



NGUYỄN ĐỨC PHÚC - PHÙNG NGỌC HÒA  
NGUYỄN QUANG TRUNG - PHẠM GIA KHẢI

# KỸ THUẬT MỔ

## Chấn thương - Chỉnh hình



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

NGUYỄN ĐỨC PHÚC - PHÙNG NGỌC HÒA  
NGUYỄN QUANG TRUNG - PHẠM GIA KHẢI

KỸ THUẬT MỔ  
**CHẤN THƯƠNG - CHỈNH HÌNH**

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC  
HÀ NỘI - 2010

**CHỦ BIÊN:**

**PGS. Nguyễn Đức Phúc**

Bộ môn Ngoại - Đại học Y Hà Nội

**THAM GIA BIÊN SOẠN:**

**ThS. Phùng Ngọc Hoà**

Bộ môn Ngoại - Đại học Y Hà Nội

**BS. Nguyễn Quang Trung**

Khoa Chấn thương chỉnh hình Bệnh viện Việt Đức - Hà Nội

**BS. Phạm Gia Khải**

Khoa Chấn thương chỉnh hình - Bệnh viện Việt Đức - Hà Nội

## LỜI GIỚI THIỆU

Quyển "Kỹ thuật mổ chấn thương - chỉnh hình" do các thầy thuốc chuyên khoa thuộc trường Đại học Y Hà Nội và Bệnh viện Việt Đức biên soạn và giới thiệu.

Sách có 2 phần, gồm 102 bài. Phần Đại cương: nêu những vấn đề chung, các đường mổ vào xương, vào khớp, các kỹ thuật cơ bản: đục xương, hàn khớp... , kỹ thuật kết hợp xương theo AO - ASIF, kỹ thuật ghép xương có cuống mạch v.v...

Phần kỹ thuật mổ từng bộ phận, các kỹ thuật mổ điều trị gãy xương, bệnh lý xương, kỹ thuật mổ chỉnh hình...

Trong sách, không tránh khỏi các thiếu sót hoặc sai lầm, rất mong ý kiến của các đồng nghiệp.

Xin giới thiệu cùng bạn đọc.

**GS. Nguyễn Dương Quang**

*Nguyên chủ tịch Hội ngoại khoa Việt Nam*

# MỤC LỤC

<i>Lời giới thiệu</i>	3
<b>Phần I. ĐẠI CƯƠNG</b>	9
Lời nói đầu về điều trị chấn thương chỉnh hình	9
Chỉ khâu và kim khâu	13
Kéo liên tục	21
Đục xương	23
Hàn khớp	32
Khớp bị cứng do xơ hoặc do xương	39
Trật khớp cũ	48
Trật khớp tái diễn	52
Hội chứng loạn dưỡng phản xạ do giao cảm	55
Các nguyên tắc của kết hợp xương bên trong	57
Kỹ thuật mổ cố định trong theo AO - ASIF.	62
- Những vấn đề cơ bản	62
- Xương là một vật liệu	63
- Ba chỉ định của kết hợp xương bên trong	64
- Những điều nên biết về nẹp vít	64
- Hai quá trình liên xương	68
- Néo ép ổ gãy	69
- Sự liên xương khi căng dẫn xương	69
- Tư liệu	70
- Sử dụng nẹp và vít	70
- Định nội tuỷ cho xương đùi và xương chày	76
- Cố định ngoài	80
- Kỹ thuật mổ ở các xương gãy	85
- Gãy hở nặng	107
- Gãy xương ở trẻ em	110
- Nhiễm trùng	115
Kỹ thuật kết hợp xương	116

Đường mổ vào xương	127
Đường mổ vào khớp	153
Kỹ thuật mổ đóng đinh chốt ngang	164
Che phủ phần mềm ở chi	169
Điều trị mổ chậm liền và khớp giả	194
Ghép xương có cuống mạch	221
Cắt cụt ở bàn tay và chi trên	226
<b>Phần II. KỸ THUẬT MỔ TỪNG BỘ PHẬN</b>	<b>232</b>
Kỹ thuật mổ gãy xương, trật khớp ở đai vai	232
Toác khớp cùng vai - đòn	238
Gãy xương đòn	240
Trật khớp ức đòn	242
Vỡ xương bả vai	243
Gãy đầu trên xương cánh tay và trật khớp vai	246
Gãy thân xương cánh tay	249
Gãy thân xương cánh tay	253
Gãy đầu dưới xương cánh tay người lớn	256
Gãy đầu dưới xương cánh tay	258
Chấn thương khuỷu	262
Gãy xương cẳng tay	268
Gãy 2 xương cẳng tay	275
Gãy đầu dưới xương quay	286
Kỹ thuật mổ ở cổ tay	291
Gãy trật cổ tay	300
Kỹ thuật mổ ở bàn tay	304
Gãy xương bàn tay	320
Gãy xương trật khớp ở đốt bàn, đốt ngón tay	332
Nhiễm khuẩn bàn tay	339
Sinh cơ học của thương tổn hõm khớp, vòng chậu và cố định xương gãy	347
Xử trí cấp cứu vỡ vòng chậu	350
Cố định vỡ vùng chậu	354
Kết quả cơ năng của thương tổn vùng chậu	359

Các loại vỡ hõm khớp chính	363
Chẩn đoán và xử trí gãy hõm khớp háng	367
Gãy phối hợp hõm khớp háng	372
Điều trị sau mổ và biến chứng của vỡ hõm khớp	381
Trật khớp háng và gãy chỏm xương đùi	386
Các phẫu thuật tái tạo tại khớp háng	392
Chẩn đoán bệnh nhân đa chấn thương có thương tổn cột sống	403
Các thương tổn vùng chẩm cổ	407
Gãy mỏm nha và gãy đốt sống cổ cao	412
Gãy trật mỏm khớp đốt sống cổ	416
Chiến thuật điều trị thương tổn tuỷ sống	421
Thương tổn cột sống ngực	423
Gãy cột sống đoạn ngực - thất lưng điều trị không mổ	428
Gãy cột sống đoạn ngực - thất lưng đường mổ vào phía trước	433
Gãy cột sống đoạn ngực - thất lưng đường mổ vào phía sau	436
Gãy cột sống thất lưng thấp nhiều mảnh	442
Kỹ thuật mổ cột sống	445
Các đường mổ vào khớp háng	453
Bệnh nhân trẻ bị vỡ chỏm xương đùi	461
Mổ hàn khớp háng	463
Gãy nội khớp cổ xương đùi	465
Gãy cổ xương đùi	470
Thay háng toàn phần có xi măng	475
Gãy liên mấu chuyển xương đùi	481
Xử trí mổ gãy liên mấu	483
Đục xương liên mấu chuyển	486
Gãy thân xương đùi	489
Gãy đầu dưới xương đùi	497
Các phẫu thuật tại khớp gối	500
Trật khớp gối	508
Vỡ xương bánh chè và đứt bộ phận dưới gối	512
Nội soi khớp gối	518
Kỹ thuật mổ thay gối toàn bộ	521

Gãy mâm chày	526
Gãy 1/3 trên 2 xương cẳng chân	530
Gãy thân xương chày	540
Gãy thân xương chày	548
Gãy trên xương chày	557
Gãy 1/3 dưới xương chày	563
Gãy cổ chân	566
Gãy cổ chân	570
Kỹ thuật mổ các thương tổn ở cổ chân, bàn chân	581
Kỹ thuật mổ ở cổ chân và bàn chân	610
Đau bàn chân do u thần kinh	616
Bàn chân khoèo	617
Bàn chân ngựa	622
Bàn chân lõm	625
Bàn chân bẹt, gót vẹo ra	627
Vỡ xương sên	629
Vỡ xương gót	632
Gãy xương ở phần giữa bàn chân	634
Gãy đốt bàn chân	636
Thương tổn móng chân	638
Hàn khớp sên - gót	640
Hàn khớp Lisfranc	641
Hàn khớp chày sên	643
Hàn 3 khớp cổ chân	646
Ghép xương	648



## PHẦN I

# ĐẠI CƯƠNG

## LỜI NÓI ĐẦU VỀ ĐIỀU TRỊ CHẤN THƯƠNG CHÍNH HÌNH

*Nguyễn Đức Phúc*

### 1. BA CÁCH ĐIỀU TRỊ GÃY XƯƠNG

Khi điều trị gãy xương, nhìn chung có 3 cách điều trị khác nhau:

**Cách 1.** Điều trị không mổ gần hết, tiêu biểu là Nicoll, cách điều trị không mổ này có thấy ở một vài nơi. Ở ta, nơi vùng sâu vùng xa, gãy xương toàn được nắn bó bột, rạch dọc, khi cấp cứu - sau 7 ngày mới quán tròn lại.

**Cách 2.** Điều trị mổ gần hết, thấy ở nhiều trung tâm lớn. Hầu hết gãy xương kín người lớn có di lệch, cho vào viện hồi sức, làm các xét nghiệm cho nhện, khoảng từ 9h đêm đến sáng, thấy thuốc chuyên khoa mổ kết hợp xương gần hết, mổ theo AO. Nhà mổ có độ 4 - 6 phòng mổ sạch, có để sẵn chừng 25 bộ dụng cụ mổ AO, gói riêng hấp sẵn, nếu cần chắt có nữa. Mỗi bệnh nhân dùng 1 bộ, mổ xong chụp phim, kiểm tra, sáng hôm sau khi họp giao ban, trình bày các phim trước và sau mổ. Gãy hở phải mổ không nói làm gì.

Chỉ còn không mổ: gãy không lệch, gãy trẻ em, gãy không lệch mà cần sớm tập cho mềm khớp (gối...) cũng mổ kết hợp xương.

Nếu phải chờ mổ quá 6 giờ là xuyên đinh kéo tạ cho đỡ sưng nề, cho mềm cơ.

Người già thì làm điện tâm đồ, điện não đồ.

Xương dài chỉ cần X quang thông thường.

Xương ngắn, xương dẹt, gãy đầu xương, gãy hành xương thì chụp CT.

Thương tổn phần mềm bao khớp, dây chằng, màng tuỷ, tuỷ sống sụn khớp thì chụp cộng hưởng từ.

Trước khi chụp CT, cho chụp X quang để định khu thương tổn. Sau đó chụp CT tập trung nơi thương tổn.

Ở bệnh viện Việt Đức, ở một số nơi có máy CT thế hệ mới, cắt được 1mm.

Ví dụ: Gãy mỏm nha C2 chụp CT8 lớp thẳng, tám lớp nghiêng.

Chờ quá 6 giờ cho dạ dày đỡ đầy, cho kéo tạ chờ mổ. Gãy hở thì cho kháng sinh, ngừa uốn ván cho truyền dịch, nhịn ăn uống hoàn toàn.

Chỉ trừ trẻ em ít tuổi, có cho ăn ít sữa cho khỏi quá đói.

Trẻ em ít tuổi cũng có khi mổ, vỡ lồi cầu ngoài xương cánh tay đi lệch nhiều mổ từ 3 - 4 tuổi; gãy ngang xương đùi trẻ em trên 12 tuổi mổ không bàn luận. Việt Đức hạ tuổi xuống 5 - 6 tuổi, bên ngoài hạ xuống 2 -3 tuổi, đã mổ cho xương đùi gãy ngang.

Cách vô cảm chính là gây mê nội khí quản máy Monitoring theo dõi các mặt. Về xét nghiệm máu thì sau 20 phút đã xong chừng 20 xét nghiệm cơ bản tự động làm bằng máy.

Khi mổ cho gãy kín: Kháng sinh cho trước mổ 1 giờ, lần 2 cho khi mổ gần xong và cho sau mổ mỗi 8 giờ, thường cho tổng cộng 24 - 48 giờ. Đây là kháng sinh dự phòng vì mổ ở gãy biến kín thành hở.

Mổ kết hợp xương vững chắc theo AO, có nhiều cái tốt, cái tốt chính là khớp mềm mại, nhất là khớp gối; không mổ, bó bột cũng lo cứu gối, bó bột 6 tuần là làm bột khác không ôm gối cố định nữa. Bột mới còn lấp khớp gối ngay với 2 thanh nẹp có khớp ở 2 bên gối, vùi vào bột.

Khớp mềm nhất là khớp gối, khớp vai ... là rất quan trọng. Bột ngày nay là bột cơ năng không bất động khớp:

Bột Sarmiento cho gãy cánh tay, Bột Delbet cho gãy cẳng chân, bó nẹp tre cho gãy cánh tay, cẳng chân v.v... đều lo tập sớm các khớp.

Mổ kết hợp xương cũng vậy, sau mổ chỉ 1 - 2 ngày là có kỹ thuật viên tập mềm khớp ngay. Người tập xong thì gác chân lên máy, máy chạy suốt ngày.

Ví dụ máy cử động gối thụ động liên tục.

Máy CPM (Continuous Passive Motion) mỗi phút chỉ gấp ruỗi khớp vài ba độ song gấp ruỗi suốt ngày hết tâm.

Kéo liên tục cũng kéo tạ như ở ta, song dinh qua xương là đỉnh Steinmann, cố định không xoay, khung kéo có vòng lắp ở ngoài, nhờ hệ treo ròng rọc, chân kéo tạ được đung đưa suốt ngày. Ở Việt Đức có bệnh nhân bị sọ não, kích động, kéo tạ với đỉnh Kirschner, đỉnh tụt qua tụt lại bị nhiễm khuẩn gây tử vong khi mà sọ não đã ổn định.

Nhưng đó là nói lạc sang kéo tạ điều trị, còn kéo tạ chờ mổ thì cũng giống ta, kéo quá 6 giờ là có lợi, đỡ sưng nề, cơ mềm, dễ mổ.

Phân trên đã nêu 2 thái độ xử trí trái ngược:

- Không mổ gần hết
- Mổ gần hết

Có một thái độ xử trí thứ 3 là chọn mổ chỉ 10%, ta và Mỹ gặp nhau ở con số 10% này, cho nên 80% ý kiến nêu ở sách chuyên khoa do chúng tôi soạn là lấy ý kiến chính thức của:

- Viện Hàn lâm các phẫu thuật viên chỉnh hình Mỹ

- Hội chấn thương chỉnh hình Mỹ - tài liệu năm 2000 - Bổ sung thêm tài liệu cơ bản năm 2001 và có bài báo tập sách xuất bản háng 10 -2002.

20% còn lại là ý kiến của chúng tôi, ở các bệnh viện chấn thương chỉnh hình Hà Nội, ở trung tâm Trần Hưng Đạo, Sài Gòn và có chọn riêng của các tác giả.

## 2. 10% TỔNG SỐ GÃY XƯƠNG ĐƯỢC CHỌN MỔ LÀ

1. Gãy đùi người lớn 2/3 trên, còn 1/3 dưới thì chọn mổ ca gãy có mảnh to, nhất là thấu khớp chữ T, chữ V (chiếm 60%) còn lại 40% gãy nát vụn thì kéo liên tục, sau này bó bột, chấp nhận cứng gối.

2. Gãy 2/3 trên 2 xương cẳng tay người lớn, gãy càng xuống thấp càng không mổ.

3. Gãy nội khớp và gãy gần khớp di lệch. Tính 10% là tính trên diện rộng, còn ở các trung tâm lớn chuyên mổ xương thì 30 - 40 % là thường.

**Minh hoạ thêm:** Để bị cứng khớp sau điều trị gãy xương là một thảm hoạ cho bệnh nhân bị gãy xương gần khớp nhất là khớp gối, khớp vai. Cứng khớp vai thường chịu bó tay, chỉ có tập mềm thêm đôi chút, cứng khớp gối thì phải mổ thêm mấy lần mổ, chảy máu nhiều mà chỉ đạt được đôi tí.

Đối với gãy gần khớp, gãy nội khớp chính nhờ có kỹ thuật kết hợp xương AO - ASIF, nẹp vít vững chắc và luyện tập sớm, kiên trì sẽ có khớp gối có thể mềm hoàn toàn, khớp vai cũng không bất động bột (gãy cánh tay bó nẹp tre, bó bột Sarmiento) mà lo tập rất sớm cho mềm vai.

Ngay gãy vụn đầu dưới xương đùi cũng mổ nhỏ sắp xếp mảnh gãy, ghim nhiều đinh Kirschner rồi kéo tạ tập cho mềm gối ít nhiều.

Cứng khớp là tệ hại chính của bó bột ôm cả hai khớp lân cận, bó lâu ngày.

Ngay cả gãy hở cũng chấp nhận đinh Kirschner ghim cố định các mảnh gãy to và để hở.

Gãy hai xương cẳng tay người lớn ở 2/3 trên kể cả di lệch ít, chỉ đặt nẹp bất động, chờ mổ phiên không cần nắn thủ. Với hai bộ nẹp vít kết quả tốt đến 98%.

Nửa thế kỷ trước, bộ nẹp vít có sức ép của Danis đã được xem là một cuộc cách mạng trong kỹ thuật mổ. Kết quả tốt khoảng 95%.

Gãy riêng xương quay, gãy riêng xương trụ đều chỉ định mổ nẹp vít.

Gãy xuống thấp 1/3 dưới nơi nào quen mổ cũng mổ rộng chỉ định.

Gãy nội khớp di lệch chỉ định mổ khi:

1. Mặt khớp khớp khênh trên 2mm

2. Khe hở xương, hở trên 3mm

Gãy gần khớp di lệch, gãy bong sụn tiếp hợp trẻ em nắn vào không hoàn hảo, đều có chỉ định mổ.

Chỉ có kết hợp xương vững chắc và tập tốt là cứu được khớp mà thôi.

Tất nhiên khi theo trường phái Mỹ, ta cũng cần có đầu óc không mù quáng.

Có nơi đóng đinh cho gãy xương đùi bằng cách mở rộng khớp gối đóng đinh từ dưới lên vào khoảng giữa hai lồi cầu đùi. Khớp gối là khu vực "thiên lương" đâu mà mở khớp nhẹ nhàng vậy được.

Ý kiến chính thức của Viện Hàn lâm Mỹ và của Hội chấn thương Mỹ năm 1999 là đường mổ vào cạnh bên bán chèn mổ vào khớp gối định ngược là dành cho ca nào gãy đùi kèm gãy di lệch nhiều diện khớp ở lồi cầu đùi, chỉ định như vậy là hợp lý.

Xin trân trọng cảm ơn Trung tâm chấn thương chỉnh hình Trần Hưng Đạo - TP Hồ Chí Minh đã hết lòng giúp đỡ các đồng nghiệp ở Đại học Y - Hà Nội.

# CHỈ KHÂU VÀ KIM KHÂU

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Hiện nay, nhờ có nguyên liệu tổng hợp mới, nên trong nhà mổ, có rất nhiều chỉ khâu và kim khâu.

Từ năm 1906, trong Dược thư của Mỹ đã có quy định tiêu chuẩn chặt chẽ về chỉ khâu và kim khâu.

Có hai loại chỉ khâu chính là chỉ tiêu và chỉ không tiêu.

### 1.1. Chỉ tiêu

Bao gồm

- Sợi tự nhiên lấy từ động vật, thường là sợi có nhiều sợi nhỏ tết lại.
- Sợi tổng hợp nhân tạo: có 2 loại
  - + Loại chỉ có 1 sợi đơn
  - + Loại có nhiều sợi nhỏ se lại

### 1.2. Chỉ không tiêu

Bao gồm

- Sợi làm từ thiên nhiên (thường có nhiều sợi nhỏ tết lại)
- Chỉ thép
- Chỉ tổng hợp gồm sợi đơn và sợi se lại

## 2. CÁC LOẠI CHỈ TIÊU ĐƯỢC, CÓ NGUỒN GỐC TỪ THIÊN NHIÊN

Bao gồm

**2.1. Chỉ Catgut thường (Plain Gut):** Đây là chỉ làm từ lớp dưới niêm mạc của ruột cừu hay là từ thanh mạc của ruột bò.

**2.2. Chỉ Catgut chromé:** Được tẩm chrom

**2.3. Chỉ Collagen thường (Plain Collagen)** chế từ gân gấp sâu ở bò.

**2.4. Chỉ collagen chromé:** Được tẩm chrom

## 3. CÁC LOẠI SỢI TỔNG HỢP TIÊU ĐƯỢC

**3.1. Tên:** Sợi acid polyglycolic

Làm từ nguyên liệu là homopolymer của glycolide được sản xuất năm 1970, do hãng David là Geck, có tên là sợi Dexon - S gồm nhiều sợi tết lại, có 2 thứ là:

- Loại không nhuộm màu, có màu nâu nhạt (beige)
- Loại có nhuộm màu xanh.

### **3.2. Tên:** Sợi acid polyglycolic

Có tẩm thuốc, cũng làm từ nguyên liệu như trên là homopolymer của glycolide, nhưng có thêm polyxamer có tẩm thuốc 188, được sản xuất năm 1970, do hãng David và Geck, có tên là sợi Dexon - Plus, gồm nhiều sợi nhỏ tết lại và tẩm thuốc, có 2 thứ là:

- Loại không nhuộm màu, có màu nâu nhạt (beige)
- Loại có nhuộm màu xanh

### **3.3. Tên:** Sợi Polyglactin 910:

Làm từ nguyên liệu là Copolymer lactide - glycolide, được tẩm thuốc có Calcium Stearate, do hãng Ethicon sản xuất năm 1974, mang tên thường là sợi Vicryl, gồm nhiều sợi nhỏ tết lại và được tẩm thuốc, có 2 thứ là:

- Loại không nhuộm có màu trắng
- Loại có nhuộm, có màu tím.

### **3.4. Tên:** Sợi Polydioxanoen

Làm từ nguyên liệu là polymer của Paradioxanon, do hãng Ethicon sản xuất năm 1986, mang tên thường gọi là sợi PDS, đây là sợi đơn, có 2 thứ là:

- Loại không nhuộm
- Loại có nhuộm tím hay xanh

### **3.5. Tên:** Sợi Polyglyconate

Làm từ nguyên liệu là Copolymer của glycolide và trimethylène Carbonate, do hãng David và Geck sản xuất năm 1988, có tên thường gọi là sợi Maxon. Đây là sợi đơn, có:

- Loại không nhuộm
- Loại nhuộm xanh

## **4. CÁC LOẠI CHỈ KHÂU THIÊN NHIÊN KHÔNG TIÊU**

Bao gồm:

**4.1. Sợi bông:** Đây là sợi thiên nhiên tết lại và không có tên

**4.2. Sợi lụa:** Đây là sợi thiên nhiên protein và không có tên

**4.3. Sợi lụa Virgin:** Đây là sợi làm bằng tơ tằm và không có tên

**4.4. Sợi lụa Dermal:** Có tên là Perna - hand

**4.5. Sợi lanh:** Đây là sợi tết lại, không có tên

## **5. CÁC LOẠI CHỈ KHÂU KHÔNG TIÊU, ĐƯỢC TỔNG HỢP**

### **5.1. Sợi Nylon**

Đây là sợi đơn Polymid của hãng David và Geck, có tên thường gọi là sợi Dermalon và Nurolon. Đây là sợi xe có silicon, có màu trắng hay đen.

### **5.2. Sợi Polypropylene**

Đây là sợi đơn, có nguyên liệu là Polymer của propylene, do hai hãng sản xuất là:

– Hãng David và Geck sản xuất, có tên thường gọi là sợi surgilen, đây là sợi đơn màu xanh.

– Hãng Ethicon sản xuất, có tên thường gọi là sợi Prolene, đây là sợi đơn màu xanh hay trắng.

### **5.3. Sợi Polybutester**

Có nguyên liệu là Copolymer của Polybutylene, do hãng David và Geck sản xuất, có tên thường gọi là sợi Novafil, đây là sợi đơn có màu xanh hay trắng.

### **5.4. Sợi Polyester**

Đây là sợi tết, có nguyên liệu là Polyethylene Terephthalate, do hãng Ethicon sản xuất, mang tên sợi Mersilene có màu xanh hay trắng.

Còn có nhiều hãng khác cũng có sản xuất, ví dụ: Hãng Ethicon sản xuất sợi Ethibond, đây là sợi xe có màu xanh hay trắng, hoặc hãng Davis và Geck sản xuất sợi Dacron, cũng là sợi xe có màu xanh hay trắng v.v...

Các màu nhuộm đều là màu thực phẩm ăn được, có sợi chỉ chế từ Collagen lấy từ động vật khoẻ mạnh hay chế từ Polymer tổng hợp các loại chỉ tiêu được ví dụ sợi Catgut sợi Collagen, bị tiêu là do men lysosomal hoặc do thủy phân ví dụ acid Polyglycolid, Polyglactin 910, polydiaxanone, polyglyconate, sợi không tiêu thì tồn tại vĩnh viễn.

Trước đây, Nylon và lụa được xem là chỉ không tiêu; song ngày nay thấy có sự phân huỷ và được xem là chỉ tiêu chậm.

Các chỉ tết có tính mao dẫn hút nước, khi bị nhiễm trùng thì chỉ bị nhiễm, khi có nguy cơ nhiễm trùng không nên dùng chỉ tết mà nên dùng chỉ đơn, ví dụ chỉ cước 1 sợi.

## **6. PHẢN ỨNG CỦA CƠ THỂ VỚI CHỈ KHÂU**

Mọi chỉ khâu, dù có tiêu hay không tiêu đều là dị vật và đều có gây phản ứng trong cơ thể - phản ứng kéo dài 5 - 7 ngày cho đến nay chưa có thông báo chỉ khâu gây ung thư.

So sánh thì thấy chỉ sợi đơn ít gây phản ứng hơn so với sợi chỉ tết và sợi tổng hợp ít gây phản ứng hơn so với sợi thiên nhiên - nơi nào bị nhiễm bẩn nên để hở, không được khâu bịt kín lại.

**6.1. Với chỉ khâu tiêu:** Catgut được chế từ lớp dưới niêm mạc ruột cừu hay từ thanh mạc của ruột mèo - có lẽ chỉ Catgut có liên quan đến chỉ Kitgut - loại Catgut chromé được tẩm chrom cho khoẻ hơn, cứng hơn và tiêu chậm hơn so với Catgut thường - sợi Catgut được bảo quản trong cồn.

Có 2 loại chỉ Catgut thông dụng là Catgut thường và Catgut chromé tiêu chậm - chỉ Catgut bị tiêu do men protease của tế bào và tổ chức - sau mổ 1 giờ, chỉ Catgut bắt đầu bị tiêu và bị tiêu nhiều nhất sau 3 ngày. Trong vòng 7 - 10 ngày, các tế bào khổng lồ và các thực bào khác "ăn" mất hầu hết các mẫu vụn - khi khâu vết thương, vết mổ với Catgut phản ứng tổ chức là nhiều nhất, đủ nhiều để cản trở việc liền tổ chức. Hầu hết các loại Catgut hiện nay bị tiêu xong trong 20 ngày.

Sợi Collagen cũng gây phản ứng nhiều. Việc khâu da với chỉ Catgut chromé là bị lên án, vì chỉ này hay gây nhiễm khuẩn, nhiễm khuẩn thứ phát sau phản ứng viêm của tổ chức. Khi có nhiễm khuẩn thì chỉ càng bị chóng tiêu, càng dễ bị toác vết mổ, loại chỉ khâu gây phản ứng dị ứng nhiều nhất chính là Catgut.

Nghiên cứu cho thấy khi mổ có khâu với Catgut thì ở trong máu có kháng thể. Bệnh nhân nào mẫn cảm với muối chrom mà khâu chỉ có chrom thì bị phản ứng dị ứng.

## 6.2. Dùng Catgut tiêu nhanh

Sợi Catgut tiêu nhanh có thể dùng để khâu da. Thường dùng loại Catgut 5 - 0, 6 - 0 riêng cho da. Loại Catgut này không nhuộm chrom và cho nhiệt 2 lần cho chóng tiêu. Loại Catgut tiêu nhanh không được dùng để khâu trong sâu, nơi cần tổ chức vững chắc.

Trên súc vật, dùng Catgut tiêu nhanh để khâu da thì thấy chỉ dưới 7 ngày là Catgut bị tiêu mất. Nơi nào cần giữ vững vết khâu: Ví dụ, sau mổ ổ cổ và bàn chân không được dùng loại Catgut này để khâu da. Trên chuột, thấy sau 21 - 24 ngày thì chỉ này tiêu mất hoàn toàn.

Các loại chỉ khâu là acid Polyglactin (như Dexon "S", Dexon - Plus) và Polyglactin 910, (như Vicryl), đem khâu trên chuột thấy chỉ bị tiêu do quá trình thuỷ phân không tế bào, không men, không viêm. Sản phẩm cuối cùng là nước và CO<sub>2</sub>, được thải qua phổi và thận. Cần 30 - 45 ngày là tối thiểu để tiêu và tiêu hết sau 90 - 120 ngày, có tài liệu nêu là sau 60 - 90 ngày.

Thực nghiệm cho thấy Polyglactin 910 thì tiêu nhanh hơn acid polyglycolic, song kết quả không chắc chắn lắm. Thực tế, xem là tiêu như nhau.

So với Catgut và Collagen thì Polyglactin 910 và sợi acid Polyglycolic gây ít phản ứng ở tổ chức hơn và có thể dùng để khâu da, được nhà chế tạo cho biết để chỉ quá 7 ngày thì bị kích thích da, ta nên cắt bỏ. Hai mươi năm qua dùng chỉ 5 - 0, 6 - 0 khâu nội bì có kết quả rất tốt. Khi dùng các chỉ này để khâu da, không nên khâu để lộ chỉ ra ngoài da mà nên dùng chỉ 5 - 0, 6 - 0 khâu dưới da hay khâu nội



bì - dùng chỉ không nhuộm thì được ưa chọn hơn chỉ nhuộm, nhằm làm cho sẹo sau mổ khỏi đổi màu.

Chỉ Dexon - Plus bị loại khỏi cơ thể trong 3 ngày.

Chỉ PDS là sợi đơn tổng hợp tiêu được, trên chuột thấy 19 ngày mà chỉ PDS chỉ bị tiêu ít. Phải 6 tháng mới tiêu hết. Phản ứng tổ chức chỉ là nhẹ. Sợi PDS mềm, dùng tốt.

Mới đây, có chỉ Maxon, là sợi đơn tổng hợp tiêu được. Nó gồm 65% là acid polyglycolic và 32,5% là carbonate trimethylene. Chỉ Maxon rất giống chỉ PDS, nay vẫn được ưa dùng, nó vô khuẩn, không collagen, không kháng nguyên, không gây sốt. Trên súc vật sau 60 ngày mới bị tiêu ít, sau 6 tháng mới bị tiêu hết. Chất chuyển hoá thải CO<sub>2</sub> qua đường niệu và đường thở ra.

Polyglyconate không thuận lợi cho nhiễm khuẩn n. Nó là sợi đơn, mềm, giống Polydioxanone và được tẩm thuốc.

### 6.3. Sợi không tiêu

Có sợi lụa và sợi bông. Hai thứ này gây phản ứng tổ chức nhiều nhất so với sợi tổng hợp và hay gây nhiễm khuẩn nhất.

Các loại sợi không tiêu, gây phản ứng tổ chức nhiều dần, theo thứ tự là:

- Sợi đơn polypropylene gây phản ứng tổ chức ít nhất
- Sợi đơn polybuster
- Sợi đơn nylon
- Chỉ thép
- Polyester polybutylate được tẩm thuốc
- Sợi teflon Silicone
- Sợi Polyester không tẩm thuốc
- Sợi thiên nhiên, đây là thứ gây phản ứng tổ chức nhiều nhất.

6.3.1. Sợi lụa: Được xếp loại là chỉ không tiêu, song theo dõi thấy nó bị phân huỷ và được hấp thụ, nên ngày nay, ta xem nó là chỉ tiêu. Khi khâu với chỉ lụa, trong 7 ngày thấy có phản ứng với bạch cầu và tổ chức bào. Trước 3 tuần thì quanh chỉ khâu thấy có vỏ xơ. Đôi khi bị u hạt. Nếu ở bệnh nhân thấy có biến chứng, có đau, cần cắt bỏ chỉ lụa.

Song sợi lụa mềm, buộc chặt rất tốt. Khi dùng chỉ lụa khâu da thì tốt hơn là chỉ tổng hợp. Tuy vậy, khi mổ ở chi không nên dùng chỉ lụa để khâu da, chỉ lụa dùng rất tốt để khâu niêm mạc miệng, môi, củng mạc ở mắt. Ở chi khi chỉ tam thời khâu khép miệng vết thương thì dùng chỉ lụa là tốt nhất.

6.3.2. Sợi đơn Nylon: như Dermalon Ethilon thì về hoá học, không phải là một chất trơ, mà nó bị tiêu do thuỷ phân chậm và kéo dài. Việc tiêu nhanh hay chậm là do cỡ chỉ nhỏ hay to. Song, giống như các loại chỉ khâu tổng hợp không tiêu khác, sau 1 thời gian dài, sợi Nylon bị bao bọc bởi một tổ chức xơ mỏng, khi bị

nhễm khuẩn thì nó đáp ứng tốt, song thua polypropylene cũng giống như chỉ lụa, chỉ nylon được xếp vào các loại tiêu chặm.

**6.3.3. Chỉ Surgilene, Prolene:** là loại rất trơ, không bị tổ chức phân huỷ như đối với nylon và lụa.

So với nylon, so với sợi thép không gỉ thì hai thứ sợi nói trên đề kháng với nhiễm khuẩn cao hơn. Do đó, nó được chọn khi khâu khép tổ chức bị viêm nhiễm, ta xem nó là lý tưởng để dùng khi mổ tim mạch.

Nói chung là sợi Polyester được cơ thể chấp nhận tốt, chỉ thấy có phản ứng tổ chức nhẹ, nhưng ở tổ chức có viêm nhiễm thì nó gây viêm nhiễm cao hơn so với nylon, song ít hơn so với chỉ thép.

Sợi Mersilene, Dacron tốt hơn là nylon, các loại chỉ bị ngấm tẩm như Tevdek, Polydek, Ethiflex hay có silicon như Ti - gron thì nhiều tháng sau sẽ bị tan rã ra từng mảnh và gây phản ứng viêm như chỉ teflon chẳng hạn, thấy có thâm nhiễm vào tổ chức xung quanh và gây phản ứng với dị vật.

**6.3.4. Chỉ thép không gỉ:** Không phải là chất trơ sơ với các sợi Polymer tổng hợp đơn thuần nêu trên - nó có gây phản ứng tổ chức giống sợi đơn nylon - kim loại bị ăn mòn, nhất là nơi nào chịu lực căng - vết thương phản ứng kém với nhiễm trùng.

Novafil: là sợi đơn tổng hợp, không tiêu, mới có, giống với nylon, nó gây phản ứng viêm nhẹ, quanh sợi chỉ có vỏ xơ mỏng - nó không tiêu - không thuận lợi cho nhiễm khuẩn - vì còn mới dùng nên chưa có nhiều nghiên cứu.

## **7. ĐẶC TÍNH CƠ HỌC**

### **7.1. Chỉ tiêu**

Thực nghiệm trên phiến kính sau 2 tuần, vẫn còn 55% độ căng cơ học ban đầu, sau 3 tuần chỉ còn 20%.

Trên súc vật, khâu với chỉ polydioxanone thấy sau 2 tuần, độ căng còn 70%, sau 4 tuần còn 50%, sau 6 tuần chỉ còn 25%.

Khi phải khâu giữ cho vết thương được khép miệng lâu dài đến 6 tuần, nên dùng sợi polydioxanone và sợi polyglyconate.

### **7.2. Chỉ không tiêu**

Dùng sợi thép đơn hay tết là vững nhất, còn dùng sợi bông, lụa, lanh là kém nhất.

Sợi nylon sau 6 tháng, không còn sức căng nữa.

## **8. KIM KHÂU**

Theo thống kê của 1 hãng lớn, có đến 100 loại kim khâu, kim khâu được làm bằng thép không gỉ có chất lượng cao - khi đem hấp nóng có ảnh hưởng đến độ vững của kim - kim đem dùng phải sạch không bị ăn mòn cho đỡ bị tai biến nhiễm khuẩn, kim được giữ trong túi giấy trong có silicon.

### 8.1. Đuôi kim: Có 3 loại khác nhau.

- Kim khâu chỉ.
- Kim giắt chỉ.
- Kim liền chỉ.

Dùng kim có lỗ ở đuôi có nhược điểm là hay bị tuột chỉ, tròn kim dễ bị gãy, nên loại này ngày nay ít dùng. Tuy vậy, vẫn còn dùng cho mấy trường hợp chuyển gân lớn, khâu đứt gân với kỹ thuật riêng.

Hiện nay, đa số dùng kim liền chỉ, có tên Astraloc của hãng Ethicon và dùng kim không chấn thương của hãng David và Geck.

### 8.2. Thân kim

Có nhiều loại: Kim thẳng, kim nửa cong, chỉ cong ở đầu kim nhọn, còn thân thì thẳng, trông giống bàn trượt tuyết. Kim cong được dùng phổ biến nhất.

Về độ cong thì có 1/4 vòng, loại 3/8 vòng, loại 1/2 vòng, loại 5/8 vòng. Phổ biến nhất là loại kim có 3/8 vòng và 1/2 vòng.

Cắt ngang thân kim thì có nhiều hình: tròn, bầu dục, dẹt, tam giác.

Thân kim hình tam giác có 2 loại: loại có 1 góc tam giác nằm ở phía lồi, phía sau và loại có góc tam giác nằm ở phía lõm, phía trước.

Còn có các mặt cắt khác: Hình thang, hình 6 cạnh, hình thoi

### 8.3. Đầu mũi kim: Có đầu tù, đầu nhọn.

### 8.4. Cỡ kim

- Độ dài của kim cong được tính theo đoạn thẳng đi từ mũi nhọn đến đuôi kim.

- Độ dày của kim là đường kính cắt ngang tỷ lệ độ dài: Độ dày, nếu cao hơn 8: 1 thì kim yếu, dễ gãy, dễ cong.

### 8.5. Tiệt khuẩn

Sau khi đóng gói với kim chỉ thì hãng sản xuất đã tiệt khuẩn với hơi Ethylene Oxyda hay với tia Colint - 60. Hầu hết được đóng gói khô, riêng Catgut được đóng gói trong cồn. Không được cho gói kim vào lò sấy nhiệt hay luộc để tiệt khuẩn vỏ ngoài.

### 8.6. Kim tròn

Có thân kim hình tròn, được dùng phổ biến nhất, thân kim tròn, mũi kim không nhọn lắm. Có khi thân kim hình bầu dục gọi là kim tròn, thực ra kim chỉ tròn ở gần mũi còn thân kim hay có hình bầu dục.

Dùng kim tròn để khâu tổ chức cạnh gân, bao gân, cân sâu, cân nông và tổ chức dưới da. Song dùng kim tròn để khâu các tổ chức chắc hơn như da, dây chằng, gân, bao khớp thì khó hơn.

Ví dụ có kim tròn T5 của David và Geck hay kim tròn SH của Ethicon (đây là kim nửa tròn có đường kính 26mm) dùng để khâu tổ chức dưới da và cân nông. Nếu khâu ở ngón thì dùng kim tròn T16 hay SH - 1 cỡ 20 mm, nửa vòng.

### 8.7. Kim mũi nhọn tam giác

Đầu kim nhọn hình tam giác. Góc thứ 3 của tam giác thường nằm ở mặt trong hay mặt lõm của kim. Chỉ có 1/2/ hay 1/3 thân là có hình tam giác còn lại thì hình tròn hay bầu dục có loại mũi nhọn hình tam giác song ngược lại, góc thứ 3 của tam giác nằm ở mặt lồi của kim.

Dùng kim mũi nhọn hình tam giác để khâu qua tổ chức dày cứng, khó xuyên thủng.

### 8.8. Các ký hiệu ở vỏ bao kim

Các chữ viết tắt ở bao kim tròn, không gây chấn thương có ý nghĩa sau đây:

#### Theo hãng David và Geck

<i>Chữ viết tắt</i>	<i>Ý nghĩa</i>
SC hay MC	Kim thông thường
DT hay DG	Mũi kim cương
T	Mũi tròn
Không có chữ thêm sau	1/2 vòng
Thêm chữ E	3/8 vòng
Thêm chữ O	1/4 vòng
Thêm như chữ đầu	5/8 vòng
S	Kim thẳng

#### Theo hãng Ethicon có

<i>Chữ viết tắt</i>	<i>Ý nghĩa</i>
P	Dùng mổ tạo hình
PS	Dùng mổ tạo hình
CPS	Mổ tạo hình thông thường
PS	Chính xác, đẹp
FS	Dùng để khâu da
FSL	Dùng để khâu da dây
FSLX	Dùng để khâu da rất dày
SH	Nhỏ, cỡ 1/2 vòng
V	Kim tròn

# KÉO LIÊN TỤC

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Trên lâm sàng, kéo liên tục thường được áp dụng theo các chỉ định sau đây:

**Kéo liên tục để chuẩn bị mổ:** Thường kéo liên tục trong thời gian ngắn, thường dùng tạ nhẹ.

Ví dụ: Kéo liên tục trước mổ gãy xương đùi ở người lớn. Kéo liên tục, nhằm làm giảm phù nề và mềm cơ, giúp cho mổ dễ dàng hơn, thường dùng tạ nhẹ.

Đôi khi kéo với tạ nặng. Ví dụ kéo xương đùi bị trật háng cũ, với chỏm nằm lên cao, kéo để hạ chỏm xuống cho dễ mổ.

– Kéo liên tục để điều trị: Thường kéo lâu với tạ nặng hơn. Ví dụ kéo liên tục qua lõi cầu xương đùi, lâu 8 - 10 tuần để điều trị gãy nhiều mảnh ở khối máu chuyển cho bệnh nhân không có chỉ định mổ.

– Kéo liên tục sau mổ: Ví dụ mổ đặt lại khớp háng; sau mổ, kéo nhẹ, để giảm sức nén lên chỏm.

## 2. KÉO BẰNG BĂNG DÍNH

Kéo bằng băng dính được làm để chuẩn bị cho trước mổ. Ví dụ trước mổ trật khớp háng bẩm sinh ở trẻ em bé, nhằm hạ thấp chỏm xương đùi xuống.

Thường làm để điều trị cho gãy xương đùi ở trẻ em dưới 6 tuổi, điều trị gãy xương cánh tay dưới chỏm theo kỹ thuật Pöechen.

Trước khi dán băng dính cần thử phản ứng da xem có bị dị ứng với băng dính. Lúc dán băng dính, cần dùng ê te rửa da kỹ cho sạch mỡ, kéo với tạ nhẹ ở cả 2 chân, kéo lên trời vừa để hở mông khỏi giường, rút lộn ngón tay. Khi đang kéo, cần theo dõi sát cần tránh các chỗ chột da, không để trượt băng dính xuống dưới, tránh các chỗ chèn ép da.

## 3. XUYÊN ĐINH KÉO TẠ THEO STEINMANN

Xuyên đinh kéo tạ được Steimann làm từ 1907. Thường dùng đinh Steinmann có đường kính 3 - 4 mm.

Những nơi xuyên đinh kéo tạ thường là:

- Ở mào chậu, dưới gai chậu trước trên và ra sau 1cm.
- Ở trên lõi cầu xương đùi, từ bên trong ra ngoài theo đường chính giữa xương, tránh phạm mạch máu.
- Ở đầu trên xương chày, ngay sau lõi củ trước xương chày.

- Ở đầu dưới xương chày, trên các mắt cá 3 khoát ngón tay ở trước xương mác.
- Ở góc sau trên xương gót, tại lồi củ xương gót.

**Kỹ thuật:** Gây tê nơi đóng đinh vào và nơi sẽ lòi đinh ra. Da ở tại 2 nơi này được chích thủng với mũi dao; sau đó sẽ che phủ với gạc vô khuẩn. Xuyên đinh qua phần mềm nhờ khoan và đinh xuyên qua xương nhờ búa. Qua xương mà lắp khoan, tốc độ cao thì sẽ bị lỏng xương, hoại tử xương, nhiễm khuẩn. Đinh nằm cố định trong xương và băng bảo vệ.

**Vô khuẩn:** Khi lắp móng ngựa, chọn loại có 2 khuyên tròn để luồn đinh. Khi di chuyển móng ngựa, đinh vẫn cố định, nhờ đó chân đinh sẽ không bị nhiễm khuẩn.

Khi xuyên đinh, cần tránh máu tụ ở gãy, tránh vào khớp và ở trẻ em, tránh phạm sụn phát triển.

Ví dụ, ở gãy xương đầu dưới xương đùi, cần kéo lâu thì đinh Steinmann chỉ để 4 tuần, sau đó thay bằng xuyên đinh Kirschner vào đầu trên xương chày, để tránh viêm xương do để đinh lâu quá. Cần theo dõi chân đinh, theo dõi toàn thân. Nếu bệnh nhân kêu đau, có dấu hiệu viêm tại chỗ cần rút bỏ đinh và xử trí nhiễm khuẩn theo nguyên tắc chung.

#### 4. XUYÊN ĐINH KÉO TẠ THEO KIRSCHNER

Được Klapp thực hiện lần đầu năm 1913 và kirschner làm lần đầu năm 1927. Kỹ thuật đơn giản và phổ biến hơn cách kéo tạ với đinh Steinmann.

Những nơi xuyên đinh Kirschner là:

- Đầu dưới xương cánh tay, ngay trên các lồi cầu xương cánh tay và từ trong ra ngoài, xuyên qua xương, tránh phạm thần kinh trụ.
- Ở mỏm khuỷu, cách mỏm xương 2 cm, xuyên từ trong ra ngoài.
- Ở 1/3 dưới cẳng tay, trên khớp cổ tay qua cả xương quay và xương trụ. - Ở xương đốt bàn tay 2, 3, 4 xuyên ngang từ ngoài vào trong.
- Có thể kéo liên tục ở đốt 3 ngón tay, ngón chân.
- Ở chi dưới, những nơi hay kéo là đầu dưới xương đùi, mào chày, xương gót.

**Kỹ thuật:** Chọn đinh kirschner cỡ trên 1mm. Gây tê chỗ xuyên đinh, xuyên đinh với khoan tay tốc độ thấp, khoan điện cũng tốc độ thấp, băng bảo vệ các chân đinh.

Cẳng đinh trên móng ngựa và cố định đinh vào móng ngựa. Chân đinh sẽ có vảy khô bảo vệ và cần tránh di chuyển móng ngựa, làm xoay đinh, dễ gây nhiễm khuẩn.

Ở người già, loãng xương, đinh có thể cắt đứt xương khi đang kéo tạ.

Nếu bị nhiễm khuẩn, cần lấy bỏ đinh ngay. Để đinh không quá 4 tuần. Nếu cần để lâu hơn, nên thay đinh, tạ kéo tối đa 20kg.

Cần tránh xuyên đinh vào thần kinh, mạch máu.

Bệnh nhân vật vã do thương tổn sọ não, cần tránh chỉ định kéo tạ vì vật vã làm đinh xô dịch, gây nhiễm khuẩn nguy hiểm.

# ĐỤC XƯƠNG

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Đục xương được Rhea Barton làm lần đầu năm 1826 với 1 cửa, lấy bỏ một mẫu xương hình chêm, để cải thiện vị trí xương. Năm 1851, mayer phân chia 4 loại đục xương là đục ngang, đục chéo, đục cong, đục xương với mẫu xương hình chêm (Tam giác). Thời ấy, không có kháng sinh, nhiễm khuẩn nhiều.

Năm 1852, Langenbeck đục xương "qua da" ngày nay, đây là kỹ thuật phổ biến nhất trong chỉnh hình. Chỉ định chính biến dạng xương bẩm sinh hay mắc phải. Đục xương để cải thiện vị trí khi bị cứng khớp, đục xương làm chùng cơ, gân, thần kinh. Dùng đục sắc hay các loại cửa để cắt xương, có nhiều kiểu búa, bằng kim loại, bằng gỗ có lõi chì.

Khi đục, nghe tiếng búa thì biết xương chắc, xương xốp. Khi xương bị xơ, cần đục khéo, kéo bị toác mảnh rời. Ngày nay, dùng cửa điện cửa rung.

Khi đục xương sửa chữa ở xương đôi, ở cẳng tay, cẳng chân, xương lân cận, cần đục dứt ở trên hay ở dưới với đường đục chéo.

## 2. ĐỤC XƯƠNG QUA DA

Xương bị cong gồ dưới da có thể đục xương qua da. Rạch dọc da bằng bề ngang nơi đục và bằng bề ngang đoạn xương đục. Cho đục vào vết mổ theo hướng dọc, xoay ngang  $90^\circ$ . Giữ chắc xương và đục gần đứt rời, để lại một cầu dính ở phần sau vỏ xương. Góc sửa của mẫu xương hình tam giác bằng góc cần chỉnh. Khâu da, giữ thẳng trục, bó bột; dùng mắt kiểm tra xem chi có tốt không.

## 3. ĐỤC XƯƠNG HÌNH CHÊM ĐỂ SỬA TRỤC

Rạch da dọc theo trục chi hay rạch cong. Tách thớ cơ vào xương, rạch dọc màng xương, bóc màng xương, luôn cái nâng màng xương vào quanh xương, dưới màng xương. Dùng đục hay cửa rung làm đứt xương, đục bỏ 1 hình chêm tam giác có góc nhọn bằng góc cần sửa. Một kỹ thuật tốt là đục xương hình chêm sửa trục, song không đục ngang ống tuỷ mà không cắt ngang mạch máu trong tuỷ, cách này có lẽ tốt hơn.

Khi đục đứt vỏ xương theo vòng tròn, không đục hết mà để lại một bản lề xương rộng 0,5 - 1,0 cm để giữ vị trí.

Một cách đục khác không làm vỡ sứt vỏ xương là trên đường đục sẽ đục, khoan thủng 1 hàng lỗ thủng ở vỏ xương, sau đó mới đục đứt. Sau đục, không cần khâu màng xương. Ở trẻ em, màng xương dày nên khâu, nhờ đó, các đầu gãy đỡ bị di lệch tái phát. Khâu ráp cơ lại. Khâu kỹ cân, da. Bó bột có độn mỏng, rạch dọc, kiểm tra xung quanh.

Đường đục xương có thể đục ngang, đục chéo, đục hình cong, đục chữ V, chữ Z (bậc thang). Đối với chân cong chữ O, chữ X, thường chỉ cần đục chữ V (hình chêm).

#### 4. ĐỤC XƯƠNG XOAY TRỤC

Để sửa di tật hay di chứng chấn thương, khi xương bị xoay không đúng trục. Cần sửa di lệch xoay, ví dụ co rút, xoay trong cánh tay, khi bị liệt 1 phần đám rối thần kinh cánh tay.

Dùng đục đánh dấu nơi sẽ đục ngang và đánh dấu trục dọc xương. Sau đục rời xương, sẽ xoay 1 đầu xương và theo dõi sự chuyển dịch của vết đánh dấu, sẽ biết được đã xoay bao nhiêu, đã đủ chưa. Nhiều trường hợp, phải tháo bỏ tạm thời vải che nơi mổ, để ngắm nhìn trực tiếp toàn bộ 2 chi, so sánh 2 bên, xong che vải mổ tiếp, để đóng vết thương.

Cố định xương theo các cách sau:

- Bó bột giữ trục thẳng theo sinh lý.
- Bó nẹp bột
- Kết hợp xương với nẹp vít, với đinh nội tuỷ, sau đó tỳ nhẹ tăng dần như đối với xương gãy.

#### 5. ĐỤC XƯƠNG LÀM NGẮN CHI: Áp dụng cho các chỉ định sau.

- Chữa chân dài, chân ngắn.
- Làm ngắn xương, để khâu tận thần kinh bị đứt.
- Có khi làm ngắn xương trụ cho thích hợp với độ dài xương quay.

Khi bị chân dài chân ngắn, việc mổ làm ngắn chân dài cho vừa với chân bị bệnh ít được gia đình chấp nhận. Tuy vậy, khi bị ngắn nhiều quá, ví dụ bị ngắn trên 10cm, thì có nhiều ca vừa làm ngắn chân dài, vừa kéo dài chân ngắn.

Bệnh nhân nam cao dưới 169cm hay bệnh nhân nữ cao dưới 155cm không nên làm thủ thuật đục xương cho ngắn chi.

Mổ làm ngắn chi mà mổ ở đùi thì kết quả thường chắc chắn hơn, ít tai biến hơn và nói chung, đẹp hơn so với làm ngắn cẳng chân.

Cẳng chân bị ngắn, thì ở phụ nữ mặc váy, không che đậy được so với nam giới.

Nếu một chân bị ngắn, chủ yếu bị ngắn ở cẳng chân, thì nói chung, nên làm ngắn đùi bên kia.

Ở di chứng bại liệt, hay bị ngắn một chân, bị ngắn cả đùi, cả cẳng chân. Khi mổ sửa, chỉ nên sửa, làm ngắn đùi lành mà thôi. Với cách này, sẽ có gối cao, gối thấp, song không ảnh hưởng mấy đến khả năng đi lại.

##### 5.1. Đục xương làm ngắn chi ở vùng đùi

Rạch 3 - 5 cm theo hướng dọc, tại đỉnh mấu chuyển lớn, tách cân, tách các bó cơ mông vào đỉnh mấu chuyển lớn. Xuyên 1 nòng dễ dàng vào ống tuỷ, khoan ống tuỷ.



Một đường rạch thứ 2 ở mặt ngoài, giữa đùi, bộc lộ đoạn xương đùi dưới màng xương, luồn nâng xương quanh đùi.

Dùng Gigli cưa 1 mẫu xương đùi dài theo yêu cầu, dồn 2 đầu xương vào nhau, đóng đinh nội tuỷ trên xuống.

## **5.2. Đục xương làm ngắn chi ở xương chày**

Rạch dọc 3 - 5cm, ở chỗ bám tận gân bánh chè tại lồi củ trước xương chày, khoan lỗ vào ống tuỷ.

Rạch 5cm ở mặt ngoài 1/3 dưới cẳng chân, bộc lộ xương mác dưới màng xương, đục chéo, gãy xương mác. Rạch dọc theo mặt trước trong xương chày, dài tương đương đoạn cần làm ngắn. Bộc lộ xương dưới màng xương, cắt 1 đoạn xương chày với cưa Gigli.

Xương cắt không nên ở 1/3 giữa thân xương mà nên về phía hành xương, cho dễ liền xương.

## **5.3. Đục xương làm ngắn xương cánh tay**

Có chỉ định khi đứt mất đoạn thần kinh quay, cần làm ngắn xương để khâu nối tận tận. Ngày nay, thường ghép thần kinh hơn là phải đục làm ngắn xương.

Khi mổ phòng động mạch cánh tay, ngày nay khâu ghép động mạch không làm ngắn xương nữa.

## **5.4. Đục xương làm ngắn xương cẳng tay**

Có khi chỉ định mổ làm ngắn 2 xương cẳng tay để chữa di chứng Volkmann với cơ rút cao gân gấp cẳng tay do xơ hoá sau thiếu máu nuôi, nhất là khi có gãy cũ thân 2 xương cẳng tay bị chậm liền hay không liền. Tình trạng này hay gặp ở trẻ em.

Sau cắt đoạn xương quay và xương trụ thì kết hợp xương với đinh nội tuỷ từ mỏm châm quay lên và từ mỏm khuỷu xuống.

Còn có thủ thuật đục xương làm ngắn đầu dưới xuống trụ, có chỉ định khi:

– Bị dị tật bẩm sinh với xương quay nhỏ, ngắn.

– Sau gãy đầu dưới 2 xương với đầu dưới xương quay chồng ngắn, gây đau nhiều ở cổ tay phía trụ.

Có 2 kỹ thuật đục xương làm ngắn xương trụ. Rạch da theo bờ xương ở đầu dưới xương trụ.

– Đục ngang xương, lấy bỏ 1 đoạn xương ở đầu dưới trụ, ở trên khớp. áp 2 đầu xương mới, cố định với nẹp vít nhỏ có 4 vít, cưa ngang xương, ở mỗi đầu xương lấy bỏ 1/2 khúc hình trụ, áp lại 2 đầu xương với khe gãy hình bậc thang, buộc giữ với chỉ thép hay cố định với 1 vít xương cứng cỡ nhỏ.

## **6. ĐỤC XƯƠNG KÉO DÀI CHỈ**

Ở chi trên, ít khi kéo dài. ở chi dưới hay mổ kéo dài chi.

Người đầu tiên mổ kéo dài chỉ là Schede. Năm 1905, Codivilla mổ kéo dài xương đùi. Năm 1927, Abbott mổ kéo dài xương chày, xương mác rồi xương đùi.

Bier mô tả cách đục ngang xương đùi rồi kéo. Chỗ hở xương được lấp đầy với hình dáng đẹp.

Năm 1938, Anderson công bố phương pháp của Bire; sau đó kéo dài nhiều cho trẻ em.

Mổ kéo dài nhiều thấy có nhiều biến chứng: chậm liền, không liền chỗ hở do kéo dài, phải mổ lại thêm; tăng tai biến phẫu thuật.

Bị thương tổn mạch máu thần kinh khi kéo dài, gây thiếu máu nuôi, gây liệt. Kéo dài đùi bị kim hãm phát triển gối, xương chày kéo dài bị lệch trục, chọc thủng da, nhiễm khuẩn chân đinh. Gần đây, biến chứng giảm.

### **6.1. Đục xương kéo dài ở đùi**

Làm tốt cho trẻ dưới 10 tuổi. Trẻ lớn hơn phải bất động nhiều tháng.

**Đục xương kéo dài đùi theo Bier.** Ở mấu chuyển, chuẩn bị 1 đinh nội tuỷ nhỏ hơn ống tuỷ 2mm. Qua lỗ đầu đinh buộc 1 chỉ thép cố định vào đỉnh mấu chuyển, vì khi kéo, có thể bị kéo tụt đinh.

Bộc lộ xương đùi qua đường rạch phía ngoài. Cắt đứt ngang xương với Gigli.

Tất nhiên, khi cưa xương cần rút đinh nội tuỷ lên. Xong lấp phương tiện kéo căng dần. Mỗi ngày chỉ kéo 1 - 2 mm. Theo dõi tình trạng thần kinh mạch máu.

#### **Đục xương kéo dài đùi chữ Z**

Từ mấu chuyển lớn, đặt sẵn 1 đinh nội tuỷ cỡ nhỏ hơn ống tuỷ 1mm tính từ chỗ hẹp nhất. Buộc vòng cố định đầu đinh qua lỗ đầu đinh, không cho tụt lên, tụt xuống. Muốn kéo dài 5cm thì bộc lộ xương đùi dài 8 - 10cm. ở phía trên và phía dưới chỗ đục xương, bóc tách xương dưới màng xương xong rạch dọc màng xương theo thân xương và dùng cưa rung xẻ dọc đoạn giữa thân xương suốt bề dài cần thiết, xong cắt ngang thành hình chữ Z. Kiểm tra 2 đầu xương xem đã rời hẳn nhau không? Ở mỗi đầu xương mới đục (2 đầu xương có 2 vòng) ta buộc 1 vòng chỉ phép ôm rộng vòng qua thân xương kia, hoặc có một vòng ôm chính giữa chỗ đục xương. Nhờ có vòng nên các đầu gãy áp sát nhau, không rời xa nhau. Vòng nên buộc lỏng. Đặt dẫn lưu 24 - 48 giờ, đóng phần mềm, da.

### **6.2. Kỹ thuật đục xương khi chân quá ngắn**

Mổ ở 2 đùi, bên dài làm ngắn bớt 4cm, bên ngắn kéo dài 4cm.

- Kéo dài chân ngắn - luồn sẵn đinh nội tuỷ đinh hẹp hơn chỗ ống tuỷ hẹp nhất. Rạch mặt ngoài đùi, cưa kéo xương, lấp khung căng dần. Sẽ căng dần 4cm để lấp ống xương vào.

- Làm ngắn chân dài - chân kia đục xương lấy đi 4cm, xong đóng nội tuỷ. Khúc xương lấy đi, vùi dưới da bụng.

Theo Matzen, nếu khúc xương chỉ dài 3cm thì có thể căng dần và lấp ngay khúc xương 1 thì.

### 6.3. Đục xương kéo dài ở cẳng chân

Trước tiên, đục gãy xương mác ở thân xương qua đường rạch phía ngoài, đục chéo - vì hay bị bàn chân đổ (bàn chân ngựa) nên kéo dài gân A - sin, cho cổ chân vuông trở lại - căng dần - mỗi đầu xương lấp 2 cọc song song lấp vào thanh dọc để căng dần.

Có thể đục rời xương chày theo hình chữ Z rạch dọc, dài theo thân xương, dùng cửa rung xẻ xương thân xương chày 8 - 12cm, xong cắt ngang xương. Ở phần giữa chữ Z buộc 1 vòng hơi rộng để giữ không cho 2 đầu xương xa nhau, khỏi bị lệch sang bên. Khi kéo dài, tránh để đầu dưới quật ngược ra trước. Kéo phần trước bàn chân ra trước, không cho bàn chân đổ. Sát sóc chân cọc, tránh viêm nhiễm.

### 7. ĐỤC XƯƠNG SỬA TRỤC CHO CẰNG TAY BỊ VỆO TRONG SAU GÃY TRÊN LỖI CẦU Ở TRẺ EM

Cẳng tay bị vệo trong gấp nhiều sau gãy trên lỗi cầu ở trẻ em, chừng 40% thậm chí 60% ca. Phần lớn, do vị trí lệch vệo, một ít (chừng 10%) do rối loạn phát triển. Theo sinh lý, cẳng tay thẳng (khủy ruỗi 0°) hay vệo ra ngoài đến 26°, trung bình 11°. Vệo vào trong là di chứng bệnh lý, xấu.

So với bên lành, vệo trong ít (10 - 15°) có thể chấp nhận. Vệo trong nhiều, thậm chí quá 30°, cần đục xương sửa trục.

**Kỹ thuật:** Đặt garô cao ở cánh tay, rạch 3cm, sau ngoài đầu dưới xương cánh tay, vào xương rạch màng xương 2cm, đục xương dưới màng xương, đặt nâng xương quanh xương. Tại 3cm trên khe khớp, đục 1 mẫu xương hình chêm tam giác, có góc nhọn bằng góc nhọn cần sửa, đáy hình chêm hướng ra ngoài, để lại ít vỏ xương ở đỉnh chêm cho vững, bẻ gãy vỏ này, rồi đặt tay thẳng lại, thường đặt cẳng tay ra ngoài 10 - 20° so với trục xương cánh tay, khủy để gấp nhẹ 10°, bó ống bột cách cẳng tay rạch dọc. Sau 2 tuần, chỗ đục xương có dính, có thể gấp khủy đặt nẹp bột tiếp cho đủ 1 tháng. Chỗ đục gãy ngoài khớp, ít bị hạn chế cử động khủy. Đục xương sửa trục cho cẳng tay vệo trong ở người lớn:

Đặt garô hơi ở cánh tay, áp lực 220 - 250 mmHg. Bệnh nhân nằm nghiêng 90°, có giá đỡ khủy. Nơi mổ là 1/4 dưới mặt sau cánh tay, đặt nơi mổ nằm ngang trên giá đỡ, cẳng tay buông thẳng xuống bàn. Rạch dọc 10cm giữa cánh tay tại 1/3 dưới. Bộc lộ thần kinh trụ dưới cân ở mặt trong khủy, luồn dây cao su kéo sang bên, bảo vệ nó. Tách rời chỗ bám của cơ tam đầu theo 2 cánh;

- Chỗ bám tận gân cơ tam đầu được đục rời với một lớp vỏ xương mỏng 3 - 4 mm ở mỏm khủy, cách này nên làm hoặc:

- Cửa đôi mỏm khủy, cửa ngang 1/2 trên có chỗ bám tận gân cơ tam đầu, được kéo cơ ngược lên trên. Sau mổ chỉnh xong, thì kết hợp xương néo ép mỏm khủy lại.

Sau đó, bộc lộ rộng rãi phần trên lỗi cầu sau dưới cánh tay, đục xương sửa trục. Tiếp đó, kết hợp xương với 2 bộ nẹp vít, theo 2 cột trụ ở hai bên hố mỏm khủy, khâu lại chỗ bám tận cơ tam đầu, đặt dẫn lưu 48 giờ, bỏ garô cầm máu,

đóng kỹ phần mềm, duỗi thẳng khuỷu, kiểm tra trục cánh tay và sau mổ, treo tay, khăn quàng cổ.

Nẹp vít cố định vững, nên tập cử động khuỷu được sớm.

## **8. ĐỤC XƯƠNG CHỖI CHO CAN LỆCH SAU GÃY XƯƠNG ĐÒN**

Sau điều trị bảo tồn gãy xương đòn, có khi bị can lệch, chồi đầu xương nhọn dưới da. Đối với người lao động nặng, phải khuân vác, hay đeo ba lô thì bị vướng khó chịu, đôi khi chỗ chồi chèn ép gây rối loạn chức năng thần kinh, mạch máu.

Nên chờ cho ổ gãy vững, rạch da trên chỗ chồi xương, gặm bỏ xương chồi.

Đôi khi phá can đặt lại xương, kết hợp xương với nẹp vít.

## **9. MỔ CHỮA CAN LỆCH SAU GÃY CỔ XƯƠNG CÁNH TAY**

Gãy cổ xương cánh tay ở người trẻ hay là gãy chéo. Xương dễ liền song có khi bị can lệch với xương chồi cản trở động tác khớp vai. ít khi chỉ định phá can đặt lại mà thường chờ cho ổ gãy liền vững, chỉ đục bỏ chồi xương, nhằm cải thiện động tác khớp vai, nhất là khả năng dạng vai, do tay lên trời, rạch da 3 - 5 cm dọc trên chỗ chồi xương, bộ lộ, gặm bỏ chỗ chồi xương.

## **10. ĐỤC XƯƠNG CHỮA CAN LỆCH GÃY CỔ XƯƠNG CÁNH TAY**

Gãy cổ xương cánh tay ở người trẻ thường là gãy chéo. Một số ca bị can lệch vẹo hay vẹo vào làm giảm cơ năng vai. Có chỉ định đục xương sửa trục để cải thiện cơ năng vai.

Rạch da theo rãnh Delta - ngực, vào ổ gãy dưới màng xương. Đục xương hình tam giác để sửa trục.

Khi cánh tay bị vẹo ra, đáy tam giác ở trong.

Khi cánh tay bị vẹo vào, đáy tam giác ra ngoài.

Sau đục xương, cố định với nẹp vít chữ T. Cần tập sớm cho mềm khớp vai.

## **11. CHỮA CAN LỆCH THÂN XƯƠNG CÁNH TAY**

Can lệch gấp góc nhiều ở giữa thân xương cánh tay cần mổ sửa, chủ yếu do hình thức chứ không phải do cơ năng vì chỏm cầu ở vai bù trừ nhiều lệch vẹo.

Rạch da theo rãnh nhị đầu ngoài. Sau đục xương sửa trục thì kết hợp xương theo 2 cách:

### **11.1. Đinh nội tuỷ**

– Đóng từ máu động to xuôi xuống.

– Đóng từ lỗ đục xương chéo trên hố móm khuỷu 1 - 2 cm, đóng ngược lên.

Ống tuỷ ở 1/3 dưới hẹp và dẹt, nên cần có khoan ống tuỷ dọn đường.

**11.2. Nẹp vít:** Có sức ép, lưu ý nên bọc lộ thân kinh quay, để tránh phạm phải.

Sau mổ nẹp vít, tránh các động tác dơ ngang, dơ cao cánh tay, vì cánh cẳng tay nặng hay phá hỏng nẹp vít.

## **12. CAN LỆCH SAU GÃY TRÊN LỖI CẦU XƯƠNG CÁNH TAY**

Sau gãy trên lỗi cầu cánh tay, đôi khi bị can lệch ở tư thế ruỗi nhiều, đầu dưới xương cánh tay bị lệch ra sau.

Khám lâm sàng, thấy khớp khuỷu có cử động khá song không thích hợp với cơ năng. Ví dụ khuỷu ruỗi quá mức  $20^\circ$  và gấp được  $60^\circ$ . Tuy cộng lại, cử động gấp ruỗi đạt  $80^\circ$  song  $80^\circ$  này không phù hợp cho cuộc sống, không cho tay vào miệng để ăn được, không vệ sinh cá nhân, chải đầu, rửa mặt được v.v.. không nên chỉ định mổ vào khớp khuỷu để hy vọng tăng phạm vi gấp khuỷu. Mổ xong nhiều khi lại cứng hơn, kém đi. Nên đục xương sửa trục ngoài khớp, trên khớp, để đưa phạm vi cử động đó về vị trí có lợi cho cuộc sống. Gấp  $60^\circ$  cần trở về gấp  $120^\circ$ , nhằm ăn uống được, đút thìa vào mồm được, chải tóc gội đầu được v.v... Vậy góc cần sửa là  $60^\circ$ . Nhằm đưa khả năng cử động khuỷu về  $40 - 120^\circ$ .

**Kỹ thuật:** Rạch phía ngoài đầu dưới xương cánh tay, dài 6cm. Rạch vào xương dưới màng xương, luồn 2 nâng xương quanh xương, đục xương, hình chêm có đáy ở phía trước. Đỉnh chêm có góc  $60^\circ$ . Kết hợp xương với nẹp vít mặt ngoài xương cánh tay. Dẫn lưu đóng phần mềm, treo tay khăn quàng cổ, tập sớm.

## **13. ĐỤC XƯƠNG SỬA TRỤC Ở CẰNG TAY.**

### **13.1. Can lệch ở phần trên xương trụ**

Thường là gãy trật Monteggia kèm trật chỏm xương quay. Khi có gãy gấp góc ở phần trên xương trụ thì chỏm quay phải bị trật. Xương trụ bị ngắn lại, cần sửa lại độ dài - can lệch xương trụ có thể có nhiều hướng, song hay gấp nhất là gấp góc nhọn ra trước với góc ra sau. Do gấp góc, khuỷu không ruỗi thẳng ra được và cẳng tay xoay kém, cần sửa lại trục xương trụ và tái tạo vị trí chỏm quay.

**Kỹ thuật mổ:** Rạch da theo bờ xương trụ tại ổ gãy. Bọc lộ ổ gãy dưới màng xương, đục lấy bỏ 1 hình chêm tương ứng, khoan lại ống tuỷ từ mồm khuỷu. Đóng đinh nội tuỷ xương trụ từ mồm khuỷu hay kết hợp xương với nẹp vít có ép.

Chỏm quay bị trật đã lâu, bị rối loạn phát triển toàn hệ xương quay, bị dời chỗ lên trên, quan hệ khớp quay trụ dưới bị hỏng, làm đau khớp cổ tay.

Ở người lớn cắt đoạn chỏm quay, không thể đặt lại được.

Trường hợp bị trật cũ chưa lâu, chỏm quay bị dời chỗ lên trên chưa nhiều, có thể mổ đặt lại vị trí chỏm quay và cố định.

Rạch dọc phía quay tại đầu trên xương trụ, bóc tách chỗ bám cơ khuỷu và cơ ngửa ở đầu trên xương trụ, bóc tách chỗ bám của dây chằng vòng. Cắt bỏ tổ chức sẹo ở chỏm quay để có thể đặt chỏm quay lại vị trí cũ.

Bị trật chưa lâu, khâu bám lại dây chằng vòng.

Bị trật đã lâu lấy 1 dải cân khâu tạo hình quanh chỏm quay, thay cho dây chằng vòng, ôm lấy chỏm xương quay và ôm cả đầu trên xương trụ, khâu cố định dải cân. Sau đó, để khuỷu gấp vuông góc, dùng 1 kirschner to xuyên cố định từ trên xuống khuỷu, qua lồi cầu xương cánh tay, qua khớp, xuyên vào tâm chỏm quay, qua ống tuỷ xương quay, để 3 tuần; sau mổ bó bột rạch dọc - kết quả còn kém, sau 3 - 4 tuần, rút đinh tập.

*Ở trẻ em:* Bị Monteggia cũ ở tuổi còn phát triển bê dài xương, thường không chỉ định mổ, chờ phát triển xương xong, sẽ mổ.

### 13.2. Can lệch thân xương cẳng tay

Chức năng sấp ngửa của 2 xương cẳng tay đòi hỏi màng liên cốt phải rộng, xương quay có các độ cong sinh lý, có độ dài tương đối so với xương trụ v.v.. Can lệch thân xương cẳng tay hay làm mất cơ năng, nhất là mất cơ năng sấp, cơ năng cần nhất cho sinh hoạt. Cần mổ sửa, sau mổ sấp ngửa tốt hơn, song khó đạt như bình thường.

**Kỹ thuật mổ:** Bộc lộ ở gãy can lệch xương quay trước, theo đường sau ngoài, theo bờ sau cơ ngửa dài. Đục rời tại ổ gãy, che phủ tạm vết thương. Bộc lộ ổ gãy xương trụ theo đường dọc, bờ sau gờ xương trụ, gờ này nằm ngay dưới da. Rạch màng xương, đục rời ổ gãy. Đục xương hình chêm dưới màng xương, ghép mào chậu tại ổ gãy, tránh để xương ghép phía màng lên cốt, sợ dính quay trụ sau này. Đặt dẫn lưu, khâu da - xong rạch vào ổ quay theo bờ sau ngoài, sau bờ cơ ngửa dài. Đục xương ổ gãy cũ xương quay, mở thông ống tuỷ, đóng đinh Rush từ mỏm châm quay lên, đôi khi ống tuỷ rất hẹp ở trẻ em, ở phụ nữ vóc người bé, chỉ dùng được kirschner, ghép xương xóp mào chậu, tránh đặt ở màng liên cốt, đặt dẫn lưu, khâu da.

Ở người lớn, kết hợp với 2 nẹp vít có ép tốt nhất, kết quả tốt đến 98%. Sau mổ đặt nẹp bột, tay cao, tư thế cẳng tay để sấp nhiều hơn.

**13.3. Can lệch gãy riêng xương quay ở cẳng tay.** Gãy riêng xương quay, thường bị can lệch, ổ gãy bị cơ kéo về phía trụ, làm hẹp khoảng liên cốt, làm mất độ cong sinh lý xương quay nên cơ năng kém. Cần đục xương sửa trực,

Khi đục xương, đặt lại vị trí khe gãy thường hở ra, cần lấp đầy với xương xóp vào chậu (matti) hay ghép xương xóp dưới màng xương (phemister). Lúc đặt lại xương quay, cần cắt bỏ tổ chức xơ sẹo ở màng liên cốt. Kết hợp xương với đinh Rush hay nẹp vít có ép. Nẹp bột bất động.

## 14. CAN LỆCH THÂN XƯƠNG CHẤY

Ở người trẻ tuổi, lao động còn dài, thân xương chày gãy có yêu cầu điều trị cao. Vì can lệch nhiều sẽ làm hỏng 2 khớp lân cận, nhất là cổ chân sẽ bị hư khớp.

- Do vậy, can lệch thân xương chày thường phải mổ sửa, nếu không đạt các yêu cầu sau đây:

- Gấp góc ở mọi hướng dưới 5°.
- Không bị di lệch xoay, không được xoay trong, xoay ngoài cần dưới 10o.
- Ngắn chi dưới 10 - 12mm.

Chỉ ở người già, mới chấp nhận bảo tồn nhiều.

**Kỹ thuật mổ:** Đặt garô đùi, rạch sau ngoài 3cm, vào xương mác, cắt đoạn 1 - 2cm ở thân xương mác, đóng vết thương. Rạch vào ổ gãy xương chày, đục xương chữ V sửa trục, đục ngang trên hay ngang dưới chỗ gãy cũ đã thành can, nơi gãy cũ hay bị xơ hoá, khó liền. Sau đó, nếu ổ gãy vững có thể bó bột song phần nhiều kết hợp xương với đinh nội tuỷ hay nẹp vít, có ghép thêm xương xốp mào chấu.

Nếu đóng đinh nội tuỷ, rạch trên lồi củ trước xương chày, cạnh gân bánh chè hay rạch dọc giữa gân bánh chè, để mở đường vào xương. Sau mổ, gác chân cao 3 - 5 ngày.

## 15. CAN LỆCH SAU GÃY HAI MẮT CÁ

Gãy rời mắt cá ở người già không lao động nặng, dù có di lệch, thường chỉ điều trị bảo tồn. ở người trẻ, yêu cầu điều trị cao, nên khi bị can lệch thường phải mổ. Khi bị can lệch các mắt cá, khi xương sên lệch ra ngoài 1 - 2 mm thì khớp chày sên bị hỏng 30%, khi xương sên bị lệch ra ngoài 5mm thì khớp chày sên bị hỏng 80%, cho nên bị hư khớp, đau nhiều không lao động được.

Ít khi xương sên bị lệch vào trong, khi chưa bị hư khớp chày sên, thì mổ đặt lại và kết hợp xương.

– Can lệch ở 1/3 dưới xương mác, đục gãy kết hợp xương với nẹp vít.

– Can lệch ở mắt cá trong, đục rời, kết hợp xương với 2 vít xóp cỡ nhỏ của AO hoặc nẹp ép.

**Kỹ thuật mổ:** Rạch dọc bờ trước xương mác, bộc lộ xương dưới màng xương, không chú ý đến ổ gãy cũ, đục xương mác ở trên khớp chày mác 1 khoát ngón tay, đẩy xương mác vào trong. Nếu trên phim xương chày và xương mác rời xa nhau, cần vào khớp chày mác để cắt bỏ tổ chức xơ chèn vào, sau đó ép chặt chày mác với bù - loong.

Mắt cá trong, sẽ được kết hợp xương như đã nêu.

## 16. CAN LỆCH SAU VỠ NẶNG XƯƠNG GÓT XƯƠNG SÊN, XƯƠNG TỤ CỐT CỔ CHÂN

Mổ đục xương sửa trục ở xương sên, xương gót thường không có kết quả, khi chỗ gãy cũ bị khấp khểnh, bị hư khớp đau ở xương sên, chỉ định hàn khớp chày sên và sên gót.

Khi xương gót bị vỡ nặng, góc Bohler bằng  $0^\circ$  hay (-) nếu đau, khi đi nhiều, thì chỉ định hàn khớp sên gót. Kết quả hết đau chừng 70%.

Gãy củ sau ở xương thuyền xương hộp, xương chêm cũng chỉ hàn khớp chopart hay lisfranc.

## 17. CAN LỆCH Ở XƯƠNG BÀN CHÂN

Có chỉ định mổ khi bị đau nhiều.

Rạch dọc mu chân, bộc lộ gân duỗi và xương, nếu gãy cũ đã lâu, không phá rời ổ gãy, mà đục xương sửa trục ở cổ đốt bàn phía dưới, kết hợp xương với đinh nội tuỷ.

# HÀN KHỚP

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

### 1.1. Chỉ định

– Có chỉ định mổ hàn khớp sau chấn thương hay sau bệnh, khi khớp có các thay đổi không hồi phục, ảnh hưởng lâu dài đến chức năng khớp gây đau kéo dài mà điều trị nội không đỡ.

– Chỉ định khi khớp bị hỏng dây chằng hay các cơ, làm khớp lỏng lẻo. Ví dụ sau bệnh bại liệt - làm hàn khớp để cải thiện chức năng các khớp khác. Ví dụ: khi chân bị liệt nên làm hàn khớp chày sên, ở tư thế đỡ nhẹ bàn chân, giúp cho chức năng gối được tốt hơn.

– Chỉ định để khỏi bị co cứng tái diễn.

### 1.2. Tuổi mổ

Khi vừa hết phát triển. Nếu phải mổ sớm hơn, phải theo dõi cẩn thận, để bị hàn sụn phát triển xương ống dài. Nói chung, không mổ ở trẻ dưới 10 tuổi.

### 1.3. Có các cách mổ sau

– Hàn khớp bỏ sụn: Mổ khớp, lấy bỏ mặt sụn cho đến tổ chức dưới sụn, áp rộng rãi các đầu xương. Có thể lắp thiết bị ép các đầu xương, để 2 - 4 tháng.

– Hàn khớp nội khớp: Mổ khớp, đục bỏ đầu xương, đặt miếng ghép tự thân hay đông lạnh qua khớp.

– Ghép xương bắc cầu qua khớp, không mổ khớp: Ví dụ để điều trị lao khớp, dùng miếng ghép tự thân hay đồng loại - cần thảo luận trước mổ với bệnh nhân.

## 2. HÀN KHỚP VAI

### 2.1. Chỉ định

– Liệt thần kinh nách không hồi phục.

– Liệt cơ delta.

– Đau nhiều kéo dài sau gãy xương vùng vai, vỡ xương và khớp đi lệch, sau viêm khớp, chủ yếu là viêm lao, sau hư khớp (hiếm).

Khi đai vai còn nhiều cơ lành, thì sau mổ hàn khớp vai, cơ năng được cải thiện.

Tư thế hàn khớp vai theo M. Lange là dạng  $65^\circ$ , đưa cánh tay ra trước  $35^\circ$  xoay trung bình. Ở thiếu niên, chỉ để dạng  $50^\circ$  thôi.



Keyfis đề nghị sau khi đã hàn khớp vai, cắt bỏ 6cm xương đòn cùng với màng xương.

## 2.2. Kỹ thuật mổ

Đối với bệnh nhân bị liệt thân kinh nách: Rạch da kiểu gù vai theo Chertro. Đường rạch bắt đầu ở chỗ nối 1/3 giữa với 1/3 ngoài xương đòn, rạch xuống theo rãnh denta ngực, vòng cơ denta ra sau và kết thúc ở gai bả.

Cơ được tách rời khỏi chỗ bám tận và kéo nó cùng với da lên trên.

Khi cơ denta không liệt thì mổ như sau: Rạch da bắt đầu tại chỗ nối 1/3 giữa với 1/3 ngoài xương đòn, kéo đường rạch đến mỏm cùng vai và kéo theo gai bả. Tách cơ denta ra khỏi chỗ bám xương, sát xương, rồi kéo nó cùng với vạt da, xuống dưới sẽ làm rõ đầu trên xương cánh tay với máu động lớn và bé, thấy rõ các cơ và đầu gân dài nhị đầu nằm trong rãnh liên máu động. Kéo gân này vào trong, ra trước. Tách rời các cơ khỏi máu động lớn và bé, tách rời bao khớp ra khỏi xương, thường chảy máu nhiều. Xoay ngoài và khép mạnh cánh tay, làm bật chỏm ra trước, khỏi hõm sẽ nhìn rõ ổ chảo và chỏm.

Lúc này, sẽ lấy bỏ sụn ở mỏm cùng vai và đục bỏ mẫu xương hình chêm để hạ thấp mỏm cùng vai xuống. Gọt sụn ở chỏm, đặt cánh tay dạng ra trước và xoay trung bình. Hàn cố định khớp vai với các mảnh xương xấp. Khâu lại chỗ bám cơ. Bột ngực cánh tay 10 - 12 tuần.

## 3. HÀN KHỚP KHUYỬ

### 3.1. Chỉ định

- Bị hư khớp nặng sau gãy, sau chấn thương kéo dài (ví dụ dùng máy hơi ép).
- Khớp bị viêm, nhất là viêm lao.
- Khớp lỏng lẻo sau liệt cơ cánh tay.
- Khớp bị vỡ nhiều mảnh, nhiễm trùng.

Khi hàn khớp khuỷu, cố giữ sự cử động của khớp quay trụ trên.

Góc độ: cần biết nghề nghiệp bệnh nhân.

Nông dân lao động nặng, để khuỷu 110 - 120°, làm việc văn phòng cần 80 - 100°, xét kỹ góc độ cần cho nghề nghiệp bệnh nhân.

Hàn khớp khuỷu có góc nhọn thì ăn, cạo râu rửa mặt, chải đầu tốt song tư thế này xấu. Nếu không giữ được sấp ngửa cẳng tay thì để cẳng tay sấp có ích hơn. Cẳng tay ngửa nhiều thì vô dụng.

### 3.2. Nguyên tắc

Mô làm cứng khớp khuỷu là lấy bỏ sụn đầu dưới xương cánh tay và đầu trên xương trụ rồi đặt ở tư thế sử dụng tốt nhất.

### 3.3. Kỹ thuật mổ

Rạch da theo bờ trong 1/3 xương cánh tay, bắt đầu tại chỗ nối 1/3 giữa với 1/3 dưới. Đường rạch chạy trên lồi cầu trong xương cánh tay, xuống theo bờ xương trụ, đến chỗ nối 1/3 giữa với 1/3 trên xương trụ. Tìm thần kinh trụ ở dưới cân nông và kéo sang bên, với giầy cao su. Tách các cơ bám vào xương (cơ gấp cổ tay quay, cơ gấp chung nông, gấp chung sâu). Đục bỏ sụn đầu xương. Đặt lại thần kinh trụ, chuyển thần kinh ra trước lồi cầu trong, khâu phần mềm. Bớt ngực vai cánh tay 03 tháng.

Mổ vào theo đường phía trong thì không đến được phần ngoài khớp khuỷu và khớp quay trụ trên.

Có thể gây sức ép ở khớp bằng xuyên ngang đinh kirschner vào đầu cuối xương cánh tay và mỏm khuỷu rồi lắp vào móng ngựa, giúp cho diện xương tiếp xúc nhau tốt hơn.

## 4. HÀN KHỚP CỔ TAY

### 4.1. Chỉ định

- Sau gãy xương vùng cổ tay (đôi khi sau khớp giả xương thuyền).
- Sau nhuyển xương bán nguyệt.
- Sau viêm khớp cổ tay, chủ yếu sau lao khớp.
- Sau liệt

Tư thế cổ tay để hàn khớp là gấp nhẹ về phía mu tay (duỗi) và nghiêng nhẹ về bên trụ; đối với 1 số nghề (như thợ chữa đồng hồ, thợ cơ khí chính xác) thì hàn khớp ở tư thế hơi gấp ở cổ tay.

Ở cổ tay có hai khớp: khớp xương cẳng tay với hàng tụ cốt trên và khớp giữa hàng tụ cốt dưới với xương bàn tay. Phần nhiều hàn khớp cả hai.

### 4.2. Kỹ thuật mổ

Rạch dọc hơi cong 8cm, bắt đầu trên khớp 5cm, và kết thúc ở 1/3 trên tại đốt bàn 2 - 3. Vào đầu dưới xương quay và vào khớp cổ tay giữa gân cơ ruỗi dài ngón chỏ và gây duỗi chung các ngón, không mổ vào bao gân. Rạch dọc bao khớp. Đục bỏ sụn đầu xương, tư thế hàn khớp là duỗi 20° phía mu tay và 5° nghiêng trụ. Có thể gây hàn khớp theo cách sau:

1. Charnley tạo sức ép với khung ép ngoài có 2 đinh kirschner nằm ngang ở 1/3 dưới xương cẳng tay và 1/3 trên các đốt bàn 2, 3, 4.

2. M. Lange lấy miếng xương ghép ở xương chày hay ở mào chậu, dài 5 - 7 cm, rộng 1cm, đặt chìm sâu 5mm dọc qua cổ tay.

Không làm cho trẻ đang lớn.

Bỏ bột cẳng - bàn tay 3 tháng.

## 5. HÀN KHỚP THANG - ĐỐT BÀN NGÓN 1

### 5.1. Chỉ định

- Sau gãy Bennett bị đau nhiều, kéo dài.
- Do hư khớp yên ngựa (thang - đốt bàn 1).
- Do liệt cơ đối chiếu ngón cái.

### 5.2. Kỹ thuật mổ

Rạch da gan tay song song cơ dạng dài ngón cái, tách dọc thớ cơ dạng ngắn ngón cái, kéo gân cơ dạng dài ngón cái về phía quay, tìm các thớ cơ đối chiếu ngón cái, tách rời nó khỏi bao khớp. Rạch ngang bao khớp. Bộc lộ khớp thang - đốt bàn 1. Dùng đục, đục bỏ sụn các đầu xương tại đây. Đặt ngón cái ở tư thế đối chiếu với ngón 2 và dạng rộng khe ngón 1 - 2. Lấy 1 chốt xương ở đầu trên xương trụ, hay ở kho bảo quản xương, chốt qua khớp - đốt bàn 1. Đóng phần mềm. Bột cứng bàn tay ôm hết ngón cái ở tư thế đối chiếu. Thời gian 6 - 12 tuần.

## 6. HÀN KHỚP NGÓN TAY

### 6.1. Chỉ định

- Sau liệt thần kinh giữa, trụ
- Sau gãy xương gân khớp, can lệch.
- Sau viêm thấp khớp.
- Sau thoái hoá khớp, hiếm gặp.

Làm hàn khớp ở tư thế gấp nhẹ, để sử dụng bàn tay được tốt hơn.

### 6.2. Kỹ thuật mổ

Rạch dọc gân duỗi ở cạnh trong hay cạnh ngoài gân duỗi. Rạch dọc bao khớp, đục bỏ sụn đầu xương, đặt các xương vào đúng vị trí, để gấp nhẹ 20°, xuyên đinh qua các đầu xương để cố định.

Sau mổ, làm bột bàn tay có nẹp ngón 4 tuần.

## 7. HÀN KHỚP HÁNG

Chỉ định chính cho người trẻ tuổi, dưới 50, ít làm cho người nhiều tuổi. Hàn khớp háng, lao động nặng tốt.

Khi xét hàn 1 khớp háng phải khám kỹ cột sống thắt lưng thấp. Tại đây, cột sống không được đau nặng, do bị thoái hoá, vì cử động của cột sống thắt lưng sẽ bù trừ một phần cơ năng cho háng bị cứng. Thêm nữa, khớp háng bên kia nên được mềm mại.

### 7.1. Chỉ định chính là

- Loạn sản háng 1 bên, đau nặng, điều trị nội không đỡ.
- Tình trạng sau viêm, nhất là lao khớp háng.

- Hoại tử chỏm xương đùi
- Di chứng sau vết thương

Tư thế hàn khớp là gấp nhẹ háng 10-20°, xoay ngoài nhẹ 5-15°. Cần xét kỹ nghề nghiệp bệnh nhân, vì để gấp nhiều hơn thì ngồi làm nghề tốt, song đứng và đi xấu. Trái lại, để háng ruỗi nhiều hơn thì đứng và đi tốt, song ngồi lại khó.

Để háng xoay ngoài nhiều thì đứng và đi dễ, song ngồi thì kém.

Tư thế tốt khi duỗi 2 chân, 2 mắt cá trong cách nhau 20cm/

**7.2. Kỹ thuật chính:** Lấy bỏ sụn chỏm và ổ cối. Sau mổ bó bột, nếu có kết hợp xương với nẹp vít qua khớp háng thì không cần bó bột.

### 7.3. Kỹ thuật mổ

**7.3.1. Hàn khớp bằng gọt sụn:** Rạch dọc mặt ngoài háng, rạch dọc thớ cơ căng cân đùi, tách rời chỗ bám cơ mông nhỏ và nhỏ ra khỏi máu chuyển lớn. Bộc lộ bao khớp. Mổ bao khớp chữ T, vào khớp, xoay ngoài đùi và gấp háng cho bật chỏm ra ngoài. Lấy bỏ sụn chỏm và ổ cối. Xong, kéo ruỗi đùi và xoay trong cho chỏm vào hõm. Chỗ khuyết xương được lấp đầy với xương ghép tự thân hay bảo quản. Đặt dẫn lưu 2 ngày - Bột chấu lưng chân 3 - 4 tháng.

**7.3.2. Hàn khớp háng theo Charnley:** Mổ vào khớp như trên, khi bật chỏm ra khỏi ổ cối thì lấy bỏ bớt chỏm, tạo hình trụ như cổ xương đùi, xong lấy bỏ ở đáy hõm 1 hố hình trụ tương ứng cổ xương đùi, lấy bỏ cho đến màng xương bên trong của xương chậu, lấy bỏ hết sụn ổ cối còn lại. Đặt chỏm hình trụ vào. Lấp đầy chỗ khuyết với xương xộp tự thân. Bột chấu lưng chân 3 - 4 tháng.

Có thể cố định vững nhờ:

- Dùng vít xương xộp dài cố định từ khối máu chuyển vào thành xương chậu theo Charnley.
- Dùng nẹp vít AO hình đầu rắn, cố định xương đùi với xương chậu qua khớp theo Muller. Sau mổ 4 ngày thì dậy, tiếp đó, đi nặng tỷ 1 phần - 3 tháng thì hàn xương.
- Dùng đinh 3 cánh đóng từ máu chuyển lớn vào xương chậu theo Pizen.
- Đóng 2 đinh Sven Johansson.
- Y. Onfi dùng đinh nội tủy, đóng vào xương đùi lên cánh chậu.

## 8. HÀN KHỚP GỐI

### 8.1. Chỉ định

- Sau viêm hay thấp khớp.
- Tình trạng sau gãy nội khớp bị thoái hoá khớp.
- Sau đứt các dây chằng bị khớp lỏng lẻo, tư thế hàn khớp là gối gấp 10 - 20° tùy theo nghề nghiệp; có các kỹ thuật sau đây.

- Cắt bỏ sụn đầu xương ở gối, cho ngắn chân 1 - 2cm, sau này đi dễ hơn.

## 8.2. Kỹ thuật

Rạch da chữ S theo Payr. Các dây chằng bên và bao khớp được rạch ngang. Gấp đầu gối, tách các chỗ dính ở nội khớp. Lấy bỏ sụn chêm, dây chằng chéo.

Ở phía sau khoeo, phải cẩn thận, đi sát xương để khỏi phạm vào động mạch khoeo. Đục bỏ sụn đầu xương mỗi bên 1cm. Đục bỏ sụn xương bánh chè, cố định vào đầu dưới xương đùi với vít. Cẩn thận, tránh chân chữ O, chữ X. Sau đó, cố định xương như sau:

- Đinh nội tuỷ dài từ đùi, đến xương chày.
- Dùng 2 đinh steinmann đóng song song vào trên và dưới khớp rồi căng ép với nhau nhờ khung bên ngoài.
- Dùng 2 đinh xương đóng chốt, chéo qua khớp.
- Dùng 2 vít xương xóp AO dài, bắt chéo qua khớp.

## 9. HÀN KHỚP CỔ CHÂN

### 9.1. Chỉ định chính

- Liệt mềm hay liệt cứng ở chân, nhằm làm vững bàn chân.
- Cổ bàn chân bị co cứng với tư thế xấu, cần sửa.
- Cổ chân có một ổ viêm cần mổ làm sạch.
- Cổ chân bị thoái hoá khớp nguyên phát hay thứ phát gây hạn chế cử động và đau.

Tùy thương tổn, tùy mục đích điều trị, mà làm hàn khớp chày sên, khớp sau gót, hàn khớp chopart, lisfranc...

### 9.2. Hàn khớp chày sên: Có 2 kỹ thuật chính làm hàn khớp chày sên:

#### 9.2.1. Hàn khớp chày sên từ bên ngoài

Rạch hơi cong bên ngoài cổ chân, bên ngoài gân ruỗi các ngón chân. Không mở bao gân, kéo bao gân, tìm gân cơ mác bên dài và gân cơ mác bên ngắn, tách rời chữ Z, rạch nông bao khớp ở khu khớp viêm theo mắt cá ngoài. Dùng tay vận mạnh bàn chân vào trong, gây trật một phần ở lưng sên. Sau đó, đục bỏ sụn ở lưng xương sên, ở thành ngoài, thành trong xương sên, ở đầu dưới xương chày và ở phần trong 2 mắt cá. M. Lange đục lưng xương sên theo hình mác nhà nằm ngang, và đục bỏ đầu dưới xương chày tương ứng. Sau đó, đặt lại bàn chân theo sinh lý và bàn chân đổ nhẹ 5° về phía gan chân. Khâu dính lại gân các cơ mác bên. Dẫn lưu - Đóng da, bó bột cổ bàn chân rạch dọc, gác chân.

Có thể ghim đinh kirschner qua khớp để giữ tư thế.

Hoặc có thể gây sức ép tại khớp chày sên bằng xuyên ngang các đinh vào 1/3 dưới xương chày và vào thân xương sên, căng đinh tạo sức nén ép trên móng ngựa

hay khung cố định ngoài, để 4 tuần, bỏ thiết bị. Sau đó, bó bột, sau 8 tuần, xương hàn lại.

### 9.2.2. Hàn khớp chầy sên từ phía trước

Rạch dọc phía trước cổ chân, bắt đầu trên khớp cổ chân 15cm và kéo dài kèm theo gân duỗi ngón đến chỏm xương sên. Vào sâu, kéo động mạch mu chân ra ngoài, gân cơ chầy trước vào trong và rạch dọc bao khớp chầy sên từ phía trước. Đục lấy 1 miếng xương ở đầu dưới xương chầy dài 6 - 8, rộng 10 - 12 mm, có cả màng xương, lấy vào đến tuỷ. Xong, tạo một khe hở xương ở cổ xương sên, và chuyển dịch miếng xương qua khớp, chốt vào cổ xương sên, khâu cân da, dẫn lưu hút 24 giờ.

### 9.3. Hàn khớp sên gót

Đường rạch da cong mặt ngoài cổ chân, bắt đầu từ sau mắt cá ngoài, cách đỉnh nhọn mắt cá ngoài 1 khoát ngón tay, xong vòng xuống dưới mắt cá ngoài đến lồi củ xương ở nền đốt bàn 5. Tạm thời tách rời các gân cơ mác bên dài và ngắn hình chữ Z và đánh dấu các đầu gân với chỉ khác màu, cho khỏi lẫn sau này, khi sẽ khâu lại. Dùng lực bàn tay, bẻ ngửa xương gót và rạch đứt bao khớp, dây chằng sên gót để mở rộng khớp sên gót, cho dễ đục bỏ sụn tại đây.

Đục bỏ sụn sên gót, đặt lại bàn chân theo sinh lý, khi bệnh nhân bị liệt mềm hay liệt cứng ở bàn chân, cần tránh tình trạng phần sau bàn chân bị vẹo vào. Bị vẹo quá, có khi chêm 1 miếng xương ghép cho xương gót được ngay ngắn.

Cố định xương bằng bắt chéo vít xương xóp AO - Bó bột 10 - 12 tuần.

### 9.4. Hàn 3 khớp cổ chân

Chỉ định cho liệt hoàn toàn các cơ căng bàn chân làm bàn chân lủng lẳng.

- Hàn khớp chầy sên, sên gót như trên.
- Hàn khớp chopart (sên thuyền, gót hộp)
- Thường kèm khâu treo gân duỗi ngón cái.

Bó bột hoặc cố định trong với vít xương xóp AO rồi bột.

# KHỚP BỊ CỨNG DO XƠ HOẶC DO XƯƠNG

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Sau gãy xương gần khớp hay nội khớp, phải bất động lâu, các khớp gần ổ gãy hay bị cứng hạn chế cử động, do nhiều nguyên nhân, xơ dính tại khớp, gần khớp, co rút gân, dính gân teo cơ, dính xương, hàn xương.

Còn thấy khớp bị cứng do viêm đặc hiệu, viêm không đặc hiệu, do thấp khớp, loại này xử trí kém hơn loại trên.

Do xơ hay do xương thường không phân biệt rõ ràng. Có thể dự kiến thương tổn dựa trên lâm sàng và X quang. Khám, khớp có bị cứng hẳn không, X quang thấy viên khớp còn lành không? Ngay khi khám X quang diện khớp bình thường, cũng thường thấy mặt khớp ít nhiều bị dính, gọi là khớp bị co rút và bị cứng do xơ, khi nguyên nhân chính là dính gân gần chỗ cơ bám hay chỗ bám dây chằng.

Theo Payr, có các chỉ tiêu sau đây, để mổ:

1. Nuôi cấy vi trùng, sạch, không có vi trùng.
2. Bạch cầu ở máu không cao sau đi, sau đứng.
3. Sau tỳ, tại chỗ không bị sưng, nóng, đỏ đau.
4. Ở sát vết thương nuôi cấy bạch cầu và còn phải chờ mọi viêm cũ nguội đi trên 1 năm mới mổ. Gần đây, chỉ định mổ sau viêm khớp cũ với kháng sinh, kết quả tốt hơn.

Điều cơ bản cho kết quả mổ là tập luyện. Sau mổ 1 khớp nếu chỉ gấp duỗi được 40° song không đau, còn hơn là gấp ruỗi tốt hơn song đau.

Tuổi mổ tốt nhất là 20 - 50 vì chịu tập, trẻ em không chịu tập, kết quả thường kém, tuổi già, quá 50 kết quả cũng kém.

Xét điều kiện lao động, sinh sống cũng quan trọng. Ví dụ ở đồi núi, đường đất gồ ghề, cần chỉ định mổ làm mềm khớp cổ chân. Người nông dân trẻ cần chịu lực vững, khuôn vác nặng, thì để khớp háng, gối bị cứng còn hơn.

Quan sát xương mặt khớp trên X quang và khi mổ cũng quan trọng. Đầu xương hồng, xương dính liền mau, kết quả mổ làm mềm khớp thường kém. Cơ cũng vậy, cơ bị xơ sẹo thì mổ làm mềm khớp sẽ không có kết quả.

Sẹo da xấu, ví dụ sẹo bỏng quanh gối xấu, trước khi mổ làm mềm khớp gối, phải mổ tạo hình da, cho da vùng khớp mềm mại trước đã. Cần mổ chuyển vạt lân cận, vạt có cuống nối vi phẫu, vạt nhờ quai Filatov... Da, phần mềm phải tốt đã mới mổ khớp sau.

Cần chuẩn bị cơ, tập căng cơ, xoa bóp cơ, dù rằng khớp bị cứng. Nên kích thích điện vào cơ sau này, cơ sẽ gây cử động khớp, cần xoa nắn phần mềm quanh khớp để chuẩn bị trước.

## 2. CÁC KỸ THUẬT CHÍNH

- Làm mềm khớp chỉ định mổ cho khớp bị cứng dính do xơ, mổ lấy sẹo xơ dính, mổ giải phóng phần mềm bị co rút. Ví dụ mổ làm mềm gối, khuỷu bị xơ dính.

- Cắt chồi xương: Mổ lấy bỏ các chồi xương ở các bờ xương, cho khỏi đau, cho khớp cử động tốt hơn. Hay làm ở gối, ở háng ít làm, gần đây mổ nội soi.

- Giải phóng các đầu xương, kéo nhẹ cho các đầu xương dãn, rời da. Mổ xong tập cử động chủ động sớm.

- Ví dụ: Cắt đoạn khớp khuỷu tiết kiệm, mỗi đầu xương lấy bỏ 1cm, sau cứng khớp khuỷu.

- Lót cân giữa các đầu xương. Kỹ thuật lót cân vào giữa các đầu xương được Vernex làm lần đầu năm 1863, có thể lót nhiều thứ, song lót với lá cân lấy rời là phổ biến nhất. Có khi lót da tự thân toàn phần, dùng vạt da lấy ở mặt ngoài đùi. Có người lấy bỏ thượng bì của miếng da này. Nhược điểm của lót bằng da đùi là trong da có tuyến bã, tuyến mồ hôi, có vi khuẩn. Nơi có thể lấy da là da bìu (loeffler); ở phụ nữ, lấy da ở phía dưới vú.

Năm 1974, Magnus thấy miếng lót liên thành tổ chức liên kết. Và dù lót gì vào mặt khớp thì cuối cùng cũng thành 1 khớp mới.

- Thay bằng khớp tự thân hay đồng loại:

Năm 1908, Buchmann mổ thay bằng 1 khớp khác của chính bệnh nhân hoặc thay bằng khớp đồng loại giữ lạnh sâu, giữ trong Merthiolat. Khớp tự thân làm được cho khớp nhỏ, khớp đông lại để thành huỷ hoại khớp và thành cứng khớp xơ.

Ghép sụn tự thân kết quả tốt hơn.

## 3. CƠ BẢN, VỀ KỸ THUẬT MỔ

Khi bộc lộ khớp ví dụ ở gối, khuỷu, cố giữ lại dây chằng, vì mổ xong, làm hỏng dây chằng, tuy khớp có cử động được, song bị lỏng thì bất lợi. Sau mổ, bất động chỉ với nẹp bột trong 2 tuần, ống dẫn lưu để 1 - 3 ngày vì mổ làm lộ xương khớp chảy máu nhiều. Sau mổ ở háng, gối thì kéo tạ 1 - 2kg ở cổ chân. Mỗi ngày bất động 23,5 giờ và tập cử động 1/2 giờ do nhân viên vật lý trị liệu.

Khi ra viện, cần dạy cho bệnh nhân cách tập ở nhà, khi tập cơ bản là tập chủ động, thêm một ít thụ động, dưới ngưỡng đau. Về sau cơ khoẻ thì tập chủ động, thụ động rồi tập chủ động có sức cản.

Tập trong bể bơi rất lợi cho khớp. Đôi khi gây mê rồi cử động khớp thận trọng, tăng lên.

Trường hợp da căng lỏng, tập thêm thì đau, cử động không được thêm, thậm chí lùi đi cho chườm ẩm với dung dịch sinh lý, và cho Prednison; ví dụ cho người lớn, cho 3 ngày 3 x 5mg, 3 ngày 2 x 5mg từ ngày thứ 7 hàng ngày cho 1 x 5mg.



## 4. MỔ LÀM MỀM CÁC KHỚP

### 4.1. Mổ làm mềm khớp vai

Khớp vai rất hay bị co cứng khớp, phần nhiều do dính xơ. Lâm sàng hay gặp co cứng khớp sau treo vào khăn quàng cổ, sau bất động với băng Desault, sau gãy, khi cần bất động vai, nên bất động ở tư thế dạng cánh tay  $60 - 80^\circ$  hoặc cho sớm tập cử động vai chủ động.

Khớp vai hay bị "đông cứng" mất dạng vai do bị viêm dính các túi nhầy (có 26 túi) ở quanh vai, viêm dịch mất trượt gân dài của cơ nhị đầu. Khi viêm dính còn mới (1-2 tháng) có thể tập khớp vai, tiêm tại chỗ cortison; Có thể gây mê, giữ cố định xương bả, và tập thụ động, dạng vai cho tách rời các chỗ dính.

Khi viêm dính đã lâu, thì cử động xương bả sẽ giúp cử động cánh tay; chỉ nên tập, rất ít có chỉ định mổ.

Chỉ còn thủ thuật thay chỏm kim loại, còn đang theo dõi, có làm cho tuổi già bị vỡ nhiều mảnh và trật đầu trên xương cánh tay. Có vài kỹ thuật mổ sau đây:

- Mổ gỡ dính cho gân dài cơ nhị đầu. Rạch da theo rãnh liên mấu động. Tách dọc thớ cơ delta. Tìm dây chằng quạ cánh tay, dây chằng này đi từ mỏm quạ đến mấu động lớn và nhỏ. Cắt đứt dây chằng quạ cánh tay, giải phóng cho đầu dài gân nhị đầu, gân bị dính nhiều quá thì cắt đôi gân, dính chắc vào rãnh trượt và dạng vai ra.

- Có vài trường hợp dính khớp cánh tay nặng thì có chỉ định đục xương sửa, đục tại dưới chỏm, cho dạng cánh tay ra. Tư thế sau mổ là dạng cánh tay  $60^\circ$ , đưa cánh tay ra trước  $30^\circ$ , xoay trung bình, cổ tay cao hơn khuỷu, khâu lại phần mềm - bột ngực vai cánh tay, giữ tư thế dạng vai.

- Có khi mổ hàn khớp vai, ở tư thế dạng.

### 4.2. Mổ khớp khuỷu bị xơ dính mất cơ năng

Sau các chấn thương vùng khuỷu làm gãy nhiều mảnh đầu dưới xương cánh tay, sau bất động khuỷu lâu do gãy xương, trật khớp... hay bị co cứng hạn chế gấp ruỗi khuỷu, làm khuỷu mất cơ năng. Trong các góc độ cử động gấp ruỗi khuỷu thì các góc độ quanh  $0^\circ$  khi khuỷu duỗi thẳng, là kém giá trị nhất về cơ năng; trái lại các góc độ cử động quanh  $90^\circ$ , nhất là gấp khuỷu từ  $90 - 120^\circ$  là quan trọng nhất cho cơ năng, để đưa được tay vào mồm, cho ăn, uống, dùng tay để vệ sinh cá nhân... Ăn uống là cần thiết số 1, vệ sinh cá nhân rửa mặt, chải đầu là cần thiết số 2.

Mất khả năng cử động quanh  $90^\circ$  do khuỷu bị xơ dính; là có chỉ định mổ. Kỹ thuật mổ: Có 2 cách rạch da.

- Rạch cong ngang, bắt đầu 10cm trên khe khớp, vòng xuống 5cm, dưới khe khớp phía sau.

- Rạch dọc sau mỏm khuỷu tìm, bộc lộ thần kinh trụ ở sau trong khuỷu, dưới lớp cân, luồn sợi cao su mềm kéo sang bên. Khi khuỷu bị cứng ruỗi thì phải kéo dài gân tam đầu chữ Z cắt đứng dọc, có thể đứng ngang. Khi khuỷu còn gấp được ví dụ gấp  $70^\circ$  thì cắt rời bám tận gân tam đầu cùng với 1 lớp vỏ xương.

Bóc tách kéo phần mềm ra hai bên lõi cầu xương cánh tay. Cắt bỏ sẹo xơ dính lấp đầy, bộc lộ hõm xích ma to ở mỏm khuỷu. Phần nhiều gãy xương trật khớp đã lâu, quá 3 tháng hõm xích ma to bị hỏng sụn, phải đục ở sụn khớp, tạo lại hõm xích ma to của mỏm khuỷu... khớp quay trụ trên còn chức năng thì giữ nguyên chỏm quay, bị dính cứng thì đục bỏ chỏm quay. Ướm thử khớp vào và thử gấp ruỗi khuỷu. Ví dụ mổ trật khớp khuỷu cũ, sắp đặt lại khớp. Sau đó lấy 1 lá cân dùi, ở mặt ngoài dùi, bọc khớp lại, có thể chỉ bọc hõm xích ma to.

Có thể bọc thêm cả đầu dưới xương cánh tay, phần nhiều dùng cân dùi, có người bọc với mảnh da. Để khuỷu gấp vuông, rồi nối lại gân cơ tam đầu (đã kéo dài chữ Z) dẫn lưu, đóng kín phần mềm và da, sau mổ, đặt nẹp bột cánh cẳng bàn tay, hoặc bột ngực vai cánh tay, nách dạng 80°, sau 2 - 3 tuần tập gấp duỗi khuỷu trên một tấm ván nằm ngang.

Buchmann, 1908 thay khuỷu bằng khớp đốt bàn ngón chân cái.

Đang dùng thử khớp khuỷu kim loại hay bằng Piacryl, song không bằng lót cân.

### **4.3. Mổ phục hồi sắp ngửa cẳng tay**

Do chấn thương, khớp quay trụ trên có thể bị cứng, làm mất sắp ngửa cẳng tay, có chỉ định cắt bỏ chỏm xương quay để cải thiện khả năng sắp ngửa cẳng tay, còn nếu là dị tật bẩm sinh bị dính khớp quay trụ trên thì thủ thuật cắt bỏ đầu trên xương quay ít có kết quả.

Kỹ thuật mổ: Rạch đường hơi cong ở mặt sau cẳng tay, ở đầu trên xương quay. Tìm, bộc lộ bảo vệ thần kinh quay ở cổ xương quay. Tách theo thớ cơ vào sâu. Luồn 2 nâng xương quanh cổ xương quay, đục bỏ chỏm và cổ xương quay. Sau mổ, đặt nẹp bột 2 tuần rồi tập, chỉ định sau trật cũ chỏm quay, sau monteggia cũ.

Ở trẻ em, nếu cắt bỏ chỏm quay, dần dần cả xương quay bị kéo lên trên, cổ tay bị nghiêng về phía quay (biến dạng Madelung) và bị đau ở cổ tay, cơ năng kém đi và xấu. Dần dần, đầu dưới xương trụ chồi ra lại cần đến thủ thuật đục xương làm ngắn xương trụ ở 1/3 dưới xương trụ. Do vậy, trẻ em, nên tránh cắt bỏ chỏm quay.

Đôi khi bị dính khớp quay trụ dưới, chỉ định cắt bỏ đầu dưới xương trụ có kết quả khá. Kỹ thuật: Rạch theo bờ xương trụ dưới da cắt bỏ đầu dưới trụ, gặm tù mỏm cụt xương.

Chỉ định: sau gãy cũ có di lệch nhiều đầu dưới xương quay, hay mổ cắt bỏ đầu dưới xương trụ.

### **4.4. Mổ làm mềm khớp cổ tay**

Chỉ định này rất cá biệt. Sau chấn thương làm hỏng tụ cốt cổ tay, đôi khi do bệnh. Cổ tay cần cứng và vững ở tư thế cơ năng hơn là cần mềm, khi cổ tay cứng vững thì các ngón tay mới duỗi được tốt, mới cử động được tốt. Nếu cổ tay bị cứng song bị nghiêng quay, nghiêng trụ thì đục xương sửa trục cho thẳng lại.

Muốn làm mềm khớp cổ tay, Bunnell lấy bỏ 1 hay 2 hàng tụ cốt cổ tay. Cố giữ sụn đầu xương cho khỏi bị hàn xương trở lại. Nếu sụn bị hỏng, có thể bọc đầu dưới xương quay với vạt cân hay da.

**Kỹ thuật mổ:** Rạch dọc hơi cong ở phía quay của cổ tay, dọc theo cơ ruồi chung các ngón, kéo các gân duỗi về phía trụ hoặc về phía quay. Mổ bao khớp rộng rãi theo hình chữ H với 1 đường dọc và 2 đường ngang trên và dưới, luôn nâng xương quanh khớp bị cứng. Đục bỏ hàng tụ cốt cổ tay trên hay cả 2 hàng. Muốn xương được bằng lại thì đục bỏ sụn đầu xương. Đôi khi, bọc đầu dưới xương quay với cân hoặc da.

Bột tròn, rạch dọc cẳng bàn tay, sau 14 ngày thay bằng máng bột để bắt đầu tập thụ động và chủ động.

#### **4.5. Mổ làm mềm khớp ngón tay bị cứng**

Ngón tay bị cứng do dính xơ hay dính xương, ví dụ di chứng ngón tay búa với cứng khớp gian đốt gần với tư thế gấp khớp. Kết quả mổ phụ thuộc gân còn trượt được không.

Có khi chỉ định lấy bỏ 1 chỏm xương đốt 1 ngón tay để ngón thẳng trở lại và cử động được ít.

Thủ thuật này ít làm vì kết quả kém.

#### **4.6. Đục xương sửa trục, cắt bỏ chỏm xương đùi, tạo chỗ tỳ mới cho háng**

Năm 1923, Schanz đưa ra phương pháp này để điều trị tình trạng trật háng bẩm sinh. Sau đó, được Milch áp dụng rộng rãi.

##### **4.6.1. Chỉ định**

- Trật háng đã lâu, chỏm nằm lên cao
- Thoái hoá khớp háng nặng, kèm hạn chế cử động nặng.
- Co cứng khép háng, đau nhiều.
- Do viêm, khớp háng bị co cứng khép.
- Hư khớp háng ở tuổi cao.
- Chồi chỏm vào hõm khớp, giai đoạn nặng, cơ năng kém.

##### **4.6.2. Nội dung**

- Cắt bỏ chỏm xương đùi.

Đục xương sửa trục ở 1/3 trên xương đùi, ngang ụ ngồi, đưa khối máu chuyển nghiêng ra ngoài, tạo chỗ tỳ mới cho xương đùi như bàn tay chống cằm.

##### **4.6.3. Kỹ thuật**

Gây mê nội khí quản, nằm nghiêng 90°, rạch mặt ngoài háng, ngang máu chuyển lớn, rạch dọc. Tách dọc thớ cơ năng căng cân đùi kéo ra hai bên, làm lộ khối máu chuyển. Tách nguyên uỷ cơ mông nhỏ và mông bé ở khối máu chuyển, dưới nó là bao khớp, rạch bao khớp chữ T (1 đường dọc cổ, 1 đường ngang ở nền cổ) nhờ xoay ngoài đùi và gấp háng, bật chỏm ra khỏi ổ cối. Cắt bỏ chỏm và cổ xương đùi tại nền cổ, với cửa rung hay với đục. Đục bỏ các chồi xương ở bờ hõm khớp,

xong ruồi đùi và xoay trong. Đục xương hình tam giác ở thân xương, ngang với ụ ngồi. Đầu dưới xoay trong  $20^\circ$  so với đầu trên. xương hình tam giác có nền ở ngoài, có đỉnh  $30^\circ$ . Cố định 2 đầu xương gãy với đinh Kuntscher loại đinh xương chày, bề gấp góc  $30^\circ$ , đầu trên, nghiêng ra ngoài  $30^\circ$ , hoặc cố định với nẹp vít gấp góc  $30^\circ$ . Khâu lại chỗ bám của cơ vùng máu chuyển. Đóng da, bột bột chống xoay hay quần đùi 1 ống 8 - 10 tuần.

#### 4.6.4. Kết quả

- Hết đau
- Tỳ được, xương đùi gấp góc tỳ vào ụ ngồi.
- Cử động được háng, ngồi xồm được.

Phần nhiều bệnh nhân cần 1 gậy.

#### 4.7. Thay chỏm xương đùi nhân tạo với chỏm Moore

Trước khi có chỏm nhân tạo, người ta chữa dính cứng khớp háng bằng bọc chỏm. Foes 1909 dùng lá vàng bọc chỏm chống dính, theo dõi 20 năm sau, kết quả vẫn khá.

Năm 1925, Smith petersen bọc chỏm với chất nhựa, sau đó chỏm thép, vitallium, rồi chỏm nhựa kiểu Judet.

Năm 1915, Guilleminet và Judet mổ 1130 bệnh nhân, thăm lại 798 thì 532 rất tốt và tốt, 122 xấu.

Knofler theo dõi 140 trên 160 bệnh nhân được 7 năm thấy 16 ca gãy chỏm.

Trước kia, Nga dùng chỏm Sivash.

Ngày nay, phổ biến dùng chỏm Charnley.

Muller thay háng toàn bộ.

Thay chỏm kim loại theo Moore chủ yếu chỉ định cho gãy cổ xương đùi ở người già trên 60 tuổi. Vì ở người già, mổ kết hợp xương, rất khó liền xương, chỉ 10%. ở nơi khác, tuổi mổ thay chỏm kim loại cao hơn. Ví dụ trên 65 - trên 80 tuổi vì thể lực bệnh nhân khác ta.

• Kỹ thuật mổ có thể rạch vào khớp háng theo 2 đường: trước ngoài hay sau ngoài. Theo đường sau cần bảo vệ thần kinh hông to. Hiện nay vào theo đường sau phổ biến hơn, đường trước hay làm ở Đức.

- Đường trước: rạch dọc cơ căng cân đùi, tách rời chỗ bám cơ mông nhỏ, vào bao khớp háng, rạch chữ T.

- Đường sau: Rạch dọc sau ngoài, tách theo thớ cơ mông, gấp háng  $90^\circ$  và xoay trong nhiều để rạch bao khớp và làm bật chỏm ra. Sau gãy cổ xương đùi thì lấy chỏm bằng găm đục nhỏ vào chỏm, lấy chuôi đục làm cán để xoay chỏm bật ra ngoài. Cắt bỏ cổ xương đùi đến nền cổ. Chuẩn bị chỗ cho cán chỏm. Charnley khuyên nên dùng xi măng xương cho chắc. Đặt chỏm moore nghiêng trước  $10^\circ$ . Lấy bỏ cẩn thận phần xi măng thừa, không để rơi vào sâu.

• Mổ thay toàn bộ khớp háng chỉ định mổ thay toàn bộ khớp háng theo Muller là khi bị hư khớp háng, huỷ hoại nặng ở bệnh nhân trên 65 tuổi, vào lứa tuổi này, không nên đục xương sửa trực ở dưới mẫu chuyển nữa. Dùng roa hình cầu để khoan sâu hõm khớp trước, tùy theo mẫu khớp háng nhân tạo, khi thay hõm chú ý đặt hõm nghiêng 45 - 60° so với đường thẳng đứng và hướng hõm nghiêng trước 10° phù hợp theo sinh lý. Hõm nhân tạo được gắn xi măng sâu vào ổ cối. Chỗ xi măng thừa phải lấy bỏ cẩn thận. Tâm chỏm phải trùng với tâm hõm. Sau mổ, gác chân lên khung Braun, khi chờ liền vết thương 14 hôm, cho bó bột que ngang ở bàn chân, sau đó tập đi, ban đầu có đôi nạng tay.

• Tập luyện sau mổ vùng háng: Sau mổ cắt chỏm và đục xương sửa trực, bắt đầu tập sau 14 ngày. Vì có đục xương, cần chờ xương liền, sau 8 tuần mới cho tập đi.

Sau thay háng nhân tạo, cho tập sớm ngay khi đã liền vết thương, có người cho tỳ nặng ngay, song không có lợi. Người già, để ngừa biến chứng tim phổi, nên cho dậy sớm và tập đi sớm.

#### **4.8. Mổ, phục hồi khớp gối bị cứng**

Khớp gối bị cứng là hay gặp, thường thấy sau bất động lâu do một gãy xương gần gối, do luyện tập kém, sau viêm ở khớp gối... Phần nhiều gối bị cứng hạn chế cử động gấp ruỗi, đôi khi bị cứng hẳn do hàn khớp.

Cử động gối bị hạn chế, làm mất cơ năng nghiêm trọng. Các cử động gấp ruỗi gối đến cần thiết cho đời sống.

Cử động quanh 0° (khi gối thẳng) cần cho đi bộ, cần cử động nhiều lần để lên xuống cầu thang, lên xuống đường dốc.

Gấp được gối quanh 90° cần cho đi xe đạp, xe máy. Xe máy thường cần gấp gối 120°. Gấp gối hoàn toàn gót chạm mông, cần cho đi vệ sinh (xí xỏm) thay quần, thay tất.

Như vậy, gối cần mềm nhiều, mà khi bị cứng thì rất khó làm mềm khớp.

Tuy vậy, chỉ định làm mềm khớp không có chỉ định tuyệt đối, thanh niên trẻ em, ở nông thôn gánh gồng nặng, cần gối vững. Nhiều khi gối bị cứng ở tư thế gấp nhẹ, song vững và lao động nặng được. Không có chỉ định mổ làm mềm khớp.

• Điều kiện để mổ làm mềm khớp gối có kết quả tốt

1. X quang thấy viên sụn còn hình dáng bình thường
2. Khi có viêm cũ thì viêm đã nguội đi ít nhất 1 năm.
3. Cơ đùi còn khoẻ, không teo cơ, yếu cơ.
4. Khi không có sẹo sâu quanh khớp và trong khớp, không có sẹo dính, làm mất chức năng cơ.

Khớp gối bị cứng rất hay gặp, song phải thảo luận kỹ với bệnh nhân và mổ khó, chảy máu nguy hiểm, mà chức năng cử động đạt được thêm thường không nhiều, thêm được 30° là tốt rồi.

Nếu mổ cho phép gấp gối nhúc nhích được thêm 1 ít song đau, thì để cứng và không đau còn hơn.

**Kỹ thuật mổ:** Rạch cong chữ S theo đường payr, đường rạch bắt đầu phía trên bánh chè 10 - 15 cm xuống theo bờ trong cơ thẳng trước, vòng vào theo bờ trong bánh chè, cách bánh chè và gân bánh chè 1cm, kết thúc ở lõi củ trước xương chày. Vào khớp rộng rãi. Do khớp thường bị co cứng ruỗi nên thường phải kéo dài gân cơ tứ đầu chữ Z. Tách rời chỗ dính mặt sau bánh chè và dính ở ngách túi, ở sau gân tứ đầu. Thử gấp gối, thường thấy không cản trở, thử duỗi gối xem có bị chữ O, chữ X. Nếu diện khớp hồng quá, nên bọc các mâm chày với vạt cân - khâu cố định mảng cân hơi căng trên đầu trên xương chày. Cần tránh lấy bỏ bánh chè. Đặt gối gấp 45o khâu lại gân tứ đầu, khâu dính các cơ rộng vào với gân tứ đầu, đặt dẫn lưu, khâu da.

Bột bất động gối gấp 45°, để bột 14 ngày rồi tập - có thể lấp quai da quanh cổ chân, cho kéo nhẹ 1kg. Ngay ngày đầu sau mổ, có người tập gấp duỗi gối thụ động. Sau đó tập trên máy thụ động, gấp ruỗi gối CPM, có thể cho một ít prednisolon sau 2 - 3 tháng mới cho tỳ nặng dần.

#### **4.9. Thay gối nhân tạo**

Do Walldius làm đầu tiên, hiện nay số lượng ca mổ ít hơn so với háng nhân tạo và kết quả kém hơn.

Đang theo dõi ca mổ.

#### **4.10. Mổ làm mềm khớp cổ chân**

Sau bệnh lý khớp cổ chân, cá biệt mới có chỉ định làm mềm khớp cổ chân, thường là tình trạng co rút gân Achille, làm đổ bàn chân, để lâu ngày có một số ca, khớp cổ chân tự dính cứng ở tư thế đổ bàn chân, cần chỉnh về tư thế sinh lý; ở cổ chân, tình trạng cứng các khớp chày sên, sên gót... được chấp nhận tốt, được các khớp khác bù trừ. Sau gãy nội khớp chày sên khi bị đau nhiều lúc đi, cũng hay làm cứng khớp chày sên cho khỏi đau.

Tóm lại, khớp chày sên, sên gót thường được làm cứng và xem như không có chỉ định làm mềm các khớp này.

#### **4.11. Mổ làm mềm khớp ngón chân do ngón chân búa**

Có một số bệnh lý thấy tình trạng ngón chân búa. Đó là tại khớp gian đốt gân, khớp bị co cứng gấp, gấp nhiều đến 60° gây trở ngại khi mang giày dép.

Chỉ định làm thủ thuật Hohmann cắt bỏ 1 chỏm của đốt ngón 1, duỗi thẳng ngón chân, đôi khi kèm cắt gân gấp sâu qua da.

### **5. MỔ LÀM MỀM CÁC KHỚP BỊ CỨNG KHÔNG DO THƯƠNG TỔN NỘI KHỚP MÀ DO CO RÚT GÂN CƠ**

– Co rút cơ tam đầu làm duỗi thẳng khớp khuỷu.

Thường thấy do trước kia có tiêm kháng sinh vào cơ tam đầu, cơ bị co rút mất gấp khuỷu.

Chỉ định cắt dính hay cắt bỏ giải cân cơ bị co rút, đôi khi mổ kéo dài gân cơ tam đầu hình chữ Z.

- Co rút Volkmann do xơ hoá cơ gấp cẳng tay, sau gãy xương trên lồi cầu xương cẳng tay, bị co rút gân gấp nhẹ, tập và đặt nẹp duỗi dần các ngón.

Bị co rút Volkmann nặng có thể mổ theo 2 cách:

- + Bóc tách, hạ thấp nguyên uỷ các cơ gấp ngón ở cẳng tay
- + Khi có gãy xương thường cắt đoạn xương làm ngắn 2 xương cẳng tay.

Sau mổ đặt nẹp duỗi ngón tối đa.

*Co rút tại háng:* ở háng hay bị cơ khép háng và co gấp háng, ít khi bị co dạng háng hay háng bị xoay ngoài. Thường sau liệt cơ, sau viêm thoái hoá khớp. Đa số bị thể nhẹ.

- Đối với co gấp háng, cắt đứt gân cơ tại nguyên uỷ gai chậu trước trên và dưới.
- Đối với co khép háng, cắt đứt gân cơ khép qua da, cắt tại bẹn.

Sau mổ, bó bột 3 tuần, cho duỗi đùi và dạng đùi, rồi tập.

Đối với thể bệnh nặng, xử trí khó khăn - chuyên khoa sẽ mổ theo mào chậu phía trước kíp dài xuống đùi, tách rời nguyên uỷ theo cách dưới màng xương cho các cơ may, cơ mông nhỏ, cơ căng cân đùi, tách rời khỏi mào chậu, có khi tách rời ở sâu. Như cơ thẳng đùi được tách rời khỏi mào chậu, khỏi bờ trên hõm khớp, bao khớp, như cơ đá chấu được rời chỗ bám tận tại mấu chuyển bé. Sau đó, bó bột chậu dạng đùi, duỗi đùi nhiều, để bột 4 tuần.

*Co rút tại gối:* Bệnh nhi thường có tiêm kháng sinh vào trước ngoài đùi khi còn bú. Nay, đã nhiều năm sau, gối bị co rút duỗi, không gấp được gối, đôi khi kèm trật bánh chè ra ngoài.

Khám ở mặt trước đùi có giải cân xơ cứng co rút bánh chè.

Mổ cắt dính giải cân, sẽ gấp được gối, bột gấp gối 160°, trong 2 tuần.

*Co rút gấp gối* thường là di chứng sau liệt cứng hay bị co rút gấp cả 3 khớp: háng, gối, cổ chân.

Khi thụ động duỗi gối cổ bàn chân bị co rút đổ; duỗi thẳng ra - không đi được, có chỉ định mổ kéo dài gân gấp ở sau gối và thường kèm kéo dài gân Achille.

Nhiều khi mổ chuyển chỗ bám tận các gân cơ bán gân, cơ nhị đầu, cơ xoay, duỗi đùi duỗi gối, khâu lại chỗ bám tận vào lồi cầu đùi.

*Co rút đổ bàn chân,* thường là di chứng bại liệt, bàn chân bị đổ, do gân Achille bị co rút.

Bị nhẹ, tập căng dần cơ.

Bị nặng: - Mổ kéo dài gân Achille

- Có khi kèm cắt ngang bao khớp chày sên và sên gót.

Sau mổ, bột chỉnh hình bàn chân theo tư thế sinh lý.

# TRẬT KHỚP CŨ

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Tình trạng trật khớp cũ có nhiều mức độ.

- Trật khớp trong vòng 3 ngày đầu được xem là trật khớp mới.

Phần nhiều, bệnh nhân được gây mê cho mềm cơ, rồi nắn vào nhẹ nhàng cho đỡ hồng sưng đầu xương.

- Trật khớp từ ngày 4 - 21 thì quanh chỏm trật, đã hình thành tổ chức liên kết xơ, song còn lỏng lẻo, nắn vào khó, song còn nắn vào được. Khi 2 đầu xương chồng lên nhau nhiều, nên chuẩn bị nắn hay mổ nắn bằng kéo tạ nặng.

- Trật khớp cũ quá 21 ngày, tổ chức liên kết xơ trở nên chắc chắn, phần nhiều cần mổ mới đặt lại được.

Khi mổ đặt lại, đường mổ phải rộng rãi, nhìn rõ ràng, không phá hỏng phần mềm quanh khớp, không phá hỏng sụn khớp, gân cơ bị co rút. Ví dụ gân cơ tam đầu cánh tay, gân cơ tứ đầu đùi thường phải mổ kéo dài chữ Z. Cái khó là hồi phục dây chằng bị hỏng. Mổ thay thế dây chằng hỏng thường có kết quả kém.

- Trật cũ đã lâu, nhiều tháng nhiều năm, tình trạng giải phẫu hõm khớp bị hỏng, sụn khớp bị hỏng, kết quả đặt lại rất kém, vẫn bị cứng, hạn chế cử động lại bị đau nhiều. Khi bị đau nhiều, cản trở cơ năng nhiều, thì nhiều khi không phải là mổ đặt lại mà mổ làm hàn khớp.

Trật cũ lâu ngày ở khớp vai, cơ thể thích nghi khá, dạng vai được đến 90°, không có chỉ định mổ đặt lại, mà chỉ nên tiếp tục tập. Có mổ thì nhiều nguy hiểm và kết quả không hơn gì, so với không mổ.

## 2. TRẬT CŨ KHỚP ỨC ĐÒN

Khớp ức đòn bị trật cũ ra trước, lên trên, ít khi bị đau. Bệnh nhân yêu cầu mổ chủ yếu vì xấu, đầu xương to dưới da.

Chỉ có một số ít trật ra sau thì hiếm gặp, không phải vì lý do thẩm mỹ.

Kỹ thuật mổ: Đối với trật ra trước, rạch ngang, bộc lộ đầu xương, lấy bỏ tổ chức xơ sẹo - đặt lại.

Khi mổ tương đối sớm thì còn đặt lại được khớp. Khoan các lỗ khoan ở các đầu xương, luồn buộc với dải cân dài dài 10cm, rộng 1cm, buộc hơi căng, khâu da, bất động băng Desault 4 tuần rồi tập, có trường hợp, xương chồi to do trật cũ đã lâu, không đặt lại được, bởi tách nguy hiểm, chỉ đục bặt chỗ chồi cho đỡ xấu, lâu ngày, chỗ chồi sẽ nhỏ lại thêm.

Đối với trật ra sau, kỹ thuật khó phải cẩn thận, đi sát xương, dễ chảy máu nhiều.



### 3. TRẬT CŨ KHỚP CÙNG VAI ĐÒN

Loại trật này cũng không ảnh hưởng cơ năng mấy - chỉ khi nào bị trật hoàn toàn thì thường bị đau nhiều khi dang cánh tay. Có chỉ định mổ khi bị trật khớp cùng vai đòn, trật hơn 1 bề ngang thân xương.

**Kỹ thuật mổ:** Bệnh nhân nằm ngửa kê cơ vai, rạch da sau xương đòn, từ 1/3 ngoài đến mỏm cùng vai, bộc lộ các đầu xương. Cắt bỏ tổ chức xơ sẹo chèn vào khớp. Nếu bị tách nhẹ thì ấn đầu ngoài xương đòn xuống vị trí cũ và xuyên đinh cố định qua khớp với 2 đinh kirschner hoặc 2 đinh Rush cỡ nhỏ, để cố định qua khớp cùng vai đòn, sau đó néo chỉ thép số 8.

Sau mổ, băng Desault 4 tuần, rồi tập. Trường hợp trật nặng, xương đòn bị kéo lên cao, thì cần buộc vào mỏm quạ. Khoan lỗ vào xương tại mỏm cùng vai và tại đầu ngoài xương đòn, lấy dải cân dài 12cm, rộng 1cm, buộc mỏm cùng vai với đầu ngoài xương đòn và luôn buộc qua lỗ khoan ở đầu mỏm quạ, kéo căng. Cần mổ kiểu này, để tăng cường thay thế cho các dây chằng bị đứt... dây chằng quạ - đòn, quạ cùng vai. Sau đó, khâu tăng cường bao khớp phía trước của khớp cùng vai đòn, khâu với dây chằng sau đòn.

### 4. TRẬT KHỚP VAI CŨ

Như trên đã nêu không phải mọi trật khớp vai cũ đều có chỉ định mổ đặt lại. Bị trật cũ dưới 21 ngày, nên kéo tạ xương cánh tay, rồi mê, cho cử động thụ động nhẹ nhàng cho lỏng khớp, rồi thử nắn vào không mổ. Loại có chỉ định mổ đặt lại và thường có kết quả tốt, đó là: Sau chấn thương không lâu quá, thường chỉ 1 - 2 tháng. Tuổi dưới 45 Nếu là người già bị trật khớp cũ, thử nắn, bảo tồn không được thì không nên mổ nắn mà nên để nguyệt trật, sau này tập. Ngay đôi với người trẻ, trật cũ đã lâu, nhiều tháng nhiều năm, đã có thích nghi về cơ năng, dạng vai được 90 - 100° thì không có chỉ định mổ đặt lại. Vì mổ nguy hiểm, chảy máu nhiều, mà có đặt lại được chỏm thì cơ năng vai sau mổ cũng chỉ như cũ, không thêm được gì.

**Kỹ thuật mổ:** đặt lại vai bị trật cũ, đa số bị trật ra trước. Rạch da theo đường vào phía trước để bóc tách cho dễ, cần tách rời chỗ bám cơ dentata ra khỏi xương đòn và chỗ bám cơ ngực to ra khỏi xương cánh tay. Sau khi cắt bỏ xơ sẹo, đặt chỏm vào khớp thì thụ động cử động khớp, xem có xu hướng bị trật lại không. Khâu lại chỗ bám tận của các cơ tách rời. Bột ngực vai dạng 90°, cánh tay đưa ra trước 30°. Sau 4 tuần, bỏ bột tập. Khi bệnh nhân tự dơ cánh tay ngang đường chân trời thì bỏ bột.

### 5. TRẬT KHỚP KHUYU CŨ: cũng theo nguyên tắc chung.

- Trật cũ dưới 3 ngày, gây mê nắn vào, cần gây mê cho mềm cơ để nắn vào được nhẹ nhàng, đỡ bị hỏng sụn.

- Trật cũ 4 - 21 ngày gây mê cử động nhẹ nhàng cho đỡ dính, rồi nắn vào con được, trật cũ quá 21 ngày L. Bohler khuyên nên kéo tạ mấy hôm rồi có thể nắn. Khi kéo tạ, xuyên đinh vào trên khớp cổ tay ở 1/3 dưới cẳng tay, kéo ngược lại ở trên khuỷu tạ 3 - 5kg.

- Trật cũ trên 1 - 2 tháng, thường phải mổ đặt lại.

**Kỹ thuật mổ:** Rạch da theo thường dọc phía sau hay phía sau ngoài, bộc lộ bảo vệ thần kinh trụ. Chỗ bám tận cơ tam đầu đôi khi không bị co ngắn, có thể đục rời khỏi mỏm khuỷu với một lớp vỏ xương mỏng. Nếu bị co ngắn thì kéo dài gân cơ tam đầu chữ Z, cắt bỏ tổ chức xơ sẹo, vào khớp, dọn sạch tổ chức xơ sẹo, đặt lại khớp, nếu khớp vững thì đặt lại, khâu lại gân cơ, dẫn lưu, dùng đinh kirschner chốt qua khớp, để giữ vị trí 3 tuần. Sau mổ, khớp để vuông bó bột cẳng tay rạch dọc, cẳng tay để tư thế xoay trung bình. Bó bột tập; hoặc rút đinh rồi tập.

- T rất cũ nhiều tháng, sụn khớp bị hỏng, hõm xíchma to bị bé lại. Có 2 cách:

+ Đục bỏ đầu xương của khớp, mỗi đầu 5mm, đây là 1 kiểu cắt bỏ khớp tiết kiệm, đặt lại khớp bất động 2 tuần rồi tập.

+ Hoặc lột cân đùi - có thể chỉ bóc lột ở hõm xích ma hay bóc đầu dưới cánh tay. Sau mổ bất động 2 tuần rồi tập.

## 6. TRẬT CŨ CHỖM XƯƠNG QUAY

Do chấn thương, hiếm gặp trật chỏm quay đơn thân, mà thường kèm gãy gấp góc 1/3 trên xương trụ (Monteggia) làm chỏm quay bị trật so với lồi cầu xương cánh tay.

Trật đơn thuần chỏm xương quay thường gặp ở trẻ em.

Nếu là trẻ em bị trật cũ chỏm quay, nên chờ lớn sẽ mổ. Khi trẻ lớn lên, dần dần toàn bộ xương quay bị dời chỗ lên trên, đầu dưới xương trụ bị chồi ra, cơ năng cổ tay bị cản trở đau. Cần mổ đục xương làm ngắn xương trụ.

Cách mổ đối với trật cũ chỏm quay:

Rạch da ở 1/3 trên xương trụ, ở phần quay, bóc tách rời cơ khuỷu và cơ ngửa khỏi xương trụ, bộc lộ dây chằng vòng. Cắt bỏ tổ chức xơ sẹo ở giường chỏm quay, đặt lại chỏm, khâu lại dây chằng vòng quanh chỏm với chỉ khỏe. Nếu không khâu lại được thì dùng dải cân buộc vòng chỏm quay, buộc quanh đầu trên xương trụ.

Kết quả xa chưa rõ.

## 7. TRẬT CŨ ĐẦU DƯỚI QUAY TRỤ

Tình trạng này, hay gặp sau gãy cũ, gãy lún đầu dưới xương quay, lâu ngày đầu dưới xương trụ bị trật di lệch, lồi ra sau. Khám thấy đầu dưới xương trụ bị chồi ra sau xuống dưới. Gây đau và mất vững ở khớp cổ tay. Kỹ thuật mổ: Rạch da theo bờ xương trụ, tìm gân cơ gấp cổ tay trụ, đầu dưới để nguyên chỗ bám vào xương. Tách rời đầu trên, xong khoan 1 lỗ ở đầu dưới xương trụ, luồn gân này vào, khâu bọc giữ lại.

Sau mổ, làm bột cẳng bàn tay 4 tuần rồi tập.

## 8. TRẬT CŨ KHỚP NGÓN TAY

Hay gặp do bao khớp co rúm, sẹo dính, có khi kẹt gân vào giữa các đầu xương, nên cần mổ đặt lại. Mổ đôi khi khó và kết quả cơ năng không chắc chắn, có khi cắt bỏ các đầu xương, gây hàn khớp ngón tay.

**Kỹ thuật mổ:** Rạch da phía trước cạnh gân bộc lộ các chỏm xương, cắt bỏ sẹo, đặt lại, khâu kỹ mỗi ngón, có khi để khớp hơi gấp, chốt qua xương với đinh kirschner, cho khỏi bị trật lại.

## 9. TRẬT CŨ KHỚP HÁNG

Ở bệnh nhân đa chấn thương, do phải lo điều trị nhiều thương tích khác, nên khớp háng trật bị sót nhiều tuần nhiều tháng. Khớp háng bị trật được phát hiện muộn có mấy hôm, mà nắn vào đã rất khó, không thể nắn.

Khớp háng bị trật cũ, cần kéo tạ nặng trước mổ cho hạ chỏm xuống vị trí ngang hõm khớp, có khi phải kéo tạ 1 tuần.

Nếu bị trật cũ đã lâu năm, chỏm bị hỏng nặng thì mổ đặt lại, hàn cứng khớp, hoặc cắt bỏ chỏm, đục xương sửa trực ở xương đùi ngang ụ ngồi, tạo chỗ tỳ mới vào ụ ngồi.

**Kỹ thuật mổ:** Bệnh nhân nằm nghiêng, mổ vào phía sau ngoài. Rạch dọc cơ căng cân đùi, tách rời chỗ bám tận cơ mông nhỏ và nhỏ khối máu chuyển lớn, lấy bỏ hết sẹo quanh chỏm và ổ cối. Tránh làm thương tổn thần kinh hông to - cho gấp háng và kéo thấp chỏm xuống ngang hõm, xong thêm xoay đùi để lựa đặt chỏm vào. Nếu khó khăn, lại phải tách rời thêm cơ chậu hông máu chuyển khỏi khối máu chuyển, có khi tách rời cả cơ đùi chậu, rời khỏi máu chuyển bé. Nắn được rồi, khâu lại chỗ bám cơ, dẫn lưu, khâu da, bột chậu 4 tuần. Kiêng tỳ trong 3 tháng, sau đó tập đi nắn.

Theo dõi sau mổ, thấy hay bị hoại tử tiêu chỏm, rõ nhất trên X quang sau 1 - 2 năm.

Kết quả xa cần dè dặt.

## 10. TRẬT CŨ KHỚP GỐI THỰC TẾ KHÔNG GẤP

Trật gối thường phải xử trí cấp cứu. Khi nắn cấp cứu có khó khăn thì giữ chân ở tư thế choãi và căng chân xoay ngoài, nhằm giải thoát các gân của cơ chân ngỗng ra khỏi hố liên lồi cầu, để ruỗi nắn không được thì cho gấp gối 90o rồi nắn, lúc này mà không nắn được thì mổ nắn.

Kỹ thuật mổ: rạch theo đường dọc trên lồi cầu trong, mổ vào khớp, tìm bao khớp, rạch và kéo chỗ rạch ra để đẩy các đầu xương vào vị trí. Bất động bột 6 tuần.

## 11. TRẬT CŨ KHỚP LISFRANC, gây đau và cản trở, không đứng, không đi được.

Mổ đặt lại, gọt bỏ sụn, gây hàn khớp Lisfranc.

## 12. TRẬT CŨ KHỚP NGÓN CHÂN, chỉ định mổ đặt lại, cắt bỏ 1/3 đốt ngón ở phần trên khớp bị trật, rồi băng dính cố định ngón chân ruỗi trong 14 ngày.

# TRẬT KHỚP TÁI DIỄN

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. TRẬT KHỚP VAI TÁI DIỄN

Trật khớp vai tái diễn khá hay gặp ở người trẻ khoẻ, nguyên nhân có thể do sau lần nắn trật đầu tiên, việc bất động không đủ lâu.

Bệnh nhân bị trật khớp vai lần đầu tiên, nếu là thanh niên trẻ, nắn xong cần bất động ít nhất là 3 tuần. Bệnh nhân là trung niên có thể chỉ bất động 2 tuần. Thời trước, Bohler chỉ bất động 3 ngày, sau đó người ta thấy tỷ lệ bị trật lại rất cao. Tuy có yếu tố thuận lợi là chỗ khuyết chỏm, do bờ ổ chảo ấn lõm vào chỏm, song xem đó là nguyên nhân thì còn nghi ngờ. Thường thấy gân cơ dưới bả bị chùng, thấy có ngách túi rỗng ngoài khớp, ở phía trước dưới, hậu quả của lần trật đầu tiên, có lẽ là nguyên nhân gây trật lại.

Sau khi bị trật 1 lần thì nếu bất động không đủ lâu, sau đó sẽ bị trật lại lần 2, lần 3, những lần trật sau, do cơ chế ngày một nhẹ hơn và xuất hiện ngày một gần nhau hơn. Không bao giờ tự khỏi bệnh và thường bị trật lại chừng 10 lần thì bệnh nhân yêu cầu mổ để chữa.

**Kỹ thuật mổ** theo Eden Hybinette đạt kết quả tốt khoảng 97%

Nội dung

- Rút ngắn cơ dưới vai
- Chôn 1 chốt xương ở bờ trước dưới ổ chảo, chủ yếu là gây dính.

Kỹ thuật: Bệnh nhân nằm ngửa, kê hơi cao vai bên mổ, cánh tay để ruỗi dọc thân mình.

Rạch da theo rãnh delta - ngực từ xương đòn, đến 3cm dưới khe nách, tìm tĩnh mạch đầu, thắt các nhánh bên, kéo nó vào trong, vào sâu giữa cơ denta và cơ ngực lớn. ở góc trên đường rạch sờ, tìm mỏm quạ. Đục rời mấu xương đầu mỏm quạ, đây là nơi bám của 3 cơ là cơ nhị đầu ngắn, cơ quạ cánh tay và cơ ngực bé. Kéo đầu mỏm quạ vào trong, xuống dưới. Sẽ thấy cơ dưới vai nằm ở trước khớp vai, xoay ngoài xương cánh tay, sẽ thấy chỗ bám vào xương cánh tay. Cắt ngang bó cơ dưới vai cách xương khoảng 1cm, khâu gối chồng khối cơ lên nhau, làm cho cơ dưới vai ngắn lại, khâu với 5 - 6 mũi chỉ to khoẻ, không cần mở khớp vai. Nhét 1 chốt xương rộng 1cm, dài 3cm vào bờ trước dưới của ổ chảo. Chốt xương này chủ yếu gây dính, khâu dính lại mỏm quạ.

Làm bột ngực vai với cánh tay dạng 60° để bột 4 tuần, cánh tay duỗi 0° và hơi xoay trong.

**Kỹ thuật mổ theo Bankart:** Kết quả cũng gần bằng Eden Hybinette.

Rạch da theo rãnh denta ngực, kéo cơ quạ cánh tay vào trong và tách rời nguyên uỷ khỏi mỏm quạ. Sẻ dùng 1 dải cân rộng 2cm dài 20cm và buộc chằng cổ xương cánh tay vào với bờ trước dưới hỏm khớp vai.

Dùng mũi khoan 6mm, khoan 2 lỗ ở cổ xương, cánh tay như sau: khoan vào cổ xương cánh tay ra sau ngoài, cho sờ được dưới da, rạch da tại đây xong khoan mũi thứ 2 từ phía ngoài cổ đến nền máu đông bé.

Tại đầu mỏm quạ, khoan lỗ thứ 3.

Xong luôn giải cân buộc tăng cường phía trước khớp vai, khâu lại chỗ bám cơ quạ cánh tay. Sau mổ làm bột dạng ngực vai để 4 tuần.

## 2. TRẬT BÁNH CHÈ TÁI DIỄN

Có 2 loại trật bánh chè khác nhau

Đa số đến 9/10 là trật bánh chè mắc phải, bệnh nhân đến khám vào tuổi sắp đi học. Bánh chè bị trật ra ngoài mỗi khi gập gối bước đi, hỏi kỹ thì thấy là do tiêm thuốc. Một bệnh lý thường gặp ở nước ta, và một số nước châu Á. Hỏi bệnh được biết, khi bé còn bú, thì do viêm phổi phải nằm viện và được tiêm kháng sinh, thường là Pennixilin trong 1 - 2 tuần, tiêm vào trước ngoài đùi.

Còn một nguyên nhân nữa hay gặp là do chấn thương bị chân choãi rồi bị trật bánh chè.

Khám bánh chè bị trật như sau:

**Bị trật mức độ nhẹ:** Khi gối duỗi thẳng, bánh chè có vị trí đúng, khi co gập gối thì bánh chè bị trật ra ngoài và gập được nhiều, lúc này khám, thấy có 2 tình trạng:

- Lấy tay giữ vị trí bánh chè, không cho trật ra ngoài, vẫn gập được gối, đó là bị nhẹ.

- Lấy tay giữ vị trí bánh chè, chỉ gập gối được ít: bỏ tay ra bánh chè bị trật, mới gập được nhiều, đó là bị nặng hơn.

**Bị trật mức độ nặng:** Khi gối duỗi, bánh chè vẫn bị trật, nằm bên ngoài gối.

Khi khám lâm sàng và X quang thấy cấu trúc xương vùng gối bình thường, bánh chè bình thường, các lồi cầu đùi bình thường, rãnh liên lồi cầu sâu bình thường.

- Một số ít chừng 1/10 là trật bánh chè bẩm sinh, ở loại này ta thấy có nhiều dị tật bẩm sinh vùng gối như bánh chè nhỏ, nằm cao, bánh chè bet, lồi cầu ngoài đùi kém phát triển, rãnh liên cầu đùi nông, chỗ bám tận gân bánh chè nằm hơi ra ngoài, xương chày bị xoay ngoài, bao khớp gối lỏng, gối cong chữ X chân choãi, đầu dưới xương đùi xoay ngoài, khi mổ chữa trật bánh chè, cần mổ chữa một số dị vật khác.

### **Kỹ thuật mổ:**

Mổ trật bánh chè ra ngoài theo Ali Krogius, rạch da theo đường Payr ngoài, theo bên ngoài bộ phận duỗi gối. Bóc tách da ra khỏi bánh chè, kéo vạt da vào

trong, làm rõ bộ phận duỗi gối. Ở cánh bên trong của bánh chè bao gồm cân xơ và bao khớp, rạch 2 đường cong song song, cách nhau 1cm tạo dải cân có cuống nuôi ở 2 đầu. Sẽ đưa dải cân này vòng ra ngoài bánh chè. Bên ngoài bánh chè, cũng rạch theo viền ngoài bánh chè, sau đó, đưa dải cân từ trong ra ngoài bánh chè, ôm lấy bánh chè và khâu kỹ tại chỗ khuyết vừa tạo ra ở bên ngoài bánh chè. Bên trong, khâu khép bao khớp lại. Nhờ đó, bao khớp phía ngoài bánh chè được chùng ra không căng như trước nữa, xong thì gấp gối. Nếu gối gấp được, bánh chè không có xu hướng trật ra ngoài là tốt. Nếu khi gấp gối, bánh chè có xu hướng bị kéo trật ra ngoài là không đạt. Có khi cần tách rời cơ rộng ngoài ra khỏi cơ thẳng đùi, vì sợ cơ rộng ngoài có xu hướng kéo bánh chè ra ngoài. Nhiều khi còn tìm cơ chân ngỗng ở phía trong đùi, khâu bám vào bờ trên trong của bánh chè, để tăng cường không cho bánh chè trật ra ngoài.

Thường có thể phối hợp một số thủ thuật mổ như:

- Khi bánh chè nằm cao quá, gân bánh chè hơi dài quá thì khâu nếp cho ngắn lại.

- Khi chỗ bám tận gân bánh chè nằm ở phía ngoài nhiều quá thì chuyển chỗ vào trong theo 2 cách.

+ Dùng đục, đục 1 mẫu xương 1,5 x 1cm tại chỗ bám tận gân bánh chè tại lồi củ trước xương chày, chuyển dịch vị trí vào trong, bắt vít cố định.

+ Rạch dọc gân bánh chè tại chỗ bám tận, tách rời 1/2 ngoài, luôn chuyển vào trong.

- Khi gối bị choãi chữ X có khi phải đục xương sửa trục ở 1/3 trên xương chày, M. Lange đục xương sửa trục ở cao trên chỗ bám của gân bánh chè, đục chữ V ngược và chuyển một mẫu xương tam giác ở nhánh chữ V ngoài cho chân thẳng lại.

Bó bột đùi 2 tháng.

Còn nếu chỉ mổ ở phần mềm thôi thì bất động gối 4 tuần, rồi tập.

# HỘI CHỨNG LOẠN DƯỠNG PHẢN XẠ DO GIAO CẢM

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Hội chứng loạn dưỡng phản xạ do giao cảm (Reflex Sympathetic dystrophy syndrome (RSDS)) là một hội chứng thường gặp sau chấn thương gãy xương.

Đây là một vấn đề còn nhiều bế tắc trong cấp cứu chấn thương, hiểu bệnh còn lơ mơ, điều trị còn nhiều khó khăn, hiệu quả ít.

Gặp hội chứng này ở nhiều lứa tuổi, thường ở người lớn, người già song thấy ở cả thiếu niên, nhi đồng.

## 2. LÂM SÀNG

Bệnh xuất hiện sau chấn thương nhiều tuần, song có khi chỉ sau 1 ngày, có khi sau nhiều năm mà không hiểu tại sao.

Các thống kê cho thấy tỷ lệ bị RSDS là 1% - 15% gãy xương.

Nữ hay gặp hơn nam, tỷ lệ là: 1:2 hay gặp ở tuổi 30 - 60

Các hình ảnh của lâm sàng như sau:

Gãy cẳng chân nhất là ở 1/3 dưới, phổ biến là vùng gãy sưng to, da căng bóng, sớm xuất hiện các nốt phỏng, khớp cổ chân bị sưng nề, đau, cứng khớp, mất chức năng. Đôi khi vào giai đoạn muộn, thấy ở vùng gãy có khi gàn khắp cả cẳng chân, từ tình trạng sưng nóng, dần thành nguội lạnh, da dày cứng như da voi, màu đen thẫm lan rộng.

Ở gãy mắt cá cổ chân cũng vậy. Bệnh nhân thường là người lao động trẻ tuổi, các di lệch ít khi nắn được hoàn hảo và thường phải mổ. Song mổ chỉ đơn giản trong 6 giờ đầu. Sau đó, cổ chân dần sưng to, bóng đỏ, đầy nốt phỏng, nhiều nốt phỏng vỡ, không thể mổ cấp cứu được nữa.

Gãy Colles gãy đầu dưới xương quay ở người già cũng vậy. Một số bị loạn dưỡng mang tên Sudeck, tay gãy còn mang bột song ngón tay bị sưng đỏ, đầu ngón hơi co gập, thụ động ruỗi đầu ngón thì đau chói buốt đến tận tim, buốt như bị điện giật. Từ tình trạng ngón tay bị sưng nóng ra mồ hôi nhiều, dần dần chuyển sang tình trạng ngón tay bị teo, lạnh, lông rụng, xương cổ bàn tay bị loãng vôi, gọi là "xương thủy tinh", da bị khô.

Gãy trên lồi cầu ở trẻ em do loạn dưỡng vùng khuỷu, chóng sưng to đầy nốt phỏng, sưng to quá không thể nắn được. Chỉ còn treo tay cao điều trị nội và chờ nắn bó muện, sau 7 - 10 ngày, với kết quả thường kém.

## 3. NGUYÊN NHÂN VÀ CƠ CHẾ

Đây là đáp ứng bất thường của hệ thần kinh giao cảm, hoạt động của hệ thần kinh giao cảm tăng lên, gây nên tình trạng không ổn định, bất thường về vận mạch, theo dõi thấy.

- 65% số bệnh nhân có nguyên nhân rõ ràng, còn 35% không có nguyên nhân. Có 2 dây thần kinh có chứa nhiều sợi giao cảm sau hạch là thần kinh giữa và thần kinh hông to.

Khi bị gãy xương, bình thường có một phản xạ giao cảm xảy ra. Kích thích đau sẽ truyền qua các sợi cảm giác hướng tâm, các sợi này nằm trong dây thần kinh, rồi truyền qua hạch thần kinh ở rễ sau, qua các synape ở sừng sau. Xung động thần kinh truyền ra sừng ngoài, kích thích các thần kinh giao cảm và 1 xung động sẽ đi theo các sợi giao cảm ly tâm, đi ngoài tuỷ sống, đi theo rễ trước - tại đây, xung động lại "tiếp nối" trong hạch giao cảm chạy ra ngoài vi, gây ra co thắt mạch máu. Khi có hội chứng loạn dưỡng phản xạ, có tình trạng cường giao cảm ở tổ chức ngoại vi. Gây ra thiếu máu nuôi và đau tại chi bị bệnh. Có thể bị đau nghiêm trọng và bị tàn phế kéo dài.

Theo cơ chế, cần phân biệt hội chứng loạn dưỡng phản xạ do giao cảm, với hội chứng buốt bỏng.

Buốt bỏng (Causalgie từ tiếng Hy Lạp Kausos là nóng, Algos là đau) là danh từ cho Mitchell đưa ra năm 1972, đây là tình trạng của 1 dây thần kinh bị vết thương, biểu hiện đau, buốt bỏng theo 1 dây thần kinh, còn loạn dưỡng phản xạ do giao cảm được Kozin mô tả, dựa vào các biểu hiện:

- Đau quá mức ở chi lan rộng ngoài vùng chi phối của một dây thần kinh.
- Triệu chứng không ổn định về vận mạch, khi thì đỏ ửng da, mao quản giãn, khi thì nhợt nhạt do co thắt động mạch, khi thì mẩn đỏ vận lan rộng.
- Sưng nề ở chi nhất là quanh khớp.
- Cứng khớp.

Còn thấy các dấu hiệu phụ:

- Mất chất vôi ở xương.
- Thay đổi nhiệt độ
- Viêm cân gan chân.

Cần theo dõi diễn biến, nhất là đau quá quất bất thường, dù ổ gãy đã được bất động, có 20% ca đau sau tai nạn 3 ngày đến 4 tuần. Phần lớn, đau xuất hiện ngay.

#### **4. ĐIỀU TRỊ CÀNG SỚM CÀNG CÓ KẾT QUẢ**

- Thuốc
  - + Prednisone
  - + Thuốc kháng viêm không steroid.
  - + Dibenzyliline.
- Điều trị vật lý, xoa nắn siêu âm, tập, bất động nẹp, ngâm tắm thủy trị liệu, châm cứu.
- Cắt hạch giao cảm bằng hoá học, phong bế cạnh cột sống, cho reserpine, soh - Medrol.



# CÁC NGUYÊN TẮC CỦA KẾT HỢP XƯƠNG BÊN TRONG

*Nguyễn Quang Trung - Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Mổ điều trị gãy xương bằng cố định bên trong có từ giữa thế kỷ 18.

- Năm 1860, Lister nêu kỹ thuật mổ vô khuẩn và dùng buộc vòng với chỉ bạc để cố định xương gãy.

- Năm 1862, Gurll nêu mổ nắn là cách điều trị dành cho ca nào mà phương pháp bảo tồn thất bại.

- Năm 1870, Ollier dùng bó bột điều trị gãy xương.

- Năm 1886, Hansmann đầu tiên dùng vít bằng Nickel và nẹp cố định xương gãy.

- Năm 1895, phát hiện ra X quang rồi có các tiến bộ kỹ thuật, có các dụng cụ vô khuẩn... các điều kiện này kích thích các nghiên cứu về mổ xương.

- Năm 1907, Lambotte nêu:

+ Vai trò quan trọng của nắn đối với gãy nội khớp.

+ Vai trò của cử động sớm sau mổ. Ông là một trong những người đầu tiên dùng thiết bị để ép.

- Năm 1931, Smith Petersen cải tiến đinh nội tuỷ.

- Năm 1940, Kuntscher có kỹ thuật đóng đinh nội tuỷ.

- Danis cổ vũ cho cố định bên trong và đề nghị thuyết "liền xương kỳ đầu" (Per primam).

Không may, nhiều cố gắng ban đầu này có tỷ lệ bị hỏng nhiều: ổ gãy không liền, nhiễm trùng, bị mất chân...

- Năm 1958, có 15 phẫu thuật viên của Thụy Sĩ lập hội AO/ASIF.

\* AO: Arbeitsgemeinschaft fur Osteosynthesen fragen (Hội nghiên cứu các vấn đề kết hợp xương).

\* ASIF: Association for the Study of Internal Fixation (Hội nghiên cứu cách cố định bên trong).

Nhóm AO/ASIF nhận thấy thất bại vì thiết bị cố định kém, đã chế tạo các phương tiện cố định rất tốt, đã nghiên cứu ảnh hưởng của cố định đến sinh lý liền xương.

Nhóm AO Thụy sĩ này đã phát triển kỹ thuật, nhằm giúp cho bệnh nhân sớm có chức năng trở lại, dựa vào 4 nguyên tắc sau đây:

1. Kỹ thuật mổ không chấn thương, khi mổ bóc tách đã chú ý bảo tồn việc cung cấp máu cho xương gãy, giúp cho liền xương tốt nhất.

2. Nắn xương gãy đúng hoàn toàn về giải phẫu, quan trọng nhất là đối với gãy xương nội khớp.

3. Cố định bên trong vững chắc, nhờ tạo sự ép tại diện gãy, là điều kiện cơ bản cho mổ xương gãy, cho đục xương thành công.

4. Tránh thương tổn phần mềm, dự phòng bệnh do gãy, do bó bột. Ví dụ một gãy xương nặng gần gối mà mổ theo AO và tập luyện tốt sau mổ, khớp gối thường mềm mại hoàn toàn, điều mà không có cách gì làm được.

Cái đích đầu tiên mà AO nhằm đến là sớm trả lại chức năng cho chi gãy nhờ được cố định vững chắc, nên cử động được sớm, phục hồi chức năng sớm, giảm teo cơ, giảm mất cử động của khớp. Điều này rất tốt.

## 2. SỰ LIỀN XƯƠNG KỲ ĐẦU (PER PRIMAM)

Danis là người đầu tiên có quan niệm về khả năng liền xương kỳ đầu, nhờ cố định bên trong vững chắc. Nẹp Danis thời bấy giờ áp dụng cho gãy 2 xương cẳng tay đã đạt kỷ lục liền cao nhất thời đó. Nẹp này tạo được sức ép vững chắc ở ổ gãy 2 xương cẳng tay. Danis quan sát sau một cố định bằng nẹp vít có sức ép tại ổ gãy, cố định rất vững chắc, không thấy có can ngoại vi mà vẫn liền xương hoàn toàn.

Năm 1958, nhóm AO do Thụy sĩ đứng đầu gồm 7 nước Tây Âu và Bắc Âu, bắt đầu hiểu rõ về sự liền xương kỳ đầu, yêu cầu của nó về vật lý, sinh vật; ý nghĩa của nó trong xử trí xương gãy.

Hai yêu cầu cơ bản của sự liền xương kỳ đầu là.

1. Cung cấp máu cho xương nguyên vẹn.
2. Cố định các đầu gãy vững chắc.

Muốn bảo toàn sự cung cấp máu cho xương gãy phải lo nắn kín và nắn thẳng hàng. Rút ra 1 kết luận quan trọng là xương có thể liền không cần can bên ngoài.

Ở liền xương kỳ đầu, các ống Havers như xuyên qua khe gãy, do các huỷ cốt bào đào các đường ngấm xuyên qua khe đến đầu gãy bên kia, với các mầm vi quản đi theo vượt qua khe gãy, không qua giai đoạn can trung gian. Nói cách khác, cố định các đầu gãy vững chắc, nhờ tạo được sự nén ép tại diện gãy, nên các huỷ cốt bào tạo được các ống vi quản đi qua ổ gãy do các tạo cốt bào.

Dưới kính hiển vi, thấy có các ống Havers bắt chéo qua đường gãy, liền xương kỳ đầu là liền do tiếp xúc, là sự tái tạo từ trong các đầu của mảnh gãy, nhờ các ống Havers sửa chữa lại qua ổ gãy.

Thực nghiệm trên chuột thấy rõ máu tụ lấp đầy các khe gãy, đưa các vi quản và các tạo cốt bào xâm nhập nhanh chóng qua khe gãy. Hoàn toàn không có sự hình thành của tổ chức liên kết và tổ chức xơ sụn.

Chỗ xương tiếp xúc tại diện gãy thấy các mầm vi quản mọc theo các ống Havers. ở đầu có các đường hầm đào trong vỏ xương thì thấy các huỷ cốt bào.

Đó là các tế bào to, đa nhân. Chúng đào các đường hầm xuyên qua ổ gãy đến đầu xương bên kia. Tại các mầm vi quản, có đây các tạo cốt bào hoạt động. Huỷ cốt bào đào đường hầm đến đầu, các tạo cốt bào sinh các lá xương các hình chóp của đường ngầm được đào dọc theo xương. Cuối cùng chúng bắc cầu vượt qua khe giữa các dây gãy, hình thành các lá xương mới, tạo nên rất nhiều Havers mới. Khi ổ gãy được cố định không vững, bị lúc lắc thì các hình chóp đào xương sẽ bị đứt, các cấu trúc Havers sẽ bị hỏng, gây ra chảy máu. Quá trình liền xương bị gián đoạn, làm hình thành tổ chức xơ sụn, hình thành can xương to sùi bên ngoài hay còn gọi là liền xương kỳ 2. Đó là can sùi do ổ gãy còn bị lúc lắc, bị kích thích. Ví dụ gãy xương được bó bột có 3 lực cơ học làm hỏng sự cố định bên trong vững chắc, đó là:

- Lực uốn cong
- Lực xoắn
- Lực cắt chéo, cắt ngang

Muốn loại trừ 3 lực cơ học này phải chặt 2 đầu gãy với nhau.

### 3. CƠ SỞ CƠ HỌC CỦA SỰ CỐ ĐỊNH VỮNG CHẮC

Sự cố định vững chắc có 2 đặc điểm cơ bản:

1. Tạo sức ép giữa các đầu gãy, các mảnh gãy.
2. Dùng nẹp vít cố định ổ gãy

Đặc điểm I có ưu điểm hơn đặc điểm II

#### 3.1. Sức ép giữa các đầu gãy: Tăng độ vững cho sự cố định, cắt lực chéo, lực xoắn.

Theo định luật Wolff thì sức ép có kích thích sự liền xương: Đó là tăng lực Stress thì làm tăng sự sửa chữa (remodeling) các hệ Havers, giúp hoạt động tạo xương, kết quả là vỏ xương dày lên, bè xương to ra.

Nhóm Thụy Sĩ cho rằng sức ép có ảnh hưởng lên sự liền xương gãy.

Muller cho rằng "Sức ép không có điều gì bí hiểm, có ảnh hưởng đến sự tạo xương trên xương gãy".

Có sức ép thì vững, 2 đầu gãy không nhúc nhích, ảnh hưởng thuận lợi đến liền xương.

Có 2 loại sức ép:

3.1.1. *Sức ép tĩnh giữa các đầu gãy*: nhờ có vít xiết chặt. Phương tiện cố định ngoài cũng gây được sức ép tĩnh. Sau 2 tháng, lực ép tĩnh còn 50% do sự sửa chữa (remodeling) của hệ Havers.

3.1.2. *Sức ép động giữa các đầu gãy*: làm tăng độ vững, ví dụ cố định xương gãy bằng nẹp ép.

#### 3.2. Vít xiết chặt: Dụng cụ AO mổ xương hay dùng vít AO. Có 2 loại vít.

1. Vít xương cứng: toàn bộ thân vít có ren, khi cần thì có cách biến thành 1 vít xiết chặt.

2. Vít xương xốp, chỉ có ren ở đầu xa, đây là 1 vít xiết chặt (Lag Screw).

#### 4. NGUYÊN TẮC KỸ THUẬT CỦA VÍT XIẾT CHẶT

Một vít xiết chặt có cấu trúc thường là:

- Mũ vít
- Thân vít hình trụ
- Phần cánh vít hay phần có ren

Các vít xương xộp đều có cấu trúc này và đều là các vít xiết chặt.

Khi bắt 1 vít xiết chặt theo hướng vuông góc với diện gãy, điều chi tiết quan trọng nhất là tại khe gãy phải thấy có thân vít hình trụ. Khi dùng tuốc nơ vít để xiết chặt vít thì tạo nên sức nén ép tại diện gãy, làm cho ổ gãy được cố định vững chắc.

Nếu tại khe gãy thấy có cánh vít thì không còn tác dụng xiết chặt nữa, chỉ là vít giữ vị trí thôi.

Khi không có sẵn vít xiết chặt thì tạo lấy, bằng cách dùng 1 vít xương cứng thông thường cũng được. Cách làm như sau:

Ví dụ: Một ổ gãy chéo vát.

- Dùng mũi khoan 3,2mm khoan vuông góc qua ổ gãy, thủng cả 2 vỏ xương cứng.
- Ổ lỗ thủng tại vỏ xương xa có 2 chi tiết:
  - + Không làm gì, khi bắt vít, vít sẽ tự tarô.
  - + Hoặc dùng tarô 4,5mm, tarô rộng ra.
- Ổ lỗ thủng tại vỏ xương gần, nơi sẽ có mũ vít và thân vít, dùng mũi khoan 4,5mm khoan rộng lỗ vào thêm ra.
- Bắt 1 vít xương cứng thông thường, vít này có ren ở toàn bộ thân vít, vít cỡ 4,5mm.

Ổ đầu xa, vít bắt vào vỏ xương vững chắc.

Ổ đầu gần, ren vít bị trượt vì đã bị khoan rộng, khi xiết chặt vít, ổ gãy được lực nén áp sát vào nhau vững chắc.

Đó cũng là 1 vít xiết chặt

Nhận xét quan trọng: đi qua khe gãy phải là thân vít hình trụ, không được có cái ren nào. Nếu có ren nằm ở khe gãy thì khe gãy có thể sẽ há ra. Không còn tác dụng xiết chặt nữa, hoặc chỉ còn tác dụng giữ vị trí mà thôi.

Nhận xét lâm sàng này là có khi đầu dưới phần sau xương chày bị vỡ ra một miếng xương to hình tam giác, đó là tam giác Volkmann. Người mổ thường khoan lỗ bắt vít từ trước ra sau, hay bị khe gãy há ra như thế. Khi hàn khớp xương sên có bắt vít cũng vậy.

**5. TÁC DỤNG CỦA VÍT XIẾT CHẶT:** Là nén ép vững chắc tại ổ gãy, giúp liên xương có thể nhanh hơn. Đúng là có vững chắc, song nhanh hơn còn phải kiểm tra thêm, cần chú ý.

**5.1. Kích thích ổ gãy:** Ví dụ ở 1 đầu xương lớn (chày, đùi...) vỡ ra 1 mảnh to. Dù có to song cũng bé hơn cả đầu xương còn lại. Bắt vít xiết chặt từ ngoài vào, nén ép miếng nhỏ vào đầu to.

**5.2. Chất lượng mảnh gãy:** Nhỏ quá, mềm quá có đường nứt thêm... thì không làm vít xiết chặt mà nên néo ép với 2 Kirschner chẳng hạn (thêm số 8 chỉ thép).

**5.3. Kiểu vít:** Vít đúng có thân tròn, phần có ren ngắn ở cuối vít không có ren tại diện gãy.

- Vít xương cứng làm như trên, sẽ tạo thành tác dụng như vít xiết chặt.

**5.4. Số vít:** Gãy chéo vát dài dùng 4 - 5 vít xiết chặt.

## 6. CHÚ Ý VÀI ĐẶC ĐIỂM

1. Tuy đạt liền xương kỳ đầu, song vít xiết chặt không chịu được lực đè nặng, lực cắt, lực bẻ cong. Lúc ấy phải dùng 4 - 5 vít xiết chặt. Ví dụ gãy chéo vát dài.

2. Vít xiết chặt không chống được lực xoay, cần thay bằng 2 cái nhỏ hơn.

3. 1 vít xiết chặt chỉ tạo được một lực ép theo hướng đi của thân vít. Nếu bắt đúng vuông góc với diện gãy, lực ép khá vững. Ví dụ gãy ngang mắt cá trong, gãy nền đốt bàn 5 bàn chân.

## 7. THAM KHẢO MỘT VÀI CON SỐ

Cỡ vít	Đường kính mũ vít	Tuốc nơ vít	Mũi khoan
+ Mi ni: 1,5mm	3,0mm		1,mm
2,0mm	4,0mm	2,5mm	1,5mm
2,7mm	5,0mm		2,0mm
+ Nhỏ 3,5mm	6,0mm	2,5mm	2,5mm
4,0mm			
+ To 4,5mm	8,0mm	3,5mm	3,2mm
6,5mm			

Bước răng:

- Vít xương xốp 1,75mm

- Vít xương cứng 1,25mm

**Nẹp DCP:** Lỗ bầu dục cho phép vít trượt theo hướng dọc, đẩy nẹp xê dịch tối thiểu.

Khoan lỗ bắt vít lệch tâm ở phía xa của lỗ bầu dục, nơi xa nhất so với đường gãy.

Nẹp DCP dùng với vít xương cứng cỡ vít 4,5 mm (hay dùng); 3,5mm; 2,7mm.

# KỸ THUẬT MỔ CỐ ĐỊNH BÊN TRONG THEO AO - ASIF

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN

### 1.1. Đại cương

Gãy xương là một thương tổn phức tạp tại xương và phần mềm quanh xương. Sau gãy xương, cơ thể sẽ sửa chữa với 3 điều cơ bản.

- Các thay đổi tưới máu tại chỗ.
- Các biểu hiện viêm tại chỗ
- Đau

Ba điều này gây nên

"Bệnh gãy xương" (Lucas Championniere 1907). "Bệnh gãy xương" có hai yếu tố sinh bệnh học là đau và mất cử động, mất tỳ cơ học. Gãy ở chân không tỳ nặng được, gãy ở tay mất sức cơ, sưng nề gây xơ cơ, teo cơ, làm cơ bị dính vào xương, vào cân, đưa đến cứng khớp lân cận.

Các di chứng này có điều trị vật lý lâu vẫn không hết. Bệnh nhân mất lao động nhiều tuần, nhiều tháng, bị tàn phế một phần, thậm chí hoàn toàn.

Năm 1945, ở bảo hiểm xã hội Thụy sĩ, sau gãy xương chày, bị tàn phế 35%, sau gãy xương đùi bị tàn phế 70%, bị mất cơ năng kéo dài chủ yếu do di chứng của "bệnh gãy xương" hơn là do can thiệp, chàm liền.

**1.2. Sống phải cử động, cử động là cuộc sống** - bốn nguyên tắc cơ bản của AO. Sau gãy xương, cần cố gắng cho bệnh nhân sớm trở lại cử động hoàn toàn, cử động chủ động, cho máu sớm tưới, nuôi xương và phần mềm, cử động làm dịch hoạt dịch nuôi sụn khớp tốt. Nếu tỳ được một phần thì giảm loãng xương sau mổ, lập lại cân bằng giữa tiêu xương và tạo xương. Nhóm AO nhằm đến cố định trong tốt, để khỏi phải cố định thêm ngoài, nhằm cho cơ và khớp cử động được hoàn toàn, chủ động, không đau.

Năm 1958, nhóm AO đã đưa ra 4 nguyên tắc cơ bản để điều trị gãy xương với cố định bên trong. Hơn 30 năm sau, thấy vẫn đúng đó là: (đã nêu rõ sách "chấn thương, chỉnh hình", 2004, trang 77).

1. Nắn xương gãy đúng giải phẫu, nhất là gãy thấu khớp.
2. Cố định bên trong vững chắc.

3. Bảo toàn tưới máu cho mảnh xương và phần mềm, nhờ kỹ thuật mổ không sang chấn.

4. Cử động chủ động sớm, không đau, cho cơ và khớp lân cận ở gãy, dự phòng "bệnh gãy xương".

Ổ gãy được cố định với vít xiết chặt và cố định nhờ nẹp vít trung hoà các lực. Mỗi đầu gãy, ít ra nên có 3 - 4 vít.

Những mẫu nẹp ít tiếp xúc với xương như LC-DCP (limited contact Dynamic compression Plate) nhằm bảo vệ tưới máu màng xương, ít gây loãng xương hơn so với nẹp DCP có mặt dưới phẳng. Trên lâm sàng, ý đồ ít tiếp xúc này ít có tầm quan trọng, vì cơ thể sửa chữa rất nhanh, và ở đa số ca, nẹp DCP cũng đủ.

Một điểm nữa rất có kết quả là khái niệm nẹp bắc cầu (Miller 1984). Vùng gãy với nhiều mảnh được bỏ qua. Đặt nẹp dài trên xương lành, bắt vít trên và dưới ổ gãy. Nhờ bỏ qua, mà việc tưới máu nuôi các mảnh nhỏ được tốt hơn.

**Điểm thứ 2:** Sau khi nắn mảnh gãy vào chính xác, nẹp vít cố định vững chắc ổ gãy, đảm bảo độ dài trục xương và không xoay. Nếu chụp X quang, kiểm tra thấy có can xương mờ như bóng mây, đó là cố định kém vững chắc. Khi được cố định vững chắc, các mạch máu sẽ phát triển bắc cầu trực tiếp qua ổ gãy, với hệ thống Havers. Nếu kém vững chắc thì chỉ được tỷ lệ thấp, kiểu liên xương của nẹp vít khác hẳn kiểu liên xương của đinh nội tuỷ, của cố định ngoài. Ở mấy kiểu nói sau này, không thể tránh khỏi vẫn có sự di động.

(Người viết muốn nêu rõ: Sự di động đôi chút ấy với ổ gãy không được cố định tuyệt đối, với can sù bên ngoài, nhiều khi lại có lợi là ổ gãy liền vững chắc hơn).

Tóm lại, kỹ thuật AO tốt, với không có can nhìn thấy trên XQ, không phải là mục đích của kỹ thuật. Nó chỉ chứng tỏ về sinh vật: Vỏ xương là sống, được tưới máu nuôi tốt, nhờ sự bất động của nẹp vít là tuyệt đối. Các mảnh gãy được ép chặt với nhau bằng các vít xiết chặt, phần lớn có dùng nẹp, đôi khi không dùng nẹp thêm.

**Điểm thứ 3:** Kỹ thuật mổ không sang chấn, nhằm bảo vệ tưới máu phần mềm, tưới máu mảnh xương.

**Điểm thứ 4:** Cử động sớm không đau; nhờ đó, giảm tàn phế kéo dài. Có thể, cử động ngay sau mổ, tránh phải nằm lâu, biến chứng tim phổi, bị suy nhiều tạng.

Tóm lại, 4 nguyên tắc nói trên còn cần thời gian thử thách thêm.

AO ra đời năm 1958, thịnh hành đến năm 1982, sau đó những kỹ thuật mới dần thay thế. Hiện nay, nhìn trên toàn cầu, đối với gãy đùi và cẳng chân kín, nẹp vít dần mất vai trò. Với màn tăng sáng, với phương tiện mới, chừng 50% tổng số là đinh nội tuỷ, đóng kín và 50% còn lại là đinh nội tuỷ đóng kín với các chốt ngang. Tuy vậy, ở ta, số lượng đinh nội tuỷ đóng kín có các chốt ngang chưa phải là rất phổ biến. Ở mỗi cơ sở lớn, số lượng trên dưới 100 ca và nẹp vít vẫn có vai trò rất lớn, giúp ích cho người bệnh.

## **2. XƯƠNG LÀ MỘT VẬT LIỆU, SỨC CHỊU LỰC NÉN CỦA XƯƠNG CHỈ BẰNG 1/10 CỦA THÉP**

Xương có cấu trúc Apatit có các sợi Collagen. Sức chịu lực của xương xốp là dưới 1/10 so với xương cứng. Xương bị biến dạng chừng 2% bề dài là bị gãy.

Xương bị gãy: Khi gãy, khi được cố định với nẹp vít, với đinh nội tuỷ, ta không nên hiểu lầm là ổ gãy đã được vững, chịu tải nặng được ngay. Nên hiểu mọi phương tiện kim loại chỉ là phương tiện định hình, giúp cho xương liền ngay ngắn. Kim loại cứng song lại không dẻo như xương. Ổ gãy chưa liền chắc mà tải quá sớm, quá mức thì đinh nẹp sẽ gãy, vít sẽ gãy long ra. Dù có kim loại, vẫn phải chờ cho ổ gãy vững, mất chúng 3 tháng hay hơn nữa.

Tại ổ gãy, máu nuôi được cung cấp kém, do phần mềm bị thương tổn, nên đầu gãy vị tiêu xương; gãy không điều trị thì thiên nhiên cũng làm cho liền lại, song liền không thẳng hàng, làm giảm cơ năng của xương.

### **3. BA CHỈ ĐỊNH CỦA KẾT HỢP XƯƠNG BÊN TRONG**

1. Bất động, ví dụ bó bột lâu quá, nhất là bất động khớp quá lâu, sẽ gây "bệnh gãy xương".

2. Gãy nội khớp với mặt khớp khớp khểnh sau này sẽ bị thoái hoá khớp.

3. Có những xương gãy, ví dụ gãy 2 xương cẳng tay người lớn, gãy trên lồi cầu xương đùi... cầu mổ nắn cho chính xác và cố định vững chắc để cử động được ngay, dự phòng các tàn phế sau này.

Như vậy, mục đích của điều trị gãy xương không phải chỉ nhằm cho xương gãy lành, mà cần cho cơ năng chi sớm hồi phục hoàn toàn.

Nhờ cố định bên trong vững chắc, tỷ lệ liền xương rất cao. Weber (1973) liên gân 100%, với 127 ca khớp giả không nhiễm trùng xương chày thì 126 ca liền chắc, 1 ca liền lâm sàng, song X quang chưa liền. Với 122 ca khớp giả nhiễm trùng xương chày thì 117 ca liền chắc, với 2 ca X quang còn có viêm dò, còn 3 ca khớp giả ở bàn chân kèm thương tổn mạch máu, thần kinh, phải cắt cụt.

Đa số khớp giả dễ điều trị hơn các biến chứng khác như ngón chi gấp góc, cứng khớp, teo cơ, thương tổn mạch máu, thần kinh, viêm dò.

### **4. NHỮNG ĐIỀU NÊN BIẾT VỀ NẸP VÍT**

#### **4.1. Về vật liệu**

Kim loại do AO chế tạo khoẻ, dẻo, uốn được, phù hợp các bề mặt cong của xương và điều cơ bản là thích nghi rất tốt về sinh vật. Được cơ thể chấp nhận rất tốt. Nẹp vít AO để lâu trong cơ thể, khi mổ lại để lấy bỏ, thấy quanh nẹp vít chỉ có một màng nâu nhạt, mỏng. Tổ chức phần mềm lân cận đều lành. Nhìn đại thể, thấy cơ thể chấp nhận nẹp vít rất tốt, song quan sát kỹ hơn, nẹp vít để lâu trong cơ thể, bị cơ thể ăn mòn, lở rỗ, gây bệnh kim loại. Quan sát vi thể, quanh nẹp vít có các vi thể kim loại phân tán vào phần mềm lân cận. Có lẽ các vi thể này được tổ chức bao vây và vô hại (?). Cho nên sau mổ 1,5 - 3 năm là cùng, ổ gãy vững tốt thì nên lấy bỏ nẹp vít.

Kim loại để chế tạo nẹp vít hiện nay chủ yếu là thép không gỉ, là ti tan nguyên chất, hay hợp kim ti tan.

- Thép không gỉ được chế tạo từ sắt, chrom và nickel, được chế tạo theo tiêu chuẩn quốc tế.

(ISO TC 150 5832/1) cho nên ít bị ăn mòn và được cơ thể chấp nhận tốt nhất.



- Ti tan nguyên chất bao gồm ti tan và Oxygen, ti tan rất trơ và rất thích nghi với cơ thể theo Steiner mann (1988), cơ thể ta bao hoà với titan và không thể có titan nào hoà tan và trở nên có hoạt tính được, cũng như đối với Nickel, chưa có một vật liệu titan nào là bị cơ thể xem là mẫn cảm và phản ứng lại, song giá mua đắt hơn thép không gỉ.

- Hợp kim titan bao gồm titanium, aluminium và vanadium, viết tắt là Ti6Al4V. Hợp kim này được dùng chế tạo máy bay vì cứng và nhẹ. Tính chịu ăn mòn rất tốt không ăn mòn. Hợp kim càng có nhiều chất thì khả năng mẫn cảm với một chất sẽ tăng lên. Vanadium được xem là độc hơn Nickel 10 lần. Còn có các hợp kim titan khác nhau TiAlFe, TiAlBb...

- Các hợp kim khác chrome, cobalt nay ít dùng.

Sự ăn mòn kim loại: Nằm trong dịch cơ thể, kim loại sẽ bị ăn mòn. Ăn mòn tăng lên khi một thành phần kim loại tiếp xúc với một thành phần khác của kim loại trong nẹp vít. Steinemann (1977) phát hiện có rất nhiều yếu tố làm ăn mòn kim loại. Cho nên, cố định thật vững là rất quan trọng.

## 4.2. Các vật liệu khác

- Nguyên liệu chất dẻo: Chất dẻo Polymer được thử dùng để thay thế kim loại làm phương tiện mổ kết hợp, song chưa giải quyết được nhiều vấn đề. Sức chịu lực của nguyên liệu polymer có thể cao (ví dụ sợi các bon) song không tránh được nhiều nhược điểm như không duy trì được, không tránh được bị mỏi.

- Chất dẻo phân huỷ được về sinh vật: Nếu dùng phương tiện kim loại thì khi liền xương, xương chịu lực được, thì cần lấy nó ra. Để tránh phải mổ lần 2, năm 1985 Kokkaren đề nghị dùng nguyên liệu polymer phân huỷ được về sinh vật, song hiện còn nhiều vấn đề chưa giải quyết được, như độ chắc chắn, sự duy trì sức nén ép, phản ứng của tổ chức khi phân huỷ. Vẫn dễ bị nhiễm trùng, một số nguyên liệu gây nên các nang vô khuẩn đến 10%, một số bị viêm nhiễm thứ phát. Năm 1989, Hoffmann cho rằng tỷ lệ biến chứng cao là không chấp nhận được.

- Nguyên liệu gốm: Ví dụ Hydroxyapatite và tricalcium phosphate, có tính chất cơ học tốt song sức chịu lực hạn chế, nên ít dùng để cố định trong.

Gốm aluminium oxide và các gốm kim loại khác có khả năng chịu lực tốt, được dùng trong phẫu thuật thẩm mỹ, song kém trong cố định trong. Các nguyên liệu này rất trơ, tổ chức chấp nhận tốt, cũng gần như titan vậy.

## 4.3. Nén ép ổ gãy

Nén ép ổ gãy là cần thiết để ổ gãy đủ vững; nhờ đó, giảm được lượng kim loại. Nén ép có vai trò giúp cho liền xương không, có lẽ có song không nhiều. Cái chính là ổ gãy được vững. Khi mà kỹ thuật kéo dài xương phổ biến, kỹ thuật vừa căng dãn, vừa nén ép theo kiểu cầu thang máy để điều trị khớp giả mất đoạn xương phổ biến, thì thấy nén ép không phải là giúp nhiều cho liền xương.

Có 2 nơi nén ép là xương với xương và xương với phương tiện kim loại.

Có hai kiểu nén ép khác nhau là:

– Nén ép tĩnh, mức độ nén ép không (?) thay đổi với thời gian.

– Nén ép động - chức năng của chi là một chức năng thay đổi. Khi thì tỳ đè, khi thì không. Ví dụ nén ép xương bánh chè với với 2 đinh và chỉ thép số 8 ở mặt trước là loại nén ép cơ năng. Khi gấp gối, lực đẩy xương bánh chè ra trước bị nén ép số 8 ở phía trước chằng giữ nên biến thành lực nén giữa 2 mảnh gãy. Cho nên, sau néo ép bánh chè, được phép gấp gối sớm và sớm đi được với gối gấp, theo từng bước đi.

Để gây nén ép ổ gãy, thời kỳ đầu 1960 - 1970, dùng nẹp vít có lỗ tròn, khi đã bắt vít xong ở một đầu gãy thì đầu kia được cố định với một thiết bị nhỏ, cần rạch da thêm 1 - 2cm, xong xiết vít của thiết bị. Khi xiết vít, nẹp sẽ kéo đầu kia (đã cố định vững với xương) ép sát vào đầu này. Tạo nên lực nén ép tại ổ gãy. Sau đó, bắt thêm các vít vào nẹp ở đầu này, xong bỏ thiết bị nhỏ đi. Ổ gãy đã có lực nén ép. Gần đây, không dùng nẹp có lỗ tròn nữa mà dùng nẹp có lỗ bầu dục. Khi khoan lỗ xương để bắt vít vào lỗ bầu dục, luôn luôn khoan tại nơi xa nhất so với đường gãy. Khi xiết vít, mũ vít có mặt nghiêng trượt lên mặt nghiêng của lỗ bầu dục của nẹp, nhờ đó nẹp di chuyển. Khi được cố định nẹp với đầu gãy kia thì sự di chuyển của nẹp sẽ tạo lực nén ép tại ổ gãy, làm vững thêm ổ gãy. Nẹp có lỗ bầu dục có tên nẹp ép động (DCP).

#### **4.4. Vít xiết chặt (lag screw) tạo nén ép, giữa các mảnh gãy**

Ví dụ một ca gãy thân xương chéo vát. Đã mổ xương với một nẹp vít 8 lỗ, các vít đều bắt vuông góc với trục xương. Chụp kiểm tra thường thấy khe gãy này được khít ở phần ngay dưới nẹp, còn ở phần vỏ xương bên kia khe gãy, vẫn còn há rộng ít nhiều. Lúc này người mổ bắt một vít xiết chặt, để khít chặt nốt phần diện gãy còn há rộng. Vít này bắt vào trong hay ngoài nẹp đều được. Vít này có cấu tạo khác với vít xương cứng với toàn thân có ren. Vít xiết chặt có mũ vít, một thân vít trơn, khoan lỗ bắt vít này thường là khoan chéo, hướng mũ khoan vuông góc với đường gãy chéo. Khi bắt vít, ở một đầu gãy (có mũ vít) chỉ có thân vít trơn, ở đầu gãy kia có ren. Ren này chỉ được ở đầu xa, không được nằm tại khe gãy, khi xiết chặt vít, khe gãy còn há sẽ được ép khít lại. Cùng kiểu, vít xiết chặt có vít mắt cá trong. vít xương xốp, vít dùng cho gãy bong...

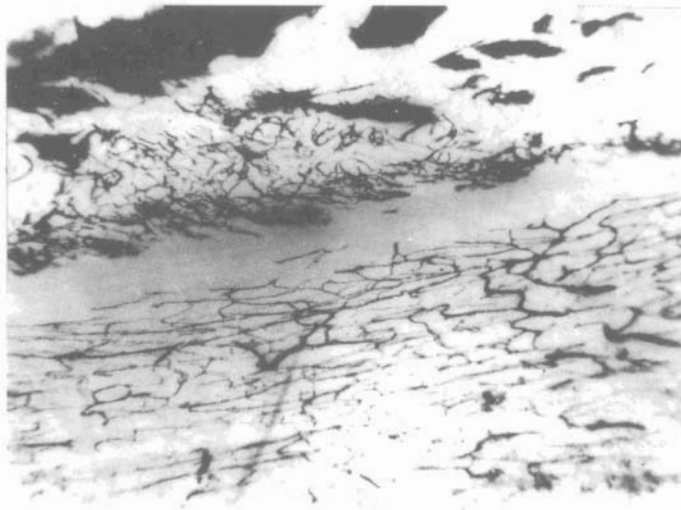
Nơi nào không có vít xiết chặt, thì lấy xương cứng thông thường rồi mài mòn, hết răng ở nửa gần mũ vít. Một cách nữa là lỗ khoan vỏ xương ở ngay mũ vít được khoan rộng ra, cho trượt hết ren, ren chỉ bắt vào vỏ xương đối diện.

Chú ý, xiết chặt cần nằm vuông góc với diện gãy. Vít xiết chặt ra đời sau nghiên cứu của Diehl năm 1976.

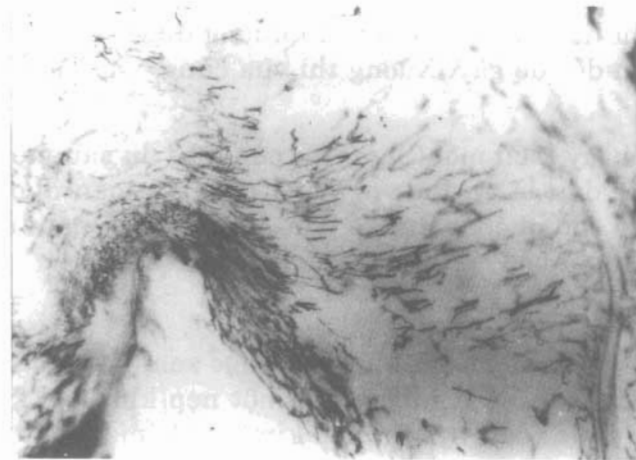
#### **4.5. So sánh đặc điểm của đinh nội tuỷ và nẹp vít**

Đinh nội tuỷ không chốt ngang cho phép các đầu gãy trượt và nén ép chặt lên nhau, nẹp vít thì không. Tuy vít có thể ép nẹp lên xương đến 3000N, song vít không cho các đầu gãy nén ép lên nhau, cho nên chậm liền xương hơn đinh nội tuỷ. Đinh nội tuỷ có làm ngấn chi đôi tí, vì các đầu xương bị tiêu xương do thiếu máu nuôi.

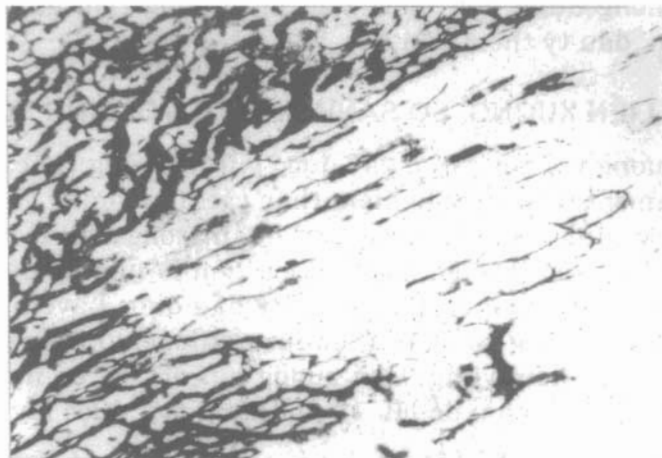
Sau mổ nẹp vít, tỳ nặng sớm quá sẽ gây vít, gãy nẹp do mỏi kim loại. Cho nên, xương nào chịu lực tỳ nặng, sau mổ nẹp vít, phải hướng dẫn cẩn thận.



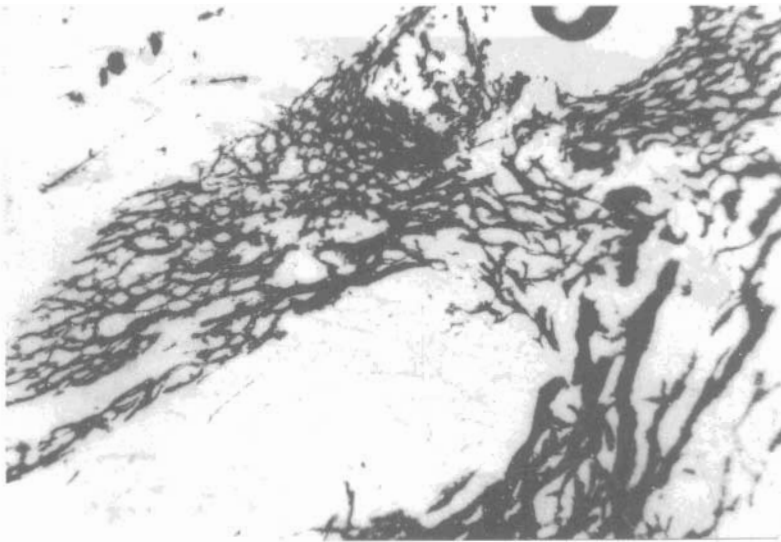
**Hình 11.1.** Đầu gãy được tưới máu nuôi tốt. Màng xương.  
Các ống Havers và Volkmann với các mạch máu nuôi tốt



**Hình 11.2.** Đầu gãy bị thiếu máu nuôi.  
Các vi quản ở can non chạy vào trong, tránh đầu gãy



**Hình 11.3.** Đầu gãy được tưới máu nuôi tốt.  
Hình sắc canh. Các mạch máu từ đầu xương bò vào khe gãy



**Hình 11.4.** Đầu gãy bị thiếu máu nuôi.  
Hình tù, tròn, do bị tiêu xương. Các mạch máu ở can

Khi ổ gãy chậm liền, mà chưa liền thì không được tỳ. Nẹp kim loại thì cứng hơn xương, song kém dẻo dễ gãy. Xương thì vừa cứng, vừa mềm và dẻo nhiều hơn kim loại.

Chỉ có đinh nội tuỷ kiểu mới (Sign) rất cứng. Ví dụ sau mổ đinh nội tuỷ chốt ngang xương đùi hết đau là tỳ được ngay và tỳ hoàn toàn được. Khả năng này, không có nẹp vít nào cho phép, chưa kể đến đinh nội tuỷ nằm ở trục tâm xương, còn nẹp vít nằm lệch một bên, kém hơn đinh.

Nên biết thêm vài con số:

Xét về độ chịu lực tỳ nặng thì kim loại được xem là tương đương với xương. Song xét về khả năng chịu độ uốn cong thì một nẹp kim loại kém hơn xương 25 lần, và khả năng chịu lực xoắn vặn thì nẹp kim loại kém hơn xương 20 lần.

Đinh Kintscher nội tuỷ cỡ 7 - 8mm chỉ khoẻ chịu lực bằng 1 - 2 phần mười xương. Cỡ, 10mm gần bằng xương, cỡ 13 - 14 mm mới khoẻ hơn xương. Nhìn chung, đinh nẹp thông dụng nên được xem là phương tiện gá đỡ, phải chờ cho xương liền, liền đến, đầu tỳ thêm đến đấy.

## **5. HAI QUÁ TRÌNH LIỀN XƯƠNG, SO SÁNH NẸP VÍT VỚI ĐINH NỘI TUỶ, BÓ BỘT**

Mổ kết hợp xương với nẹp vít, ổ gãy được giữ rất vững chắc, cứ xem là tuyệt đối vững chắc. Quan sát trên thực nghiệm thấy các đầu xương gãy được tưới máu nuôi tốt và ghi được hình ảnh mạch máu vi quản trong ống Havers bò qua khe gãy vào đầu xương bên kia. Sự liền xương được xem là liền kỳ đầu (per primam), không có can màng ngoài xương - liền xương kỳ đầu được Lave nêu ra từ 1913 và Danis 1947 gọi là hàn xương tự thân (Soudure autogène). Cách liền xương này nhìn thì đẹp, song ổ gãy kém vững. Can xương quá ít, lấy bỏ nẹp sớm, sẽ bị gãy lại, cho nên sau mổ nẹp vít, phải để lâu 18-36 tháng mới được lấy bỏ.

Các cách điều trị khác: bó bột, đinh nội tuỷ kể cả chốt ngang, ổ gãy không được bất động tuyệt đối vững chắc, can sùi xuất hiện ở quanh bên ngoài ổ gãy. Ban đầu sùi to, rồi dần dần được sửa chữa nhỏ lại, sửa chữa cho phù hợp với trục

tỳ. Khi hai đầu gãy lệch nhau thì huỷ cốt bào sẽ đục sửa vỏ xương cứng và làm ống tuỷ thông trở lại. Quá trình sửa sang này diễn ra suốt đời, tốc độ sửa sang rất nhanh ở trẻ em, chậm dần với tuổi lớn. Đó là liền xương kỳ 2 - kiểu liền xương có can sùi nhìn thì xấu, song ổ gãy vững chắc, chịu được lực tỳ lớn (Hình 11. 1-4).

Như vậy, ổ gãy không nên được bất động tuyệt đối, có can sùi vững chắc hơn, sớm trở lại làm việc hơn cho nên, từ 1982, nẹp vít dần dần mất vai trò. Hiện nay, là thời kỳ của đinh nội tuỷ có chốt hay không có chốt, ổ gãy còn di động đôi tỳ có lợi hơn.

## 6. NÉO ÉP Ổ GÃY

Ví dụ néo ép ổ gãy xương bánh chè. Sau khi đặt lại mảnh gãy đúng theo giải phẫu thì xuyên 2 đinh kirschner theo hướng dọc, song song hay chéo chụm ít ở 1/3 trước xương rồi dùng sợi kim loại luồn qua 4 chân đinh, bắt chéo số 8 mặt trước bánh chè và xoắn vặn lại. Lớp cân xơ trước bánh chè và hai cánh bên bị rách, khâu lại cẩn thận.

Ưu điểm của néo ép là khi gấp gối thì lực đẩy bánh chè ra trước sẽ chuyển thành lực nén ép hai phần gãy với nhau. Sau mổ, cử động gấp gối được sớm và có lợi. Nửa trước bánh chè không chịu lực nén, nửa sau bánh chè có lực nén vào nhau.

Néo ép được thực hiện ở nhiều nơi: gãy ngang mỏm khuỷu, gãy mắt cá trong, gãy ở các hành xương v.v...

## 7. SỰ LIỀN XƯƠNG KHI CĂNG DẪN XƯƠNG

Khi bị khuyết xương lớn, ví dụ sau khớp giả nhiễm trùng, có một đoạn thân xương bị loại thành xương chết, điều trị phải kéo dài, hầu hết phải ghép xương tự thân.

Năm 1989, Ilzarov nêu vấn đề dịch chuyển một đoạn xương kiểu di chuyển cầu thang máy, để lấp đầy chỗ khuyết xương. ở một hay hai đầu xương tại nơi bị khuyết xương lớn, sẽ đục xương đứt rời vỏ xương, nơi đục thường ở hành xương, sau đó lắp phương tiện và hai đầu xương để cố định hoặc thêm căng dẫn, lắp phương tiện vào đoạn xương, để dịch chuyển về nơi bị khuyết xương với tốc độ 1mm 1 ngày (chia làm 4 lần). Chỗ xương khuyết rộng sẽ được đoạn dịch chuyển lấp đầy. Khi dịch chuyển, làm hở một đoạn xương phía sau, cơ thể sẽ tự lấp đầy. Cách làm này được chấp nhận rộng rãi, để điều trị những ca mất đoạn xương lớn, mất hết hy vọng. Khi tiến hành chuyển dịch xương, có thể điều chỉnh theo nhiều chiều để sửa chữa can lệch gập góc.

Ilizarov đã thực hiện thành công ý đồ mà Krischner 1916, Bier 1918, Putti 1918, Aderson 1936, đã nêu song không được áp dụng rộng rãi. Phương pháp Ilizarov rất tài tình cho phép sửa chữa cả 3 chiều không gian. Các đinh xuyên xương cố định vào các vòng sắt rộng và để lâu dài. Song nó quá công kênh. Nay người ta chế tạo các phương tiện cố định ngoài gọn nhẹ hơn nhiều.

Năm 1988, Riter còn có cách chuyển dịch xương mà không cần xuyên đinh qua đoạn xương cần dịch chuyển. Năm 1989 Begazzoni mô tả một phương tiện cố định ngoài chỉ có 1 bên đơn giản. Khi đoạn xương dịch chuyển đã lấp kín chỗ

khuyết thì sẽ có liền xương, không liền thì thêm ghép xương cho liền Brunner 1990 dùng khung nhỏ đơn giản để căng dẫn ổ đục xương, kèm đinh nội tuỷ để định hướng. Khi dịch chuyển xong, bỏ khung ngoài, giữ lại đinh nội tuỷ.

## 8. TƯ LIỆU

Với phương pháp AO đã có 15 vạn ca mổ, với 50 vạn tư liệu nghiên cứu, trên 1,2 triệu phim X quang trước, sau mổ và 12 tháng sau mổ, đã được lưu trữ.

Ai muốn làm phương pháp AO cần theo dõi 4 - 12 tháng sau mổ cho mọi bệnh nhân và tự tìm lấy ưu, nhược điểm của phương pháp.

## 9. SỬ DỤNG NẸP VÀ VÍT

### 9.1. Vít

Chức năng: Dùng vít để cố định nẹp vào xương hoặc dùng vít xiết chặt để áp sát 2 đầu gãy.

Loại vít: vít có nhiều cỡ, nhiều chức năng, dùng cho nhiều loại xương khác nhau. Ta có vít tự ren lỗ, vít không tự ren, phải dùng ta - rô, vít xiết chặt, vít cho vỏ xương cứng với nhiều cỡ, vít xương xốp, các vít AO các cỡ để có mũ vít có lỗ 6 cạnh, cần tước nơ vít thích hợp. Khi cắm tước nơ vít vào lỗ ở mũ vít, có khi thêm 1 bộ phận gá thêm để giữ vít cho khỏi rơi.

Vít tự ta rô và vít không tự ta - rô: Vít tự ta rô cần khoan xương vào kích cỡ rộng hơn thân vít. Sau đó, bắt vít, cánh vít sẽ tự ta - rô và chìm vào xương chừng một nửa độ cao của cánh vít. Do sự ta rô nên nơi nào có vỏ xương dày sẽ khó khăn khi bắt vít. Xiết mạnh tay quá sẽ gãy vít. Không được dùng vít tự ta - rô để làm vít xiết chặt.

Vít không tự ta rô: Sau khi khoan thẳng xương, cần dùng ta rô có kích thước đúng bằng cánh vít để dọn đường. Sau đó, bắt vít vào nhẹ nhàng, cánh vít sẽ in khuôn sâu vào rãnh đã được ta - rô trước. Khi lớp vỏ xương dày nên dùng loại vít có ta - rô trước. Khi lấy bỏ, vít không tự ta - rô lấy ra dễ dàng hơn. Nếu mổ ở nơi vỏ xương mỏng, ví dụ ở xương mặt thì nên dùng vít tự ta - rô thì kết quả tốt hơn (philips 1989). Nói chung, vít không tự ta - rô phải dùng ta - rô dọn đường, có các ưu điểm hơn, trừ những vỏ xương rất mỏng, xương xốp, xương dẹt như xương mặt, xương sọ, xương chày...

### *Vít xương cứng và vít xương xốp*

*Vít vỏ xương cứng:* vít này có ren ở toàn bộ thân vít, nó không tự ta - rô được, phải dùng ta - rô dọn đường trước. Có các loại vít vỏ xương cứng sau đây:

1. Vít vỏ xương cứng cỡ 4.5mm, toàn bộ thân vít có ren với đường kính 4.5 mm, mũ vít to 8mm với lỗ 6 cạnh 3,5mm. Khoan vào xương cứng, dọn đường với mũi khoan 3.2mm, xong dùng ta rô 4.5mm, rồi bắt vít vào.

2. Vít vỏ xương cứng cỡ 3.5mm, toàn bộ thân vít có ren với đường kính 3.5mm, mũ vít to 6mm đường kính, với lỗ 6 cạnh 2.5mm, xong cho ta rô 3,5mm, rồi bắt vít 3.5mm vào.

3. Vít vỏ xương cứng cỡ 2.7mm, toàn bộ thân vít có ren với đường kính 2.7mm. Mũ vít có đường kính 5mm, với lỗ 6 cạnh 2.5mm. Mũi khoan dọn đường 2.0mm, ta rô thêm cỡ 2.7mm, bắt vít 2.7mm vào.

4. Vít vỏ xương cứng cỡ 2.0mm. Toàn bộ thân vít có ren đường kính 2.0mm. Mũ vít ro 4.0mm, lỗ 6 cạnh 1.5mm. Khoan dọn đường với mũi khoan 1.5mm. cho ta rô cỡ 2.0mm, bắt vít 2.0mm.

5. Vít vỏ xương cứng cỡ 1.5mm. Toàn bộ thân vít có ren, đường kính 1.5mm khoan dọn đường với mũi khoan 1.1mm dùng ta rô cỡ 1,5mm, bắt vít 1.5mm vào.

Vít cỡ 3.5mm nói trên mới có gần đây, hay dùng cho nẹp có lỗ bầu dục, DCP, tự nén ép ổ gãy.

*Vít xương xóp:* Vít xương xóp có ren tương đối mỏng và bước ren khá rộng. Dùng vít này cho xương xóp có nhiều bề xương nằm ở hành xương và đầu xương. Khi đặt nẹp ở hành xương, ở đầu xương ta dùng vít xương xóp có ren toàn bộ, còn vít xương xóp có ren ở gần 1/2 thân vít, ở đầu mũi thì dùng như vít xiết chặt. Thường dùng các loại sau đây:

- Vít xương xóp cỡ 6.5mm, có mũ vít hình cầu có 8mm, và lỗ 6 cạnh cỡ 3.5mm. Có loại có ren 16mm, loại có ren dài 32mm, loại có ren toàn bộ, Tất cả đều dùng mũi khoan dọn đường 3.2mm và ta rô 3.2mm và ta rô 6.5mm, sau đó bắt vít vào.

- Vít xương xóp cỡ 4.5mm dùng cho mắt cá. Ren có đường kính 4.5mm, ren chỉ ở một phần vít, dùng khoan dọn đường 3.2mm và ta rô 4.5mm, xong bắt vít vào.

- Vít xương xóp cho mảnh nhỏ, cỡ ren 4mm, mũ vít rộng 6mm, lỗ 6 cạnh cỡ 2.5mm. Khoan dọn đường cỡ 2.5mm và ta rô 4 mm, xong bắt vít xương xóp vào.

Vít xương xóp được xem như vít không tự ta rô, ren có thể chỉ bắt vào vỏ xương gân. Nhiều khi không ta rô, mà ren của vít tự làm lấy.

Vít xương xóp có thể bắt vào xương bên đối diện. Khi bắt vào vỏ xương đối diện, độ vững tăng lên 6 lần. ở hành xương, không cần ta rô ở vỏ xương đối diện, độ vững tăng lên 6 lần. ở hành xương, không cần ta rô ở vỏ xương đối diện. ở người trẻ tuổi, vỏ xương đối diện thường cứng, nên dùng ta rô để bắt vít cho dễ dàng. Để giúp cho mổ cố định những mảnh xương lớn như lõi cầu xuống đùi, mâm chày, chỏm xương đùi bị gãy dưới chỏm, gần đây nhóm AO chế tạo vít xương xóp 6.5mm và 3.5 mm, thêm vít có lỗ nòng, nhờ đó có thể đặt đinh Kirschner để định hướng, khi có vị trí đúng rồi thì bắt vít vào, với đinh Kirschner chui vào lỗ nòng. ở Mỹ, có vít xương xóp có lỗ nòng với ren đến 7mm.

Ở người trẻ tuổi, dùng vít xương xóp 6.5mm, cho vào lỗ đã khoan dọn đường với mũi khoan 3.2mm có thể khó khăn. Vậy nên dùng mũi khoan dọn đường cỡ to hơn: 4.5mm.

- Vít mắt cá dùng để cố định mắt cá trong. Nó có ren chỉ một phần, có đường kính ngoài 4.5mm, được chế tạo riêng để tự dọn đường vào xương xóp. Vì chỉ có ren ở phần nên xem xét nó cũng như vít xiết chặt. Có thể dùng ta rô 4.5mm để dọn đường. Mũ vít lồi dưới da có nhược điểm khi mang giày thể thao, song khi lấy ra thì dễ sờ thấy.

**Chú ý:** Khi bắt vít thường khó vững chắc hoàn toàn cho nên, nên dùng thêm nẹp ép để ổ gãy được vững. Nẹp ép tốt nhất vẫn là vít xiết chặt. Nẹp: Nẹp cố định xương gãy. Có nhiều loại nẹp: nẹp bảo vệ nẹp ép, nẹp néo ép. Có loại nẹp thẳng, loại gấp góc.

## 9.2. Nẹp

Nẹp cố định xương gãy. Có nhiều loại nẹp: nẹp bảo vệ nẹp ép, nẹp néo ép. Có loại nẹp thẳng, loại gấp góc.

Nẹp bảo vệ. Khi mổ cho gãy thân xương, bắt vít xiết chặt hay các vít khác thì thường phối hợp thêm 1 nẹp với chức năng bảo vệ vít xiết chặt. Nếu chỉ có riêng vít xiết chặt thì kém vững. Nẹp bảo vệ cho vít xiết chặt hay các vít khác khỏi bị các lực xoắn, lực cong và lực cắt chéo. Các mảnh gãy được ép vững nhờ vít xiết chặt chứ không phải nhờ nẹp. Một nẹp, ngoài tác dụng nẹp ép theo trục thì không bao giờ làm các mảnh gãy được vững như vít xiết chặt.

Một ổ gãy có mảnh rời đầu trên được nắn vào và cố định mảnh gãy với các vít xiết chặt. Sau đó, đặt một nẹp bảo vệ cố định vào hai đầu gãy chính, mỗi đầu có ít nhất 2 - 4 vít xương cứng. Tùy theo xương nào tùy chất lượng xương ra sao mà quyết định dùng nẹp, rộng 4.5mm hay 3.5mm và bắt bao nhiêu vít. Vít xiết chặt, có thể bắt qua lỗ nẹp. Cách phối hợp vít xiết chặt với nẹp là cách phổ biến nhất khi mổ nẹp vít.

Nẹp hay dùng hiện nay là nẹp DCP tự động nẹp ép theo trục nhờ các lỗ bầu dục. ở các mặt xương cong, dùng dụng cụ uốn cong nẹp cho phù hợp.

- Các nẹp khác ở gần các đầu xương hay bắt nẹp đã được uốn cong, hình chữ T. Ví dụ đầu trên xương cánh tay, dùng cố định mâm chày trong, đầu dưới xuống chày, đôi khi đầu dưới phía trong xương đùi. Nẹp tương đối mỏng, không khoẻ lắm, dùng cho nơi có vỏ xương mỏng, giúp cho vỏ xương xẹp khỏi bị sụp xuống. Có loại chữ L ví dụ dùng cho mâm chày ngoài, các lỗ đều bầu dục để nẹp có thể dịch chuyển lên xuống đôi tí. Bắt nẹp xong, bắt vít xiết chặt để áp các mảnh gãy với nhau.

Ngoài ra còn có nẹp hình đầu rắn cho hàn khớp háng, các nẹp nhỏ cho đầu dưới xương quay, cho bàn tay, bàn chân.

- Nẹp nẹp ép: Nếu ổ gãy là ngang hay chéo ngắn ít, thì khó dùng vít xiết chặt, mà nên tạo sức ép ổ gãy nhờ lỗ nẹp bầu dục. Đó là nẹp DCP, khi nào có thể nên phối hợp cố định với vít xiết chặt.

### - Ép động

1. Xương chịu lực lệch tâm: Pauwels nêu ý kiến rằng xương chịu lực lệch tâm: 1 vỏ xương chịu lực căng còn vỏ xương kia thì chịu lực nén. Với một xương hơi cong, chịu lực nặng thì phía cong lõm, vỏ xương chịu lực nén: còn phía cong lồi, vỏ xương chịu lực căng.

2. Cố định bằng néo ép: Pauwels (1935) nêu một nguyên tắc tài tình khi cố định bằng néo ép và áp dụng cho mổ cố định bên trong đối với xương chịu lực lệch tâm. Do vậy, khi kết hợp xương néo ép ổ gãy, nẹp vít đặt ở mặt cong lõm là sai, đặt ở một cong lồi mới đúng. Khi đặt đúng thì lực căng được hấp thụ bớt và



chuyển lực căng thành lực nén ép. Néo ép có tác dụng theo ý này. Ví dụ neo ép xương bánh chè. Khi gấp gối, lực căng ở bề mặt bánh chè do bánh chè bị đẩy từ sau ra trước, đã biến thành lực nén ép 2 mảnh gãy, vì mặt trước bánh chè đã được đính Kirschner và chỉ thép số 8 khoá chặt - chú ý, ngay dưới chỗ neo ép, xương không được vỡ vụn nhiều mảnh.

Các xương chịu lực lệch trục là xương đùi, xương chày xương cánh tay, xương quay, xương trụ. Do vậy, nẹp phải để ở phía lực căng - ở chi dưới, lực rất khoẻ, ví dụ ở đùi, ở cẳng chân, nẹp phải để ở mặt ngoài xương bên lực căng. Ở chi trên, lực yếu hơn nhiều, luật này có thể châm chước.

Khớp giả bị biến dạng, cũng có một bên có lực căng, một bên có lực nén. Thiên nhiên đã cho bên lõm là bên chịu lực nén, bên lồi là bên chịu lực căng. Do vậy, khi điều trị khớp giả, phải đặt nẹp bên cong lồi là nơi chịu lực căng và nó có chức năng như neo ép.

Nẹp bắc cầu: Khi bị gãy thân xương vụn nhiều mảnh có thể làm nẹp bắc cầu (Hierholzer). Nếu lấy vít xiết chặt cố định vào các mảnh vụn có thể làm chết chúng. Nẹp bắc cầu thường không vững. Khi mổ phải cố giữ các mạch máu nuôi và phần mềm dính vào các mảnh rời, để bảo toàn sự nuôi máu cho chúng. Vì liên xương sẽ nhờ can bắc cầu hơn là can xương nguyên phát. Có thể nối gián tiếp hai đầu nẹp dài cố định vào phần xương lành, mỗi đầu 3 - 4 vít.

Nên dùng bao nhiêu vít ? Nếu mổ nẹp vít mà cơ học yếu thì hỏng, vậy cần bao nhiêu vít ? Điều này còn tùy xương nào? Tùy bệnh nhân cao thấp ra sao ?

Tùy kích cỡ, chất lượng xương. Nói chung, xương cánh tay cần 6 vít vỏ xương cứng cho mỗi đầu gãy, xương quay và trụ, mỗi đầu 5 vít, xương đùi mỗi đầu 7, xương chày mỗi đầu 6. Nếu xương bị loãng xương, cần tăng số vít lên. Không phải nẹp có lỗ nào cũng cần bắt vít. Nếu dùng nẹp dài, mỗi đơn vị chiều dài của nẹp chịu lực ít hơn. Vậy nẹp bắc cầu có vẻ tốt, thành công, khi chỗ khuyết dài và nhất là các mảnh vụn được sống (nhờ còn màng xương). Chỗ khuyết ngắn dễ hỏng, phải để nẹp lâu, chờ xương liền.

Các loại nẹp tự nén ép: Có nẹp lòng máng nửa hình ống, 1/3, 1/4 hình ống, nẹp ép động DCP.

Ban đầu, AO dùng nẹp tự nén ép có lòng máng, nhờ có lỗ bầu dục bắt vít lệch tâm, nên nẹp dịch chuyển và gây ra nén ép. Dùng cho xương nhỏ thì dùng vít nhỏ 3.5mm, 2.7mm. Nẹp lòng máng chỉ dày 1mm nên dễ biến dạng. Nơi đặt đẹp lòng máng là xương quay, đầu trên xương trụ, nhất là gãy vụn mỏm khuỷu, gãy đầu dưới xương chày. Nay ít dùng nẹp lòng máng. Chỉ còn để neo ép vài nơi như xương chậu, gãy mở ra như quyển sách, gãy mắt cá ngoài, gãy xương đốt bàn tay, bàn chân. Xương dài bị gãy nhiều mảnh, thì nẹp lòng máng yếu dễ gãy.

Nay nó đã bị thay thế bởi nẹp ép động DCP cỡ 4.5mm và 3.5mm. Nhờ dày nên khoẻ.

Loại rộng 4.5 mm dùng cho xương cánh tay, xương đùi.

Loại rộng 3.5mm dùng cho xương cẳng tay, xương chày xương chậu.

Nẹp DCP 3.5mm thì dùng vít xương cứng 3.5mm

Nẹp DCP 2.7mm thì dùng vít xương cứng 2.7mm

Con số 3.5, 2.7 là kích thước của vít.

Nẹp ép động tiếp xúc ít (LC-DCP) (limited contact DCP). So với nẹp cũ lỗ tròn thì nẹp DCP với lỗ bầu dục đã tiến bộ nhiều. Tuy nhiên, mặt dưới nẹp vẫn tiếp xúc rộng với xương, cản trở nhiều đến tưới máu vào nuôi ở gãy; cho nên nẹp có gây loãng xương (Gautier), dưới nẹp có khi có xương chết. Đề dọa đến liền xương, do cản trở tưới máu phần dưới nẹp, ổ gãy thêm lâu liền, khi lấy nẹp dễ bị gãy lại.

Lỗ nẹp DCP có hình bầu dục với trục lớn nằm theo trục xương dài, vít chỉ có thể nghiêng không quá  $25^\circ$ . Nếu ổ gãy chéo ngấn thì khó nén ép - khớp nẹp DCP đều có lỗ, nên tại ổ gãy, kim loại bị yếu. Thực nghiệm trên súc vật cho thấy, nếu giảm diện tiếp xúc với xương ở dưới nẹp thì máu tương nuôi xương tốt hơn (Foerger), đỡ bị loãng xương. Nhờ mặt dưới nẹp tiếp xúc ít nên can xương sẽ bò vào, sẽ tốt hơn ổ gãy vững hơn. Thực nghiệm trên chó và cừu về độ vững ở gãy 3 tháng sau mổ thấy rõ điều đó.

Ở nẹp LC-DCP, lỗ nẹp được chế tạo để bắt vít nghiêng đến  $40^\circ$ . Mặt cắt của nẹp hình thang, so với mặt cắt hình chữ nhật, thì khi lấy bỏ nẹp DCP, ổ gãy vững hơn.

Chất lượng nẹp là titan nguyên chất, đỡ bị chất độc của Vanadium. Song titan nguyên chất hơi yếu về cơ học, nay đã nghiên cứu cách làm nẹp titan đạt đến 90% so với thép không gỉ - titan là thứ tốt nhất, được tổ chức chấp nhận nhất và tránh được biến chứng miễn dịch, dù ít gặp. (Như vậy, vít xiết chặt nghiêng được theo hướng dọc cộng  $80^\circ$ ).

+ Nẹp gấp góc năm 1959, AO chế tạo nẹp gấp góc liền khối, mỏ nẹp có lát cắt hình chữ U, góc cố định, thường là  $130^\circ$ . Ở đầu trên, mỏ nẹp xuyên vào cổ xương đùi ở phần giữa cổ. Phần mỏ nẹp có nhiều cỡ dài 50, 60, 70, 80, 90, 100 và 110. Phổ biến nhất là 90.

Ở đầu trên xương đùi còn có nẹp gấp góc liền khối tương tự, song gấp góc  $95^\circ$ , mỏ nẹp dài 50, 60, 70, 80 chủ yếu 70mm. Loại nẹp  $95^\circ$ , này ban đầu dùng cho đầu dưới xương đùi, sau thấy còn dùng tốt cho đầu trên xương đùi. Trước mổ, cần vẽ sơ đồ phim X quang để xác định vị trí đặt nẹp. Với phần mỏ nẹp, cố gắng chỉ đóng một lần là được, sẽ vững chắc hơn. Chuôi nẹp ở mặt ngoài xương đùi có 4, 6, 9, 12 lỗ tròn.

Khi chụp phim háng, cần cho chân xoay trong  $15^\circ$ ,  $20^\circ$ , để chỉnh sửa độ nghiêng trước của cổ xương đùi, nhờ xoay trong, cổ xương đùi nằm song song với phim. Ở đầu dưới xương đùi cũng vậy. Vẽ cả sơ đồ đường gãy, nơi nào sẽ bắt vít vào (vít xương cứng, vít xương xốp). Ngày nay, nẹp gấp góc liền khối đã hoàn toàn được thay thế bằng vít háng động (DHS: Dynamic Hip Screw) và vít lồi cầu động (DCS: Dynamic Condylar screw).

Dự kiến vị trí đặt nẹp; Nếu ở đầu trên xương đùi, dùng nẹp lồi cầu có gấp góc  $95^\circ$  thì mỏ nẹp phải dưới lớp vỏ xương phía trên của cổ xương đùi là 10mm. Nếu dùng nẹp gấp góc liền khối  $130^\circ$  thì mỏ nẹp phải tựa lên lớp vỏ xương cứng phía dưới cổ xương đùi (calcaneus) nằm trên lớp vỏ xương này 6 - 8mm.

Nơi mổ nẹp vào xương: ở đầu trên xương đùi, nếu dùng nẹp gấp góc liền khối  $95^\circ$  thì nơi mổ nẹp vào xương là ở 1/2 trước của khối máu chuyển. Nếu dùng nẹp gấp góc liền khối  $130^\circ$  thì nơi mổ nẹp vào xương là ở tâm mặt ngoài xương đùi, ở dưới khối máu chuyển 2.5 - 3.0cm. Đỉnh mổ nẹp phải sâu vào đến cách viền chỏm 5mm.

Ở đầu dưới xương đùi: dùng nẹp liền khối gấp góc  $95^\circ$ . Mổ nẹp vào xương tại ngoài lõi cầu, chính giữa 1/2 trước. Trên mặt khớp gối 1.5 - 2cm. Mổ nẹp cân song song với mặt khớp gối. Nếu ở gãy đầu dưới có mấy mảnh to, cần dùng vít xiết chặt cố định trước cho đúng vị trí giải phẫu, rồi mới bắt nẹp vít.

Nếu đầu dưới xương đùi vụn quá nhiều (40% ca gãy tại đây) không nên mổ, mà chuyển sang, kéo liên tục, hay cố định ngoài căng dây qua khớp gối, hoặc bó bột.

Vít háng động (Dymanic Hip Screw). Ban đầu, người ta chế tạo vít háng động (DHS), mới đây mới có vít lõi cầu động (DCS).

Vít háng động được dùng cho các thương tổn A1, A2, A3 theo phân loại AO. 31 là 1/3 trên xương đùi (tính từ bờ dưới máu chuyển bé trở lên).

A1 là đường gãy gọn ở khối máu chuyển.

A2 là đường gãy nhiều mảnh liền máu chuyển.

A3 đường gãy dưới khối máu chuyển, trên máu chuyển, cấu trúc của vít háng động có 2 phần:

- Cán nẹp sẽ đặt ở mặt ngoài xương đùi, có 4 - 8 lỗ vít - nẹp gấp góc  $135^\circ$  liền khối với 1 ống tròn (là phần ngoài của ống thật giảm xóc).

- Vít là mổ nẹp, dài 65 - 115mm, có chuôi hình tròn lồng trong ống tròn nói trên. Cấu tạo ống thật này sẽ giúp cho khi cổ xương đùi bị tiêu xương, ổ gãy vẫn ép sát nhau. Mổ nẹp là vít tròn có cánh giả rất to (có lẽ trên 1cm), mũi tù, không cho lún sâu vào chỏm hay khớp háng.

Kỹ thuật mổ DHS: bệnh nhân nằm ngửa, dùng bàn mổ chỉnh hình, có màn tăng sáng. Nắn ổ gãy, dùng đinh Kirschner cố định tạm ổ gãy, đinh này không cản trở việc đặt vít DHS và nẹp. Đầu tiên, lấy rời vít tròn (tương tự mổ nẹp), khoan thủng vỏ ngoài xương đùi dưới khối máu chuyển 2.5 - 3.0cm, vặn vít vào qua cổ và chỏm đúng theo trục cổ chỏm, cho vít vào đến dưới sụn chỏm 5mm. Nếu xương xóp bị rắn quá (trẻ tuổi) phải dùng ta rô dọn đường. Khi vít vào đúng vị trí thì sẽ lấp nẹp gấp góc liền khối với ống thật vào với ống ở phần đuôi của vít cổ chỏm. Bắt các vít thân xương. Bệnh nhân loãng xương, cho mũi vít cách viền chỏm 5mm, bệnh nhân có xương chắc (trẻ) thì đặt mũi vít cách chỏm 10mm.

Kỹ thuật mổ DCS: DCS dùng cho lõi cầu đầu dưới xương đùi. Chỉ định cho 33 - C1. 33 là đầu dưới xương đùi, C1 là ổ gãy ở hành xương, đơn giản. Trước hết, nắn xương gãy (có khi tháo khớp). DCS phần mổ nẹp sẽ nằm ngang, song song khe khớp gối, bên trên 2cm. Nơi mổ nẹp vào là 1/2 trước khối lõi cầu, lấy điểm chính giữa của 1/2 trước. Thay Kirschner bằng vít xiết chặt cho xương xóp.

Độ dài mổ nẹp chừng 80mm. Đầu vít cánh to, cách vỏ xương cứng của lõi cầu trong là 5mm. Xong lấp cán nẹp và bắt vít vào thân xương đùi. Nếu xương bị

loãng vôi, vít cách vỏ xương bên trong 10mm, có thể dùng nẹp DCS bắt cho đầu trên với các thay đổi kỹ thuật phù hợp độ gấp góc 95o.

## 10. ĐINH NỘI TUỖ CHO XƯƠNG ĐÙI VÀ XƯƠNG CHẬY

Đinh nội tuỷ được Kuntscher thực hiện từ 1940, độ vững chỉ tương đối, không có sức nén giữa các ổ gãy. Nếu ổ gãy vững, có thể tỳ sớm, giúp 2 đầu gãy nén lên nhau. Đa số ca đóng đinh to hơn bám sát ống tuỷ hơn, cố định vững hơn. Năm 1969, Kuntscher đưa ra khái niệm chốt ngang. Ngày nay có hai loại: đinh nội tuỷ đơn thuần và đinh nội tuỷ chốt ngang.

- Chỉ định cho đinh nội tuỷ: Đinh nội tuỷ không có lợi ở chi trên. Trước đây, AO hạn chế đinh nội tuỷ với xương đùi, xương chày. Đinh nội tuỷ không dùng cho trẻ em vì phạm sụn phát triển. Trẻ em bị đa chấn thương, cá biệt có chỉ định đinh nội tuỷ ở đùi để cứu tính mạng. Ổ gãy hở nặng nhất là xương chày, sợ nguy cơ nhiễm trùng tăng lên, nên hạn chế đinh nội tuỷ có khoan. 1/3 giữa xương đùi xương chày bị gãy ngang hay chéo ngấn, nên chọn đinh nội tuỷ. Đây là chỉ định tốt. Ổ gãy ở đây bị chập liền, khớp giả, cũng dùng đinh nội tuỷ được, gãy nhiều mảnh, gãy hai tầng nên dùng đinh có chốt ngang hay phương pháp cố định khác. Có hai loại chốt:

- Chốt động, chỉ chốt ở một đầu, nhằm đỡ bị xoay và cho phép tỳ để gây sức ép theo trục.

- Chốt tĩnh, chốt cả hai đầu đinh, không sợ ngấn chi, không sợ xoay. Song nên tỳ chậm chờ cho ổ gãy được bắc cầu và rút bớt chốt ở 1 đầu, chuyển sang chốt động.

Có hai cách đóng đinh nội tuỷ.

- Đóng mở ổ gãy, kiểm tra nhìn thấy trực tiếp được.

- Đóng kín cần màng tăng sáng khi khoan, khi đóng đinh, đóng kín làm giảm thương tổn phần mềm, giảm rối loạn cung cấp máu cho màng xương, cho cơ, giảm mất máu. Do vậy, nên đóng kín. Mức độ khoan rộng phụ thuộc vào bệnh nhân và nơi gãy.

Đinh nội tuỷ mới: Đinh nội tuỷ có chốt ngang do Kuntscher nêu ra từ 1972 đinh này khỏe hơn đinh trước nhiều. Nhờ có chốt ngang, kích thước đinh không thành vấn đề như trước nữa. Nếu ổ gãy có các mảnh nhỏ thì nên chọn đinh có đường kính bé.

Năm 1984, Winquist nghiên cứu đo đạc nhiều về ống tuỷ xương đùi. Từ đó, đinh nội tuỷ của AO cho đùi có một độ cong với bán kính 1.500mm.

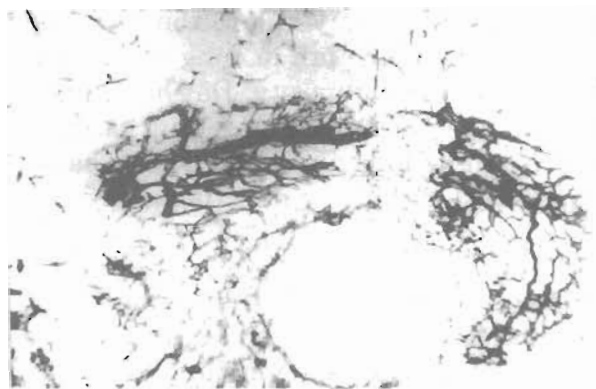
Đinh nội tuỷ không khoan ống tuỷ: khi bị gãy hở nặng mà đóng đinh nội tuỷ không có chốt ngang, việc khoan ống tuỷ từ lâu được xem là có nguy hiểm, tăng nguy cơ nhiễm trùng lan rộng suốt ống tuỷ.

Năm 1989, Helfet báo cáo kết quả tốt của đinh nội tuỷ đối với gãy hở thân xương nặng, song dùng đinh có đường kính tương đối nhỏ và không khoan ống tuỷ.

Việc khoan có ảnh hưởng xấu đến tuần hoàn nuôi xương ở gãy hở nặng không? Rahn 1986 nghiên cứu so sánh không khoan và có khoan ống tuỷ. Trên

xương chó ông cho thấy tưới máu màng xương đã bù trừ cho thiếu tưới máu nội tuỷ. Có khoan tuỷ và đóng đinh thì xương bị thiếu máu nuôi lan rộng hơn nhiều. Nếu đóng đinh nội tuỷ không khoan thì mạch máu nuôi vỏ xương tốt hơn. Cho nên khi điều trị gãy hở nặng, khi đóng đinh không nên khoan ống tuỷ, do không có chốt ngang, chú ý chống xoay (xem hình 11.10).

Đinh nội tuỷ của AO/ASIF ban đầu, AO đưa ra mẫu đinh có vách mỏng, uốn được, có lỗ chốt ngang có mặt cắt gần tròn, hơi lẹm hai bên và trục dọc hơi cong. Đã phân phối 60 vạn đinh và được dùng gần hết. Năm 1987 đưa ra mẫu mới, phù hợp giải phẫu hơn, chốt ngang tốt hơn. Đinh xương chầy cũng uốn được, gần đầu đinh có gấp góc nhẹ  $11^\circ$  theo Herzog, cũng có chốt ngang.



**Hình 11.10.** Chụp mạch vi thể, hình cắt ngang ống tuỷ sau đóng đinh nội tuỷ không khoan. Các mạch máu hình đồng tâm quanh đinh nội tuỷ

Dùng vít xương cứng để chốt ngang đầu trên, cho khỏi bị xoay. Từ 1980 - 1988 đã có 3300 ca mổ dùng đinh nội tuỷ, lưu trữ ở Thụy Sĩ.

Đinh xương đùi có vách dày 1,2mm có độ cong với bán kính 1500mm. Mỗi đầu đinh có hai lỗ chốt ngang. Mặt cắt đinh hình tròn hơi lõm ở hai bên. Trong tổng số 4 lỗ thì lỗ trên cùng hình bầu dục cho phép chốt động, còn 3 lỗ chốt tĩnh, có cỡ 5mm. Cả hai loại đinh cho xương đùi, xương chầy ở đầu trên, bên trong có ren để lắp dụng cụ tháo đinh.

Trong toàn bộ ca mổ, nội tuỷ có 50% không chốt. Đinh xương chầy, đầu trên có 3 lỗ, lỗ giữa hình bầu dục dài. Chốt ngang có đường kính ngoài 4,9mm thanh nòng dẫn đường to cỡ 3mm, gồm đầu có hình cầu giúp cho nó đi đúng đường và dồn các mảnh vụn ra ngoài. Đầu thanh nòng hơi cong nhẹ.

Khi bị khớp giả, dùng khoan 6mm - 8mm để mở ống tuỷ - có phương tiện che không cho thịt quần vào lỗ khoan. Thanh nòng dẫn đường quan trọng nhất, ở đùi cỡ 4mm, ở xương chầy cỡ 3mm.

Tiến hành đặt các chốt ngang: chốt ở đầu trên rất đơn giản, vì đã có dụng cụ để định hướng. Chốt ở đầu dưới phải có máy X quang tăng sáng. Ở đầu dưới, dùng dụng cụ định hướng không được.

Dùng mũi khoan 3.2 - 4.5 nếu chốt bằng vít thân xương cỡ 4.5mm.

Ở xương đùi, đầu trên có 2 lỗ, lỗ dưới để chốt tĩnh, lỗ trên bầu dục dài để chốt động.

Ở xương chày, đầu trên có 3 lỗ, với 5mm đường kính. Lỗ trên cùng, tròn, để chốt tĩnh.

Lỗ ở giữa, hình bầu dục dài để chốt động.

Lỗ thứ 3, ở dưới, tròn để chốt tĩnh.

Cho cả hai xương đùi, chày, đầu dưới đỉnh đều có hai lỗ tròn cho hai chốt ngang tĩnh.

**Đóng kín đỉnh nội tuỷ cho gãy đùi:** Cần định hướng lỗ, đóng vào cho đúng (Miller 1977). Nên sờ lấy đỉnh máu chuyển lớn, xong lỗ đóng vào ngay bên ngoài và phía trước đỉnh này. Gần đây, xác định lỗ đóng vào là ống tuỷ kéo dài, ở hố cơ tháp (piriform) nghĩa là hơi vào trong một tý. Đặt bệnh nhân lên bàn chỉnh hình để kéo chân, nên nắn kín ổ gãy. Không có máy tăng sáng, có thể hở: rạch da 1 - 2cm, cho ngón tay và sờ. Nắn kín đóng phải có máy tăng sáng. Bệnh nhân đa chấn thương, cần nắn đơn giản với thiết bị căng dẫn xương gãy.

**Tư thế bệnh nhân:** Để mổ đùi, có 4 tư thế để chọn.

1. Đặt nằm nghiêng trên bàn chỉnh hình, chân lành buồng dạng thông xuống đất, chỉ có thân mình trên, chân gãy ở cao, được xuyên đỉnh kéo tạ qua lõi cầu xương đùi. Vị trí xương chày phải nghiêng đúng 90°. Tầng sinh môn tý lên cọc tựa. Kiểm tra bộ phận sinh dục phải tự do, không bị kẹt.

2. Đặt nằm ngửa trên bàn chỉnh hình, xương đùi gãy được xuyên đỉnh qua lõi cầu đùi, lắp móng ngựa kéo, gối gấp 90°, cẳng chân thông xuống đất. Xương chày đặt nằm ngay ngắn trên bàn, không xoay. Chân lành dạng, gác lên giá - đùi đau để hơi khấp.

3. Đặt nghiêng trên bàn mổ thường - chân lành ở dưới, duỗi thẳng, chân gãy gấp háng 45°, gấp gối 90°, bàn chân bên gãy tựa lên cẳng chân lành. Muốn kéo dẫn ổ gãy, dùng dụng cụ căng dẫn. Với các cọc Schanz cắm vào xương trên và dưới chỗ gãy, lắp vào thanh dọc có ren để căng dẫn xương.

4. Nằm giữa trên bàn mổ thường - hai chân duỗi.

Chân lành hơi dạng nhẹ ra ngoài - chân đau hơi khấp ở háng. Dùng dụng cụ căng dẫn để nắn ở gãy.

**Chọn độ dài đỉnh:** Đo trên chân lành trước mổ. Đo từ đỉnh máu chuyển lớn đến khe khớp gối rồi trừ đi 2 - 3cm, chọn 1 đỉnh dài theo cỡ này và một đỉnh dài hơn, một đỉnh ngắn hơn. Có thể lúc mổ, nắn vào xong, cho thanh dẫn đường mũi khoan vào ống tuỷ, thanh này dài 450mm, chỗ thừa ra sẽ biết mà trừ đi.

**Mổ vào ống tuỷ:** bắt đầu từ máu chuyển lớn, rạch 8cm lên trên, tách các cơ móng để tìm hố cơ tháp. Luồn thanh nòng dẫn đường vào ống tuỷ, thanh này cỡ 3mm, đầu có hình cầu, ta luồn cho qua ổ gãy vào đến khối lõi cầu xương đùi. Soi X quang kiểm tra vị trí thanh nòng, xong luồn mũi khoan 9mm vào, khoan ống tuỷ, xong thay bằng mũi to hơn, mỗi lần 0,5 mm đường kính và khoan rộng 9,5mm đến 12,5mm đường kính, mũi khoan có thân mềm cỡ 8,0mm. Nếu khoan mũi to hơn

12,5mm thì thay thân mềm 8,0mm bằng thân mềm 10mm. Xong đóng đinh vào trên thanh dẫn đường thanh này có cỡ 4mm, đóng đinh vào nội tuỷ. Mỗi lần gõ búa, đinh phải vào sâu, nếu không, thì rút đinh, khoan rộng ống tuỷ thêm 0,5-1.0mm.

*Đóng kín đinh nội tuỷ cho gãy xương chày:* Nơi đóng đinh vào nằm sát phía trong và phía trên lõi củ xương chày, nơi đóng đinh vào tránh phạm khớp. Đinh xương chày ở gần đầu trên có góc gấp 11° không chú ý để đóng đinh đâm thủng vách sau của ống tuỷ. Phải hạ thấp đuôi đinh xuống cho phù hợp trục ống tuỷ xương chày.

Chọn độ dài đinh: từ đầu trên xương chày, ở vùng giữa các mâm chày xuống khớp chày sên ở chân bên lành và trừ đi 30 - 40mm để chọn độ dài đinh. Xong chọn thêm, một đinh dài hơn 15mm, 1 đinh ngắn hơn 15mm. Muốn tính độ dài đinh thì cho thanh nòng dẫn đường vào ống tuỷ trước, rồi trừ đi phần ngoài. Thanh nòng này dài tổng cộng 950mm.

*Kỹ thuật mổ vào ống tuỷ xương chày:* Kirschner trước kia, rạch dọc giữa gân bánh chè tại mức ngang khớp, dài 5 - 6cm, banh hai nửa gân với banh tự động. Gân đây, rạch dài 6cm bên trong gân bánh chè và kéo gân ra ngoài 2 cm, khoan vỏ xương mỏng. Luồn thanh nòng dẫn đường vào, tránh đâm thủng vách sau 1/3 trên xương chày.

Dưới màn tăng sáng, luồn thanh dẫn đường cỡ 3mm vào ống tuỷ, lựa qua ổ gãy, rồi đẩy sâu xuống vùng mất cá luồn thanh mềm 8mm có mũi khoan 9mm vào theo thanh nòng và khoan rộng ống tuỷ, mỗi lần rộng thêm 0,5mm, luồn miếng bảo vệ che da, che gân bánh chè. Nếu mũi khoan quá 12.5mm thì thanh nòng 8mm thay bằng thanh nòng 10mm xong rút khoan, đóng đinh vào theo thanh nòng dẫn đường. Đóng đinh vào với búa 700g, đuôi đinh vừa chìm ngang mặt xương tại lỗ vào. Khi đóng đinh, gõ cái nào cũng thấy đinh vào. Nếu không được thì rút đinh, khoan rộng thêm 0,5 - 10mm.

*Chốt ngang cho đinh xương đùi, xương chày:* có hai nơi chốt đinh, chốt đầu trên và chốt đầu dưới, luồn luồn nên chốt đầu dưới trước. Chốt đầu dưới có màng tăng sáng, khép bớt màn hình cho đỡ bị ăn tia. Chốt ở đầu trên thì dùng phương tiện định hướng, gá lắp vào đầu đinh, chốt dễ, không cần màn tăng sáng.

*Đinh không khoan ống tuỷ:* Nếu là gãy hở nặng thì nên tránh khoan (Kohlmann 1988), vì sợ nguy cơ nhiễm trùng lan rộng ở ống tuỷ - có khi có một xương chết lớn hình trụ.

Năm 1990, Haas điều trị gãy hở nặng xương chày với đinh chốt ngang, không khoan, kết quả rất tốt. Không khoan thì mạch máu nuôi xương tốt hơn. Dùng đinh không khoan sẽ thất bại, nếu chỗ hẹp nhất của ống tuỷ là dưới 8mm. Trước khi mổ, cần kiểm tra X quang đối với ống tuỷ. Đa số ca, dùng tay đưa đinh vào được, chốt đinh cỡ 3,9mm, khoan lỗ với mũi khoan 3,2mm, không cần ta rô - chốt ngang được cho từ trong ra ngoài.

Đinh nội tuỷ AO không đủ vững để chịu lực tỳ ngay.

Hiện nay, đinh Sign tròn, đặc rất vững để tỳ được rất sớm sau mổ (xem bài riêng về kỹ thuật Sign).

## 11. CỐ ĐỊNH NGOÀI

**Đại cương:** chỉ từ vài chục năm nay, những hiểu biết sâu sắc về cố định ngoài giúp thầy thuốc có một phương pháp điều trị tốt, chỉ định chủ yếu là cố định ngoài cho gãy xương hở nặng và cho khớp giả nhiễm trùng. Còn dùng để chữa các đầu xương lệch trục, chữa chân dài chân ngắn, cho bệnh nhân đa chấn thương bị thương tổn nặng phần mềm và xương, cho gãy kín nhưng phần mềm dập nát, tổ chức bong lóc, bị bồng, có bệnh ngoài da, cho gãy nhiều mảnh nặng ở thân xương, ở quanh khớp. Cố định tạm thời qua khớp khi bị thương tổn phần mềm và dây chằng nặng, 1 số vỡ xương chậu, một số gãy ở trẻ em, sau mổ làm hàn khớp và sau mổ đục xương. Khả năng lớn của cố định ngoài là cố định xương và phần mềm xa nơi mổ, xa nơi bị thương tổn, có thể mổ xương và phần mềm bị hỏng, mổ kỳ 2 ghép xương, chuyển vật phần mềm v.v... Tuy cố định ngoài có thể làm thương tổn mạch máu cho xương và phần mềm, song ít thôi và nguy cơ nhiễm trùng ít hơn nhiều, so với cố định bên trong.

**Lịch sử:** Bắt đầu là Malgaigne thế kỷ 19, dùng phương tiện cố định ngoài cho gãy di lệch, đầu thế kỷ 20, Parkkill (1898) và Lambotte lần đầu áp dụng lâm sàng thành công. Codivilla (1945) phối hợp đinh và bột để kéo dài chi; 1936 Anderson dùng đinh xuyên qua xương, lấp vào phương tiện cố định ngoài để kéo theo chiều dọc, để nén ép ở gãy, với các khớp nối rất linh hoạt (hình 11.11) Ilizarov (1972) chế tạo bộ khung cố định ngoài rất phức tạp, song rất có tác dụng để chữa chân dài chân ngắn, xương lệch trục. Đục vỏ xương, di chuyển một đoạn xương theo kiểu di chuyển cầu thang máy, chữa mất đoạn thân xương. Rồi ở Tây Âu ... Bắc Mỹ phát triển dụng cụ cơ khí rất tốt, để xử trí gãy hở, gãy nhiễm trùng. Nhóm AO chế tạo 5 bộ dụng cụ để cố định ngoài: 1 bộ nhỏ để nén ép, căng dần dùng cho xương ngón tay, bàn tay; 1 bộ nhỏ cố định ngoài cho cổ tay, bàn tay, bàn chân, bộ khung Wagner (1972) để kéo dài chi, bộ cố định ngoài Weber (1985) và bộ cố định ngoài có ống. Sau đây, mô tả bộ cố định ngoài có ống, đơn giản, dễ áp dụng, kết quả tốt.

**Bộ cố định ngoài có ống.** Mọi thành phần đều hấp hơi được - thành phần chính là các cọc vít Schanz. Cọc vít Schanz có mũi hình trụ với các ren, ăn chìm vào vỏ xương phía xa và cọc vít Schanz có ren dài, với mũi khoan 4,5mm, ta rô có đường kính 4,7mm. Một ống dài bằng thép không gỉ hay bằng sợi các bon, có đường kính ngoài 11 mm và dài 100 - 600mm. Các cọc được gắn vào ống dài nhờ các khớp nối. Cọc vít Schanz có đường kính 4,7mm. Đinh Steinmann làm cọc có đường kính 5mm.

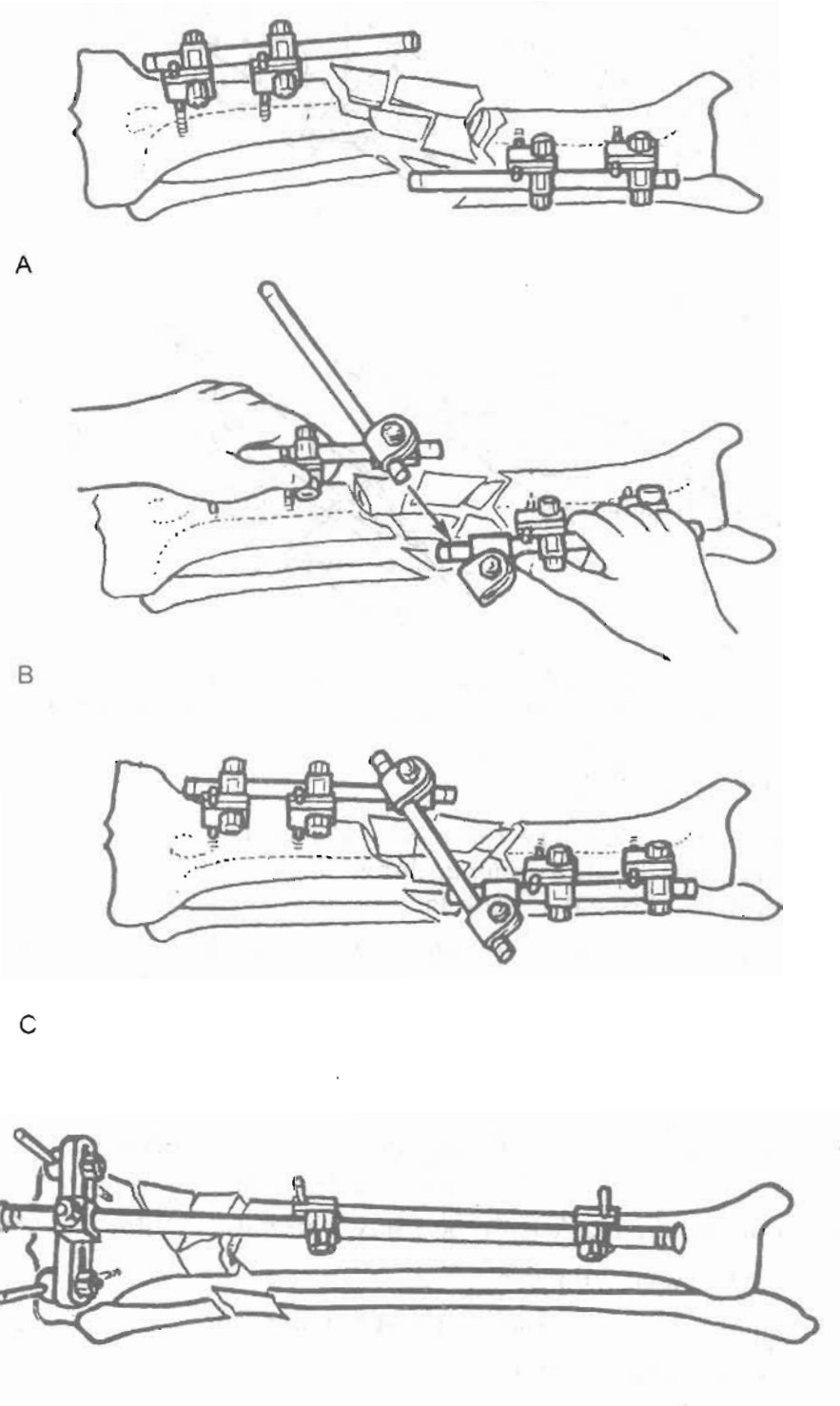
Phụ tùng cần có cọc vít Schanz có đường kính 5mm, có ren dài, cọc vít Schanz có đường kính 2,7 - 3,5mm, dùng cho cổ tay, bàn chân. Thanh sợi cacbon không cản quang và cứng hơn thép không gỉ 30%.

Về cấu tạo có 4 loại (xem hình 11.12)

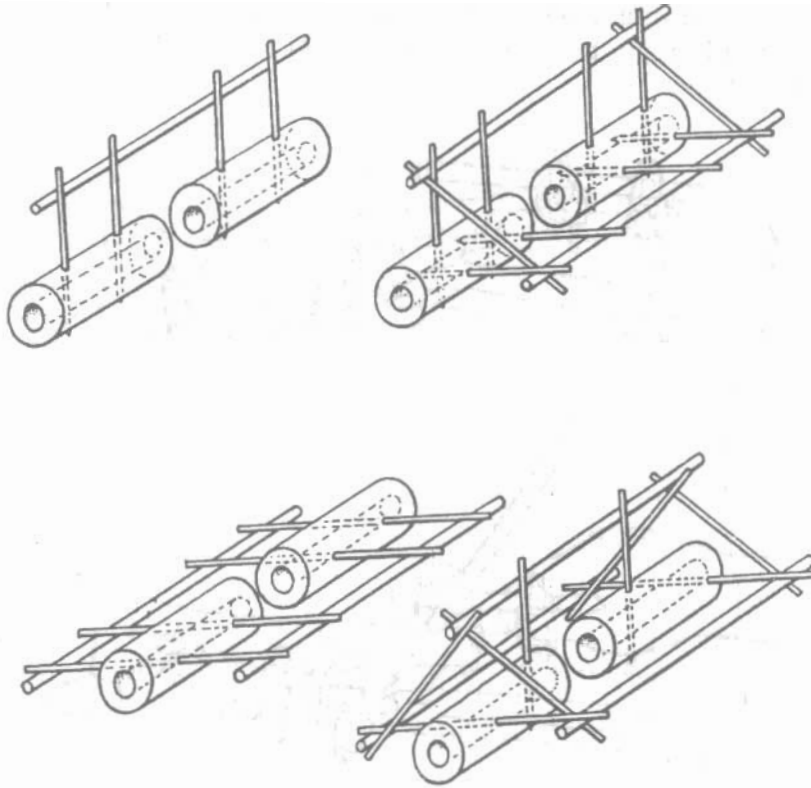
- Khung 1 bên, bình diện
- Khung 1 bên, 2 bình diện (chữ V)
- Khung 2 bên, 1 bình diện
- Khung 2 bên, 2 bình diện.



Đa số ca dùng khung 1 bên, Schanz 2 bên có tác dụng chống lực cong, lực xoay, song chỉ dùng khi gãy hở nhiều mảnh có mất xương, đôi khi sau đục xương, để gây sức ép đều 2 bên.



Hình 11.11. Khung cố định ngoài Hoffmann (A, B, C), khung chữ T (D)



**Hình 11.12.** Cấu tạo khung cố định ngoài

a. Khung 1 bên, 1 bình diện; b. Khung 2 bên, 2 bình diện; c. Khung 2 bên, 1 bình diện

#### Nguyên tắc của cố định ngoài

Muốn dùng khung này cho tốt, cần tỷ lệ biến chứng thấp, đủ vững, xương thẳng hàng, giúp sớm tỷ bình thường, dùng cho đa số bệnh nhân có thương tổn phối hợp. Các yêu cầu khi đặt cố định là:

Ví dụ ở cẳng chân. Nơi cọc vít Schanz đặt vào không phạm mạch máu, thần kinh lớn, gân cơ lớn. Đặt nó ở phía trước trong. Cần chú ý 4 điểm.

1. Để tránh thương tổn mạch máu ở khoeo, cần tránh vào phía trong, mặt sau xương chày. Ở xương chày, 2/5 dưới tại vỏ xương mặt ngoài cần tránh các mạch máu chảy trước. Khoan phải nhẹ tay, tránh mạch máu, thần kinh.

2. Đặt khung sao cho khéo để sau này còn mổ vào vết thương khi cần. Ví dụ, để chuyển vạt, vạt phần mềm nối vi phẫu, lấy xương chết, ghép xương.

3. Đa số ca chỉ cần ống AO với cọc 1 hay 2 bình diện là đủ vững, chú ý:

- Đặt cọc theo diện đứng dọc
- Ở mỗi đầu xương nên tăng số cọc vít Schanz
- Ống dọc nên để gần xương,

Nếu cọc 2 bình diện thì 2 bình diện tạo góc  $140^\circ$ , ở cổ chân thì tạo góc  $120^\circ$ .

4. Tạo sự thoải mái cho bệnh nhân. Ở đa số ca chỉ làm hàng cọc 1 bên đơn giản. Không để cọc quá dài, xương cần thẳng trục. Lúc mổ cắt lọc ở gãy hở, dùng phương tiện ộp tạm (ví dụ 2 nẹp lòng máng) cho 2 đầu xương thẳng trục, rồi mới chôn cọc, gãy kín cần kiểm tra trục xương với X quang 2 bình diện.

**Cách lắp khung đơn giản 1 bên theo Fessa:** Ví dụ sau gãy hở lớn xương chày đến muôn: Có các bước sau:

Bước 1: Cắt lọc, rạch rộng vết thương. Cắt lọc đầu xương gãy. Dùng cặp chữ T hình lòng máng, nắn xương thẳng hàng, xong cặp tạm 2 đầu gãy cho thẳng trục hoàn toàn.

Bước 2: Đặt ướm ống hình trụ dọc theo cẳng chân, cách da 2 - 3cm, không đặt quá xa da chân gãy, dùng khoan, khoan qua phần mềm vào xương, chôn 2 cọc đầu tiên, xa nhất, so với ổ gãy. Đảm bảo ổ gãy vào đúng, không ngấn chi, không xoay.

Bước 3: Chôn 2 cọc gần ổ gãy nhất. Mỗi cọc ít nhất cách ổ gãy trên 2,5cm. Chôn nốt các cọc còn lại ở phần giữa, thông thường tại vùng ổ gãy, có trên 5cm xương không có cọc.

Đây là mẫu Fessa 1, không gãy được sức nén ép ổ gãy, bộ khung rẻ tiền.

**Cách lắp khung đơn giản 1 bên theo AO:** Phương pháp này cho phép nắn kỹ 2 theo 3 chiều:

1. Mỗi đầu gãy được cố định vào phần xương lành, xa ổ gãy với 2 vít Schanz, cố định vào 2 ống kim loại tương đối ngắn.

2. Nắn chỉnh ổ gãy xong, dùng 1 ống thứ 3 nối liền 2 ống ngắn nói trên, cố định nối với khớp nối, xong xiết các vít nhỏ, cố định các cọc chôn xương, chú ý nắn chỉnh cho đúng theo 3 chiều không gian.

**Cách lắp khung cố định ngoài khi ổ gãy gần 1 đầu xương:** Khi ổ gãy ở hành xương, có 1 đầu ngắn thì ta cố định đầu ngắn này với 1 thanh ngang hay với nửa khung tròn, đặt theo hướng ngang. Thanh ngang hay nửa khung tròn được lắp vào 2 - 4 cọc chôn vào hành xương lành theo hướng ngang, xong lắp vào thanh ống hay ống dọc, với các cọc cố định vào thân xương dài. Trên lâm sàng, hay dùng khung cố định ngoài nhất cho gãy hở nặng cẳng chân đến muôn, một số ít gãy hở cánh tay. Còn gãy đùi thì ít dùng vì chân cọc bị bội nhiễm đe dọa ổ gãy, đe dọa lần kết hợp chính về sau, mà thường làm:

- Cắt lọc, để hở vết thương, xuyên đinh kéo tạ tại lồi cầu.
- Thì 2, khâu da, chuyển vạt, vá da
- Thì 3, mổ kết hợp xương như gãy kín.

Chỉ khi nào tương lai không cần mổ đùi nữa thì mới cố định ngoài.

**Bộ khung có 2 ống ở 1 bên:** Trường hợp bị gãy nhiều mảnh trên 1 đoạn dài, bị mất xương thì cần cố định thật vững với 2 ống ở 1 bên. Cấu trúc giống như khung Fessa. Tất cả các cọc đều chôn trên 1 bình diện, sau đó thêm 1 ống thứ 2 song song với ống trước để cho các cọc được vững chắc hơn nữa.

**Khung 1 bên có các cọc theo 2 bình diện chữ V:** Đầu tiên chôn các cọc với 1 thanh ống giằng theo chiều dọc xương, theo 1 bình diện. Sau đó chôn các cọc với 1

thanh giăng, tạo 1 bình diện thứ 2, 2 bình diện tạo góc  $80^\circ - 20^\circ$ . Cuối cùng, có 2 thanh ngang liên kết ở 2 đầu của các thanh dọc, tạo thành hình chữ nhật.

*Làm gì sau cố định ngoài:* Sau khi đã làm xong các thủ thuật: Lấy bỏ xương chết, ghép xương... thì hiện nay, để khung cố định ngoài cho đến ngày liền xương, cho 1 số lớn ca. Nếu gãy đơn giản, với khung cố định ngoài, sau 3 - 4 tháng là liền. Có khi ở gãy được dùng 1 - 2 vít để cố định mảnh gãy. Gãy nặng, ghép xương xốp, xương cùng loại. Khi can xương tốt cho bó thêm bột bảo vệ và cho tỳ thêm dần. Chậm liền thì mổ nẹp vít ghép xương hay đinh nội tuỷ. Khi bỏ khung cố định ngoài thì mổ ngay hay mổ muộn sau 8 - 10 ngày, tùy tình trạng phần mềm tại chỗ. Nếu bỏ khung cố định ngoài dưới 3 tuần, nếu hết viêm, cần mổ cố định trong ngay. Để lâu hơn, khi bỏ khung nên bó bột bảo vệ 8 - 10 ngày. Có kháng sinh che chở có thể nẹp vít hay đinh nội tuỷ. Nhiễm khuẩn ít bị.

#### *Đặt khung cố định ngoài sau chấn thương*

Ở cẳng chân, theo Behrens (1985) chừng 90% tổng số gãy xương chày có thể cố định với ống cố định ngoài AO khung ở 1 bên. Nói chung, khung này để bên ngoài mặt phẳng đứng dọc  $30^\circ$ . Nếu cần vững nữa. Ví dụ có 1 đoạn xương rộng, bị vỡ nhiều mảnh, bị mất đoạn xương thì cần dùng khung 1 bình diện, song có 2 ống cố định ngoài, hoặc 2 khung với 2 bình song diện song về 1 phía. Nếu cọc Schanz có vít đặt cách mâm chày 2cm, phải để cho khớp gối cử động hoàn toàn, không phong toả cơ năng của cơ chân gối, của các dây chằng bên của giải chậu chày. Gãy gần 2 đầu quá, cần lắp thanh ngang hay nửa cung ngang để cắm các cọc vào đầu xương theo chiều ngang (2 - 4 cọc) rồi lắp thanh dọc với các cọc sau. Đôi khi, gãy thấp quá, phải cố định ngoài, phải cắm các cọc qua tụ cốt cổ chân, qua đốt bàn (Stenmann). Nếu cố định khớp cổ chân, phải để bàn chân gập lên phía mu chân  $5 - 10^\circ$ , cho khỏi bàn chân đổ, do sớm bị cơ gân A - sin.

*Ở đùi:* Do có nhiều cơ dày, không nên cố định ngoài với các cọc vít Schanz.

Để tránh tình trạng nhiễm trùng chân cọc và cứng gối. Khung cố định ngoài ở đùi chỉ để ngăn rồi thay bằng phương pháp mổ cố định trong. Đa số ca, nếu có làm thì dùng 2 ống đôi song song với 6 cọc vít Schanz là được, cọc thường chôn từ ngoài vào.

*Ở xương chậu:* Khi bị vỡ xương chậu - đặt khung cố định ngoài sẽ giảm mất máu, bệnh nhân thoải mái hơn, dễ săn sóc. Hay dùng cọc Schanz cỡ 5mm, có thể chôn cọc qua da, song nếu bệnh nhân béo quá hay bé quá thì nên rạch bộc lộ mào chậu dưới màng xương. Mỗi cánh chậu chôn 2 cọc là được, xong lắp thanh giăng bên ngoài. Thanh giăng phải cách da thành bụng 2 cm.

*Ở chi trên:* Ở gãy xương cẳng tay và bàn tay, ưa dùng cố định trong với nẹp vít hơn là cố định ngoài. Nếu bị gãy hở cổ bàn tay thì dùng bộ cố định ngoài cỡ nhỏ.

Cọc vít Schanz cỡ 2,7mm hay 3,5mm. Thân cọc 4,5mm. ở cẳng tay cũng vậy. Chỉ khi nào gãy hở nhiễm trùng mới dùng tạm cọc. Khi ổn định, chuyển mổ cố định bên trong. Ở cánh tay, cọc vít Schanz để phía sau. Còn ở 1/3 trên thì đặt cọc bên ngoài. Để tránh nhiễm trùng chân đinh và cứng khuỷu, cần sớm mổ cố định trong.

*Đặt khung cố định ngoài khi mổ hàn khớp:* Thường dùng đinh Steimann làm cọc, có thanh cố định ngoài 2 bên và nén ép các cọc cho chóng liền xương.

Khi mổ hàn khớp gối: Rạch dọc chính giữa trên xương bánh chè. Mở rộng khớp theo cạnh bên bộ phận ruồi gối, cho gấp gối  $90^\circ$ , cắt bỏ các mặt sụn ở đùi, chày và bánh chè, rồi hàn khớp ở tư thế gấp  $10^\circ$  và căng chân dạng ngoài  $10^\circ$ .

Khi mổ hàn khớp cổ chân: Đặt ga - rô hơi, vào khớp cổ chân theo đường phía ngoài hay phía trước. Đục bỏ sụn khớp chày sên. Có khi lấy xương sên ra ngoài, bỏ hết sụn. Đục bỏ hết sụn đầu dưới xuống chày, khớp sên gót, sau đó giữ tư thế: Nữ thì để cổ chân vuông, nam thì để bàn chân gấp lên phía mu  $10^\circ$ . Lắp khung cố định ngoài. Cọc Steinmann đầu tiên trên khớp cổ chân 6 - 7cm, xuyên từ ngoài vào trong. Cọc Steinmann thứ 2 đặt ở cổ xương sên hay xương gót, cọc thứ 3 ở xương thuyền hộp tránh thần kinh mạch máu xong lắp khung cố định ngoài 2 bên.

*Chuyển dịch xương và kéo dài chi:* Khung cố định ngoài Ilizarov giúp kéo dài chi hoặc chuyển dịch xương để lấp đầy chỗ khớp giả, mất đoạn xương. Nhóm AO dùng khung cố định ngoài hình ống, với các cọc có ren, làm việc này cũng rất tốt. Đoạn xương chuyển dịch được ghim 2 cọc vít Schanz và dịch chuyển đến đoạn khuyết xương. Sau đục cắt vỏ xương 4 - 6 ngày thì bắt đầu chuyển dịch xương. Mỗi ngày dịch chuyển đoạn xương 1,0mm, chia làm 4 lần.

*Các biến chứng:* Không thấy các biến chứng lớn về thần kinh mạch máu hay cứng khớp do thầy thuốc. Chôn cọc bị tiết dịch ở 10% - 30% ca, 10% chân đinh đỏ, nuôi cấy khi có khi không có vi khuẩn. Cần chăm sóc tại chỗ, cho kháng sinh ngắn. Trên 100 bệnh, có 2 ca bị xương chết hình nhân. Nếu cọc vít bị lỏng. Cần thay cái khác, ở chỗ khác. Trong khi dịch chuyển, có thể tỷ 1 phần. Khi dịch chuyển xong, chạm được đầu kia, thường ghép xương xấp vào nơi xương tiếp xúc với nhau. Kornisek chế tạo máy dịch chuyển liên tục rất chậm.

## 12. KỸ THUẬT MỔ Ở CÁC XƯƠNG GÃY

- *Gãy xương bả* - hiếm gặp, chủ yếu do trực tiếp lên vai và lồng ngực. Hay có nhiều thương tổn khác. Phần lớn xương bả được cơ che phủ, đa số ca gãy xương bả di lệch ít, có thể điều trị không mổ.

*Phân loại gãy xương bả:* Nên phân biệt gãy vững ngoài khớp, gãy ngoài khớp không vững, gãy nội khớp. Cần xét độ vững của cả vai, có các thương tổn phối hợp, gãy cổ xương bả kèm gãy xương đòn làm vai mất vững, cánh tay nặng làm xoay phần ngoại vi. Hay có thêm các thương tổn phức tạp, như kèm gãy các xương sườn, trên 3 - 4 sườn, thương tổn đám rối cánh tay, bị thương tổn mạch máu lớn - gãy nội khớp xương bả hiếm gặp, thường là gãy ngang ở chảo, hay kèm trật chỏm xương cánh tay.

*Chỉ định mổ:* Đa số ca gãy vững ngoài khớp không mổ. Treo tay hay băng Desault thường tốt. Chỉ có gãy cổ xương bả di lệch lớn, không vững, gãy mồm cùng vai, gãy mồm quạ là có chỉ định mổ.

Trước tiên, mổ cố định xương đòn với nẹp DCP 3,4mm thân xương bả di lệch lớn thì mổ nắn cố định với các vít rời, hay nẹp DCP ngắn, hay nẹp lòng máng 1/3. Gãy ngang ở chảo nên dùng vít xương xấp nhỏ.

**Kỹ thuật mổ:** Đường vào phía sau: Muốn vào phía sau ổ chảo hay bờ ngoài xương bả: Rạch 1 đường rạch cong, song song cột sống và bờ trong xương bả, xong lượn cong ra ngoài theo gai xương bả - phần sau của cơ denta được bộc lộ và tách rời khỏi gai bả, rồi kéo cơ ra ngoài. Dưới lớp cơ này là cơ dưới vai và cơ tròn bé. Cần bảo vệ thần kinh trên bả, chạy trên xương bả, chi phối cho các cơ trên gai và dưới gai, cần bảo vệ thần kinh mạch máu mũ, chạy vòng quanh cổ xương cánh tay nằm sát ổ chảo. Đôi khi cần tách cơ dưới gai khỏi bờ trong xương bả. Vào bao khớp, mở bao khớp từ phía sau, nắn xương gãy. Dùng nẹp lòng máng 1/3 hay nẹp DCP để cố định.

**Đường vào phía trước:** Vào rãnh denta ngực. Tìm đường gãy, có thể không rạch gân cơ dưới bả. Nắn mảnh gãy bờ dưới ổ chảo thường khó. Để nhìn rõ, cần đục rời qua chỏm móm quạ, kéo các cơ xuống.

Sau mổ: Băng Desault 3 - 4 ngày rồi tập.

**Gãy xương đòn:** Xương đòn gãy thường liền, kể cả không bất động. Đa số gãy xương đòn được điều trị bảo tồn. Mổ thì sẹo xấu, đau và dễ bị không liền hơn so với điều trị bảo tồn.

Chỉ định mổ:

- Gãy hở
- Gãy kèm thương tổn mạch máu, thần kinh
- Gãy kèm gãy cổ xương bả
- Có đầu xương nhọn đe dọa thủng da
- Gãy đầu ngoài di lệch lớn
- Khớp già đau

Kỹ thuật mổ: Nẹp DCP 3,5mm, ít nhất có 6 - 7 lỗ.

Đặt nẹp ở bờ trước, nhờ đó, dùng vít được dài hơn, tốt hơn.

Đối với gãy ở đầu ngoài xương đòn di lệch, không vững, nên néo ép qua khớp cùng vai - đòn, hay 1 nẹp chữ T nhỏ.

Khớp giả xương đòn có đau nên mổ kết hợp xương. Đục bỏ can chồi để đặt nẹp DCP 3,5mm. Nếu xương được tưới máu kém, nên ghép xương xốp tự thân.

**Trật khớp ức đòn:** Có 2 dạng: Trật ra trước và trật ra sau tùy theo mức độ thương tổn bao khớp và dây chằng sườn đòn, mà ta nói rạch hoàn toàn hay 1 phần. Dù trật khớp không vững, song ít khi có chỉ định mổ ngay. Nếu có chỉ định mổ, khâu xuyên qua xương với chỉ tiêu Maxon. Không nên buộc chỉ thép vì nó hay chạy lung tung.

Trật khớp cùng vai đòn: Khớp cùng vai đòn có vai trò quan trọng trong chức năng khớp vai. Nếu bị trật hoàn toàn sẽ bị đau, mất chức năng khớp vai - Tossi (1963) mô tả 3 kiểu thương tổn khớp cùng vai - đòn.

Kiểu 1: Rách 1 phần dây chằng cùng vai đòn. X quang chỉ thấy đầu ngoài xương đòn di lệch nhẹ.

Kiểu 2: Đứt dây chằng cùng vai - đòn và căng dây chằng qua đòn - X quang: 1/2 bề dày đầu ngoài xương đòn trật lên so với mỏm cùng vai.

Kiểu 3: Rách hoàn toàn 2 dây chằng cùng vai - đòn và qua đòn. Có hiện tượng ấn phím đàn pianô - X quang xương đòn trật hoàn toàn. Chỉ định mổ: ở bệnh nhân trẻ khỏe, bị trật theo Tossi kiểu 3, có chỉ định mổ. Có nhiều cách cố định tạm thời khớp cùng vai đòn: buộc vòng néo ép với 2 đinh Kirschner, cố định với vít, cố định xương đòn vào mỏm qua. Chú ý, đinh Kirschner dễ bị di chuyển đi chỗ khác, nên bắt vít cố định xương đòn vào mỏm qua và tái tạo dây chằng. Các dây chằng qua đòn là dây chằng thang và dây chằng nón, nếu còn tổ chức dây chằng thì khâu lại. Nếu đĩa khớp bị hỏng thì cần lấy bỏ. Để vít 6 - 8 tuần.

### ***Gãy xương cánh tay:***

Gãy 1/3 trên xương cánh tay: Hay gặp ở người già, sau ngã đập vai hay cánh tay xuống đất. ở người trẻ, chấn thương lớn do xe cộ, do thể thao, thường bị gãy nặng, kiểu C.

Tiền lượng phụ thuộc mức độ di lệch mảnh gãy và phụ thuộc vào thương tổn mạch máu nuôi chỏm.

Phân loại: Kiểu A: Gãy ngoài khớp với 1 mảnh rời ở lồi củ, ở hành xương.

Kiểu B: Gãy ngoài khớp có 2 - 3 mảnh, gãy cả 2 lồi củ và hành xương.

Kiểu C: Gãy nội khớp, gãy cổ giải phẫu

Chỉ định điều trị: Đa số gãy đầu trên xương cánh tay là gãy kiểu A. Hầu hết là không mổ. Chỉ định mổ khi gãy kèm trật khớp, gãy di lệch nhiều, không vững, bệnh nhân đa chấn thương. Có 1 số ca, gân cơ nhị đầu chèn vào giữa thân xương và mảnh gãy chỏm, làm nắn kín không vào.

Nếu nắn kín vào mà mảnh gãy không vững, có thể ghim đinh Kirschner qua da.

Có thể điều trị mổ có kết quả với nẹp chữ T, nhánh ngang có 3 - 4 lỗ.

Nói chung, gãy bong lồi củ máu động lớn thường không mổ. Nếu di lệch quá mới phải mổ, bắt 1 - 2 vít xương xóp 6,5mm hay néo ép.

Gãy cổ phẫu thuật, kết hợp xương với nẹp chữ T, ở cổ chỏm, bắt các vít xương xóp, ở thân xương, bắt các vít xương cứng.

Đối với gãy kiểu B, kiểu C, chỉ định mổ dựa vào mức độ di lệch và tuổi bệnh nhân. Ở bệnh nhân già, đa số điều trị không mổ. Ở bệnh nhân trẻ, di lệch, thường mổ. Nếu có mổ, phải chú ý bảo tồn tưới máu nuôi chỏm. Chú ý phục hồi máu động lớn và bé, tốt nhất là néo ép, buộc các lồi củ vào thân xương cánh tay. Khi cần, thêm vít xương xóp 4,0 - 6,5mm cho chỏm khỏi bị trượt, thành vẹo vào. Chú ý thứ dạng vai, không cho mảnh gãy chèn vào mỏm cùng.

**Kỹ thuật mổ:** Tốt nhất đường vào đầu trên xương cánh tay là theo rãnh delta - ngực, tách cơ delta khỏi xương đòn và mỏm cùng vai. Sau mổ: Đặt cánh tay dạng vai và vật lý trị liệu. Tránh bất động lâu khớp vai.

### ***Gãy thân xương cánh tay:***

Phân loại: Kiểu A: Gãy đơn giản, ngang, chéo

Kiểu B: Có thêm 1 mảnh cánh bướm, 1 mảnh thứ 3

Kiểu C: Gãy phức tạp, xoắn, 2 tầng, nhiều mảnh.

Đa số gãy thân xương cánh tay điều trị bảo tồn tốt với bất động bằng băng Desault 1 - 2 tuần, khi đỡ đau, đỡ sưng làm nẹp hay bột treo theo Sarmiento - sau 3 - 6 tuần xương liền. Để nẹp bột cho đến khi liền vững 8 - 10 tuần.

**Chỉ định mổ:** 1 tuyệt đối: gãy hở, gãy có liệt thần kinh quay nguyên phát hay thứ phát, gãy có thương tổn mạch máu. Đa chấn thương, gãy thân xương 2 bên, ở 1 cánh tay có nhiều gãy, gãy bệnh lý, khớp giả.

2. Tương đối: gãy ngang không vững, chéo ngắn không vững. Có bệnh toàn thân ví dụ bị Parkinson.

Đường mổ vào đối với đa số ca gãy ở 2/3 dưới thân xương thì đường mổ vào tốt nhất là đường vào phía sau theo Henry (1966). Tư thế tốt nhất là bệnh nhân nằm sấp. Khuỷu tựa trên giá đỡ. Rạch da mặt sau xương cánh tay trên đường nối bờ sau mỏm cùng vai đến mỏm khuỷu. Luồn ngón tay vào khe giữa 2 đầu nông của cơ tam đầu (đầu dài và ngắn) ở phía trên. ở rãnh xoắn có thần kinh quay và mạch máu kèm theo. Khi bộc lộ xương cần bóc tách bảo vệ thần kinh quay. Để bảo vệ thần kinh quay có thể cắt vách liên cơ phía ngoài.

Đối với đường gãy ở 1/3 trên nên cho nằm ngửa mổ vào theo đường trước ngoài. Xương tại đây được cơ cánh tay trước che phủ. Tách dọc theo thớ cơ, đến xương. Chọn phương tiện kết xương: ở 2/3 dưới nên chọn nẹp DCP rộng 4,5mm, đặt ở mặt sau, có tác dụng néo ép. Có thể luồn nẹp dưới thần kinh quay và mạch máu. Sau này, không cần lấy nẹp. ở mỗi đầu gãy cần có ít nhất 3 vít, nên nẹp phải dài. Đối với gãy ngang hay chéo ngắn, nên cố bắt 1 vít xiết chặt chéo qua ổ gãy. Nếu gãy nhiều mảnh, cần ghép xương xấp tự thân.

*Sau mổ* có thể tập vật lý chủ động ngay.

**Chú ý:**

+ Đối với gãy thân xương cánh tay, nếu chỉ dùng vít xiết chặt không tốt.

+ Khi nẹp 4,5mm DCP là to quá so với thân xương thì dùng loại DCP 4,5mm loại hẹp hay LC - DCP 4,5mm loại hẹp.

### **Gãy đầu dưới xương cánh tay**

Phân loại: Kiểu A: Gãy ngoại khớp

Kiểu B: Gãy 1 lõi cầu, nội khớp

Kiểu C: Gãy 2 lõi cầu, nội khớp

**Đường mổ vào:** Bệnh nhân nằm sấp, khuỷu đặt trên giá đỡ. Đường rạch như ở bài thân xương cánh tay, vòng xuống dưới qua mỏm khuỷu. Kéo vạt da tìm bảo vệ thần kinh trụ, để làm rõ rỗng rọc và lõi cầu xương cánh tay, xong kéo mỏm khuỷu với cơ tam đầu lên trên. Sẽ thấy rõ hết đầu dưới xương cánh tay. Mổ đặt lại mỏm khuỷu, néo ép với 2 đinh Kirschner hay dùng 1 vít xương xấp 6,5mm.

**Gãy đầu dưới xương cánh tay ngoài khớp:** ở trẻ em hay gặp nhất, ở người lớn, gãy kiểu A này ít gặp. Điều trị không mổ hay ghim đinh Kirschner. Ở người lớn, dễ bị khớp giả, nên mổ cố định trong.



Khi bị gãy bong mỏ trên ròng rọc, cần mổ cố định với vít xiết chặt hay vít xương xóp 3,5mm. Nên cho các vít này bám vào vỏ xương đối diện. Khi bị gãy ngang hay chéo ở hành xương, dùng nẹp DCP uốn cong.

**Gãy đầu dưới xương cánh tay nội khớp:** Gãy 1 lồi cầu (kiểu B) cần mổ nắn đúng giải phẫu và cố định với vít xương xóp 4,0 mm hay vít vỏ xương cứng xiết chặt 3,5mm. Nếu mảnh vỡ to cần 1 nẹp vít cỡ nhỏ. Nếu bị kiểu C, vỡ rời cả ròng rọc, cả lồi cầu thì trước hết phải phục hồi lồi cầu với ròng rọc. Các mảnh này thường di lệch lớn và xoay. Dùng vít xương xóp 4mm để cố định các mảnh với nhau, có ép. Mặt khớp phải thật đúng, điều này quan trọng nhất, cố định vững với 1 - 2 vít nằm ngang. Xong dùng các nẹp uốn cong, cố định 2 cột trụ bên với thân xương cánh tay. Có thể uốn nẹp lòng máng 1/3. Các dụng cụ nẹp vít không được kẹt vào hố mỏ khuỷu hay hố mỏ vẹt, xong néo ép lại mỏ khuỷu với 2 Kirschner hay 1 vít xương xóp 6,5mm.

**Sau mổ** treo tay khăn quàng cổ, nên sớm tập chủ động ngay. Còn phương pháp tập khớp thụ động hay bị cốt hoá cạnh khớp và co cứng khuỷu.

### **Gãy cẳng tay và bàn tay**

**Đại cương:** Cẳng tay rất cơ động, có 2 xương và 5 khớp, giữ cho bàn tay có 5 tư thế và truyền lực cho bàn tay. Gãy cẳng tay người lớn là loại gãy mổ. Dùng nẹp loại nhỏ, với vít xương cứng cỡ 3,5mm. Nẹp ép động DCP 3,5mm cho thân xương. Còn gãy nội khớp thì néo ép với 2 đinh Kirschner. Đầu dưới xương quay cũng dùng nẹp chữ T. Riêng chỏm xương quay rất linh hoạt, với 2 mặt khớp thì cần vít nhỏ đường kính 2,0mm hay 1,5mm.

#### **Gãy ở 1/3 trên.**

Gãy nội khớp mỏ khuỷu. Thường do lực trực tiếp hay bị ruỗi quá mức, ít khi gãy hở, song da hay bị bầm, dập, sây sát. Gãy mỏ khuỷu cần mổ và mổ dễ. Cần phân biệt gãy ngang, chéo, nhiều mảnh, có khi đến thân xương trụ.

**Kỹ thuật mổ:** Bệnh nhân nằm ngửa, cánh tay đặt chéo trước ngực, trên 1 bàn đỡ. Rạch dọc hơi cong để tránh đỉnh mỏ khuỷu. Bộc lộ thần kinh trụ, kéo sang bên với dây cao su. Ở gãy ngang mỏ khuỷu được néo ép số 8 với 2 đinh Kirschner cỡ 1,6mm, ghim hơi chéo ra trước, ghim vào vỏ xương - luôn chỉ tháo số 8 cố định vào thân xương qua lỗ khoan 1,5mm. Đầu đinh Kirschner bẻ quặp 180° và đóng vào xương. Khi bị gãy chéo, cố định ở gãy với vít xiết chặt, xong néo ép số 8. Khi bị gãy nhiều mảnh ở 1/3 trên, đặt lại mảnh gãy cho đúng diện khớp, ghim tạm với đinh Kirschner. Cố định các mảnh với vít xiết chặt, xong dùng nẹp lòng máng 1/3 hay nẹp DCP 3,5mm.

**Gãy mỏ vẹt:** Nếu mảnh gãy to, nên cố định lại cho khớp vững. Rạch bên phía trụ, bộc lộ và bảo vệ thần kinh trụ. Cố định mỏ vẹt với 1 vít xiết chặt từ phía sau ra trước.

**Gãy chỏm xương quay:** Chỏm xương quay chuyển lực tỳ theo trục và là 1 thành phần quan trọng để làm vững khuỷu. Khi bị gãy chỏm hay bị đứt dây chằng hoặc bong dây chằng bao khớp, nhất là bên trong. Sụn khớp xương cánh tay bị bong có thể chèn vào giữa các mảnh gãy.

- Phân loại:
- Gãy dọc rời mảnh
  - Gãy lún trung tâm
  - Gãy cổ, nghiêng chỏm (nhất là ở trẻ em)

Chỏm ít bị chết, dù là bị gãy nhiều mảnh. Cần giữ màng xương liên kết các mảnh.

**Kỹ thuật mổ:** Tư thế và đường rạch: Đặt khuỷu lên giá đỡ cánh tay tư thế trung bình với cẳng tay sấp. Rạch dọc sau ngoài khuỷu - có thể rạch rộng lên trên. Dọc rời lồi cầu ngoài với các dây chằng bên còn dính. Sẽ thấy rõ đường gãy. Chú ý bảo vệ nhánh sâu thần kinh quay, chạy chéo dưới cổ xương quay, ở trong cơ ngửa. Nó rất dễ bị liệt khi kéo căng. Cố định các mảnh gãy với kim mũi cong lấy ở hộp mổ bàn tay hay với đinh Kirschner nhỏ. Nếu mảnh chỏm bị lún thì nâng lên và chỗ khuyết sẽ nhồi xương xốp lấy ở trên lồi cầu gần đó. Cố định các mảnh rời với 1,2 hay 3 vít đường kính 1,5 - 2,0 mm theo nhiều hướng. Đặt vào, cố định lại lồi cầu ngoài xương cánh tay. Kiểm tra độ vững, độ xoay tự do - đóng vết thương 1 lớp.

**Sau mổ:** Cho tập cơ năng - vẫn đặt nẹp phía sau ở tư thế gấp vừa phải rồi tập. Không cần lấy bỏ vít.

**Gãy trật Monteggia ra sau:** Gãy trật Monteggia với chỏm quay di lệch ra sau tương đối hiếm. Chỗ gãy xương trụ ở 1/3 trên. Có thể bị gãy nhiều mảnh ở chỏm quay. Cho bệnh nhân nằm sấp, gác cẳng tay lên giá đỡ. Trước hết, nắn chỏm quay vào và cố định như trên; sau đó, cố định xương trụ. Hiếm khi cần khâu dây chằng vòng quanh chỏm. Đối với các loại Monteggia khác, cũng chỉ định như vậy.

**Gãy thân xương cẳng tay:** Khi sấp ngửa cẳng tay, xương quay quay nhiều quanh xương trụ. Cho nên, gãy riêng xương quay là không vững và có chỉ định mổ. Gãy cả 2 xương cũng vậy. Còn khi xương trụ bị gãy đơn giản ở 1/3 dưới, nếu không di lệch, đôi khi không cần mổ. Khi chụp cẳng tay, cần lấy cả 2 khớp lân cận. Mổ ngay sau gãy, cơ năng tốt hơn là mổ muộn. Thường dùng garo, chuẩn bị sẵn xương chậu để lấy xương xốp, nhất là khi gãy phức tạp.

**Kỹ thuật mổ - đường mổ vào:** Khi xương cẳng tay bị gãy ở 1/3 giữa hay 1/3 dưới, nên rạch 2 đường rạch riêng. Giữa hai đường rạch, cầu da phải đủ rộng. Gãy ở 1/3 trên cả 2 xương có thể với 1 đường rạch theo Boyd (1963): Rạch từ bên ngoài mỏm khuỷu, lượn vào trong đến bờ xương trụ, xong lại lượn ra. Có thể kéo dài xuống dưới tùy yêu cầu. Muốn mổ vào thân xương quay, ta chọn giữa đường vào sau ngoài, hay đường vào phía trước theo Henry (1966).

**Đường vào Henry:** Bệnh nhân nằm ngửa, dạng tay, cánh tay gác trên giá gỗ, cẳng tay để ngửa hoàn toàn. Rạch da ở trước cẳng tay theo bờ trước cơ ngửa dài, lên đến khuỷu thì vòng ngang ra ngoài chừng 2cm, rồi lượn lên trên cánh tay theo bờ ngoài cơ nhị đầu. Rạch lên trên khuỷu để phòng cơ rút khuỷu. Kéo cơ ngửa dài (cơ cánh tay quay) và nhánh nông thần kinh quay ra ngoài. Bộc lộ động mạch quay, buộc các nhánh. Khi kéo động mạch, tĩnh mạch vào trong, sẽ thấy xương quay. Tìm nhánh sâu thần kinh quay, tách rời 1 phần cơ ngửa, giữa nguyên chỗ bám cơ sấp tròn. Về giải phẫu: nhánh sâu thần kinh quay đi vào cơ ngửa qua cung Frohse.

**Đường vào thân xương trụ:** Toàn bộ thân xương trụ lộ ra dưới da, đặt tay mổ lên thanh đỡ, khuỷu gấp vừa phải, cẳng tay sấp hoàn toàn.

**Đường vào thân xương quay:** Xương quay nằm sâu, vào khó, nếu muốn bộc lộ dài nên vào phía trước theo đường Henry, gầy cao 1/3 trên 2 xương, nên vào phía sau theo Boyd. Vào 2/3 dưới xương quay có thể vào theo đường sau ngoài.

**Đường vào phía sau ngoài (Thomson) cho 2/3 dưới xương quay.** Cẳng tay gác trên giá đỡ, khuỷu gấp - cẳng tay nửa sấp. Đường vào giữa cơ duỗi cổ tay quay (thần kinh quay) và cơ ruỗi chung các ngón (nhánh thần kinh liên cốt sau).

Ở 1/3 dưới, có cơ dạng dài ngón cái và cơ ruỗi ngón cái nằm chéo. Vén 2 cơ khỏi thân xương quay, đủ để đặt nẹp luồn bên dưới cơ. Nếu lên cao, phải tìm thần kinh quay trước khi nó đi vào cơ giữa dài. Tránh phạm thần kinh quay.

Nấn: Dùng kim cặp xương cỡ nhỏ, giữ nguyên các cầu màng xương, mảnh rời được cố định vào xương chính với vít xiết chặt, dù nó bị tách rời khỏi phần mềm. Chỗ khuyết xương được lấp với xương xộp mào chậu. Xương nào dễ thì nấn trước.

Ví dụ xương trụ:

**Kết hợp xương:** Đối với ổ gãy ngang hay chéo ngắn thì dùng nẹp 8 lỗ. Gãy 2 tầng, có đoạn thứ 3, cần nẹp 9 - 10 lỗ. Nẹp cần uốn cong theo xương, chú ý bắt vít xiết chặt vuông góc với ổ gãy. Nếu nấn cố định không tốt, hay nghi ngờ xương bị thiếu máu nuôi, nên ghép xương xộp tự thân. Đặt miếng ghép xa màng liên cốt, để tránh can bắc cầu quay trụ. Bỏ ga - rô cầm máu, dẫn lưu hút, không khâu cân, khâu da nếu không căng không sưng nề nhiều. Nếu có sưng căng thì để hở vết thương, băng với gạc dầu mỡ. Sau khi hết sưng nề, sẽ gây tê khâu da, ít khi phải vá da. Cần gác tay cao cho khỏi nề, sớm cho tập cơ năng. Khi hết đau, cho cử động ngón tay, cổ tay, khuỷu. Rời tập có hướng dẫn để sấp ngửa - Phải trên 2 năm mới lấy bỏ nẹp. Nẹp 1/3 trên xương quay, không nhất thiết phải lấy.

**Gãy Monteggia:** Sau khi nấn và cố định gãy thân xương trụ, thì chỏm quay trật ra trước, ra ngoài thường tự vào. Cần dùng X quang kiểm tra vị trí chỏm quay, dùng lâm sàng kiểm tra sấp ngửa cẳng tay. Để ngửa cẳng tay thì chỏm quay nằm vững. Nếu có nghi ngờ, cần rạch đường rạch riêng để kiểm tra chỏm quay. Lấy bỏ sụn bong, dây chằng bị chèn. Dây chằng vòng đứt nên khâu dính lại. Sau mổ, để nẹp ngửa cẳng tay.

**Gãy Galeazzi:** Không hiếm gặp, song hay bị bỏ qua tình trạng trật khớp quay trụ dưới. Sau mổ cố định xương quay thì khớp quay trụ dưới bị trật hầu hết được tự nấn vào. Song việc liên bao khớp dây chằng - rách cân lâu. Nếu cần bắt động khuỷu và cổ tay với nẹp, với cẳng tay ở tư thế trung bình, trong 3 - 4 tuần. Sau đó, bỏ nẹp tập - sau mổ xương quay, nấn X quang kiểm tra thấy khớp quay trụ dưới vẫn bị trật 1 phần thì cân mổ: Rạch phía sau, khâu lại sụn sợi delta, khâu lại chỗ rách bao khớp, dây chằng phía sau, có một ít người ghim tạm khớp quay trụ dưới trong một thời gian ngắn.

**Gãy đầu dưới xương quay:** Khi bị gãy mới đầu dưới xương quay ngoại khớp (gãy Colles), rất hiếm khi phải kết hợp xương bên trong. Nếu nấn vào mà không giữ được thì ghim định Kirschner qua da, nếu gãy ruỗi di lệch thứ phát thì mổ đường sau, cố định với nẹp T nhỏ. Mấy tuần sau gãy vẫn còn mổ được. Phần lớn có

Chỉ định mổ kết hợp xương vững là gãy thấu khớp - loại này thường không vững nên cố định với vít xiết chặt.

Gãy Barton có di lệch ngược lại với Colles, hay có mảnh rời nhỏ ở phía trước. Đa số nên mổ với nẹp T.

Gãy nhiều mảnh thường có mảnh nội khớp bị lún, nếu còn chỗ bắt vít thì mổ nẹp vít. Nếu không còn chỗ thì nắn và ghim đinh Kirschner, chỗ khuyết cần nhồi xương xốp. Sau đó, cố định ngoài với các cọc xuyên vào đốt bàn 2 và thân xương quay.

Đường vào đầu dưới xương quay:

- Đường vào phía sau: Rạch da chữ Z, vào khoảng giữa cơ ruỗi cổ tay quay và cơ ruỗi dài ngón chỏ.

- Đường vào từ phía trước: Rạch dọc dài trước cổ tay từ thân xương quay xuống cổ - bàn tay ở mô cái, đến nếp lằn ngang bàn tay đi vào xương quay giữa gân cơ gan tay lớn và thần kinh giữa. Kéo thần kinh ra ngoài, bảo vệ nhánh cảm giác ở mô cái. Kéo cả gân cơ gấp cổ tay quay và động mạch quay. Rạch dọc cơ vấp vuông. Rạch ngang bao khớp để kiểm tra mặt khớp. Đối với dây chằng khỏe thì mổ xong cần khâu lại.

Ở đầu dưới xương quay hay dùng nẹp chữ T. Chỗ xương khuyết, xương vụn cần lấp đầy với xương xốp tự thân. Không khâu cân, chỉ khâu da.

*Cố định trong ở xương bàn tay.*

*Gãy xương bàn tay:* Đa số gãy xương bàn tay điều trị không mổ. Nếu nắn không giữ được thì chỉ định cố định trong. Ví dụ: Gãy nhiều nơi. Khi bị thương tổn thêm thần kinh, gân thì cố định xương càng có ưu điểm. Cố định trong càng tốt khi dùng vi phẫu (ví dụ nối phần ngón út rời).

Đường vào: Muốn vào xương đốt bàn, nên rạch dọc phía mu tay, giữa 2 xương. Kéo dài chữ Y, chữ L. Với 1 đường rạch vào được 2 đốt bàn, có khi 3. Nếu cần mổ vào khớp thì rạch hơi cong ra phía sau ngoài hay chữ Y. Ở ngón tay, rạch da phía sau ngoài vào được xương gãy và tránh được gân ruỗi. Mổ phải không sang chấn, chú ý các lớp, các tĩnh mạch, các thần kinh.

*Sau mổ:* Góc cao chi, tập cử động chủ động là rất quan trọng. Nếu bệnh nhân hiểu biết, sau vài tuần, bỏ được nẹp. Còn lại phải chờ 4 tháng cho liền xương mới lấy bỏ kim loại. Lúc này, nếu dính, cần gỡ gân.

*Xương chậu:* Gần đây, xương chậu bị vỡ vòng chậu được chú ý nhiều - trước kia cho rằng, sau vỡ vòng chậu, nếu bệnh nhân còn sống, theo dõi về sau thấy không có vấn đề gì. Gần đây, thấy xương chậu vỡ không vững, nên mổ cố định tốt hơn. Kết quả xa tốt hơn - khi bị chấn thương nặng, tử vong đến trên 10% và 4% là do chảy máu xương chậu. Chảy máu sau phúc mạc khi bị vỡ xương chậu là 1 vấn đề khó. Gãy dọc, vững xương chậu thì 61% không cần cố định. Gãy không vững nên mổ cố định trong.

Phân loại có 3 kiểu:

Kiểu A: Gãy vững, di lệch tối thiểu, không phạm vòng chậu

Kiểu B: Bị vỡ vòng chậu, xoay, không vững.

Kiểu C: Thêm không vững theo hướng dọc.

Khi kèm vỡ phía sau, lân cận khớp cùng chậu, thì 1/2 khung chậu sẽ bị kéo lên trên. Có khi xương chậu bị vỡ như quyển sách mở, khớp mu bị toác. Nếu bị toác quá 2,5cm thì bị đứt dây chằng cùng gai và các dây chằng vùng chậu trước.

*Chỉ định mổ:*

Kiểu A: Thường không mổ

Kiểu B: Xoay không vững, song chiều đứng dọc thì vững. Khi khớp mu bị toác ra trên 2,5cm, nên cố định ngoài với khung hay mổ nẹp vít 2 lỗ ở bờ trên xương mu.

Khi xương chậu vỡ do bị nén ép từ 1 bên, chỉ cần nằm giường, không cần cố định trong hay ngoài. Trừ bệnh nhân đa chấn thương, nên cố định ngoài.

Khi bị gãy chi, nên cố định ngoài. Ít khi chỉ định cố định trong.

Kiểu C: Bị di lệch dọc, nên mổ thì tốt hơn. Có thể cố định ngoài, cố định trong, phía trước, phía sau hay cả 2.

*Kỹ thuật mổ:* Toác khớp mu như quyển sách mở, dùng nẹp DCP 3,5 - 4,5mm có 2 - 3 lỗ, đặt bên trên xương mu. Cố định với vít xương xốp. Nếu thêm di lệch trên dưới tại khớp mu, thì tại đây, dùng 2 nẹp: 1 nẹp bên trên, 1 nẹp phía trước.

### **Hõm khớp háng**

*Đại cương:* Gãy di lệch hõm khớp háng sau này hay bị tổn phế do viêm khớp, nếu hõm khớp không được nắn và cố định trong, kỹ thuật mổ rất khó.

*Chẩn đoán:* Khi chụp phim, để phát hiện hõm khớp thì cần.

- Phim thẳng, chiếu đúng khớp háng vỡ.
- Phim chéo xương chậu 45°, tư thế chéo lỗ bịt

Khớp háng bị vỡ xoay lên về phía bóng X quang.

- Phim chéo xương chậu với háng vỡ xa bóng X quang (tư thế chéo cánh chậu).
- Chụp CT phát hiện thêm các mảnh rời trong khớp.

Phát hiện thương tổn kèm theo: Chảy máu trong tiểu khung, thương tổn tiết niệu, thần kinh, gãy chân cùng bên, hay có tắc mạch phổi, nên cho điều trị dự phòng.

Phân loại: Theo Letournel có thay đổi ít cho phù hợp với AO.

Kiểu A: chỉ bị vỡ 1 cột trụ, cột trụ kia lành, bao gồm:

- Vỡ vách sau hõm khớp.
- Vỡ cột trụ sau.
- Vỡ vách trước.
- Vỡ cột trụ trước.

Kiểu B: Gãy ngang, có thể kèm vỡ vách sau, gãy chữ T.

Kiểu C: Gãy cả 2 cột trụ, cột trụ trước gãy lan đến mào chậu, hay tới bờ trước cánh chậu. Gãy lan vào khớp cùng chậu.

### **Kỹ thuật mổ**

**Đường mổ vào:** có 4 đường vào, với phẫu thuật viên hõm khớp có kinh nghiệm.

1. Bệnh nhân nằm sấp: Mổ đường Kocher - Langenbeck: Đường mổ, dọc bề ngoài xương đùi lên máu chuyển vòng ra sau, hướng tới gai chậu sau trên.

2. Bệnh nhân nằm ngửa: mổ đường chậu - bẹn, 1 đường cong rạch theo nửa trước mào chậu, theo trên nếp bẹn, đến trên khớp mu - qua đó bộc lộ hố chậu trong bằng cách vén cơ dải chậu và cơ thành bụng vào trong hay kéo cơ dải chậu và thần kinh đưa ra ngoài và kéo các mạch máu chậu ngoài vào trong.

3. Bệnh nhân nằm nghiêng, đường rạch thẳng bên, từ mào chậu đến hết 1/3 trên đùi.

4. Bệnh nhân nằm nghiêng, đường rạch chậu đùi mở rộng. Rạch theo 1/3 trên xương đùi, vòng ra trước đến gai chậu trước trên lồi cầu vòng theo mào chậu ra sau lưng. Đường mổ này làm rõ 2 cột trụ.

**Thời điểm mổ:** Nên mổ chậm sau 3 ngày, khi hết chảy máu tại chỗ và toàn trạng ổn định. Nên mổ chậm nhất là 10 ngày, để 3 tuần sau thì có can rất khó nắn.

Kéo trước mổ ít kết quả, không bao giờ được kéo ở 1/3 trên xương đùi.

Nếu có trật khớp háng ra sau, cần nắn cấp cứu ngay. Nắn không vào, nắn vào không vững, cần mổ cấp cứu ngay.

Cho kháng sinh ngăn trước và sau mổ 24 - 28 giờ. Đa số ca được mổ theo Kocher Langenbeck hay đường thẳng bên. Hay dùng nẹp cong 3,5mm, 4,5mm để cố định hõm khớp.

### **Đầu trên xương đùi**

**Đại cương:** ở khớp háng hay có các thương tổn phối hợp: Gãy trật ra sau, trật hõm vào lỗ bịt. Chỏm xương đùi có thể bị vỡ lún, tương đối hay gặp vỡ chéo chỏm. vỡ bong dây chằng tròn. Khi bị trật chỏm, cần nắn cấp cứu vào. Kiểm tra khe khớp có đều không, nên chụp so sánh với bên lành. Cần chụp CT kiểm tra, song nếu khớp bị chèn phần mềm thì CT không rõ. CT chủ yếu phát hiện xương vỡ. Có chèn khớp cần mổ cấp cứu ngay vào phía sau, chỏm vỡ mảnh to, cần bắt vít chìm mũ vít, dưới sụn. Vỡ lún chỏm, cần nâng lên, độn xương xốp xuống dưới. Vít chỏm dùng mũi khoan 2mm.

**Tưới máu nuôi chỏm** theo Lang (1972), đa số máu nuôi chỏm là từ động mạch mũ đùi trong, từ vòng động mạch ở nền chỏm, có 3 - 4 nhánh lên nuôi chỏm, chúng chạy dọc sau trên cổ cho đến bờ sụn của chỏm - chúng vào xương nuôi chỏm.

Động mạch bịt cho nhánh vào nuôi chỏm qua dây chằng tròn chỉ nuôi được 1 vùng nhỏ quanh chỗ bám của dây chằng tròn. Gãy cổ xương đùi, mạch máu nuôi chỏm bị đứt.

**Gãy cổ xương đùi:** Gãy cổ xương đùi là gãy nội khớp - phần ngoài cổ xương đùi ở trẻ em và người lớn có thể ngoài khớp một phần. Tưới máu nuôi chỏm cổ sau

gãy, bị thương tổn gây hoại tử vô mạch. Gãy dưới chỏm, một ít gãy cổ có thể bị gãy lún. Còn đa số gãy ngang cổ, các đầu gãy chỉ tiếp xúc nhau 1 phần, còn phần lớn thì lệch nhau. Loại gãy dưới chỏm di lệch hẳn thì tiên lượng xấu nhất.

Gãy dạng ở dưới chỏm hay xuyên cổ thì thường ít hay không di lệch, thường vững và không cần cố định trong. Nếu là người trẻ tuổi thì dù gãy cũng nên cố định trong. Rạch bao khớp phía trước cho thoát máu tụ, đỡ bị thiếu máu nuôi chỏm. Ở người già, có nguy cơ trật ổ gãy gài thì 2 và tiêu cổ chỏm song phải chấp nhận. Giải thoát máu tụ cũng cần cho đỡ đau.

– Gãy xuyên cổ thì tỷ lệ hoại tử vô mạch cao hơn gãy gài dưới chỏm. Loại này là gãy không vững, nên cố định trong. Do di lệch ổ gãy, do sức ép của máu tụ trong khớp nên ảnh hưởng đến tưới máu nuôi chỏm. Nên mổ cấp cứu 6 giờ đầu sau gãy. Gãy dưới chỏm di lệch có tỷ lệ cao bị hoại tử vô mạch. Lúc mổ, có thể kiểm tra chỏm có sống không bằng khoan chỏm với mũi khoan 2mm, trước khi nắn. Cách này đơn giản hơn là chụp mạch máu, chọn lọc, chụp cộng hưởng từ trong cấp cứu.

– Ở người trẻ, bị vô mạch 1 phần, sau này 4 - 6 tháng thì ổ gãy có thể có tưới máu nuôi trở lại. Ở bệnh nhân già, kiểm tra khi mổ, chỏm gãy không chảy máu, nên mổ thay chỏm ngay.

Bệnh nhân trẻ bị hoại tử chỏm hoàn toàn, phải mổ hàn khớp hay thay toàn bộ háng.

*Cách cố định ổ gãy.* Có nhiều:

Loại gãy dưới chỏm không lệch hay lệch tối thiểu, độ vững ban đầu rất tốt. Còn lại các gãy cổ khác, chỉ 2 - 3 vít xương xộp xiết chặt là đủ. Có thể dùng nẹp gấp góc 130°, dùng DHS, cần ghim tạm 2 Kirschner cho khỏi xoay chỏm khi mổ.

*Kỹ thuật mổ cố định trong cho gãy cổ xương đùi*

Rạch da trước ngoài đùi theo Watson - Jones - Rạch cơ căng cân đùi theo đường rạch da. Tìm đường vào giữa 1 bên là cơ mông nhỏ và mông nhỡ, còn 1 bên là cơ căng cân đùi. Bảo vệ thần kinh của cơ căng cân đùi. Bộc lộ vùng liên mấu chuyển. Tách chỗ bám của cơ rộng ngoài, kéo cơ xuống dưới, ra trước. Bao khớp mở theo trục dọc cổ ở phía trước. Dùng 3 cọc đóng vào xương để vén rộng vùng gãy. Cọc 16mm đóng vào hố trước hõm, 1 cái ở phía trên khoảng giữa cổ, 1 cái đóng vào dưới cổ xương đùi. Nắn ổ gãy nhờ nhẹ nhàng xoay ngoài và khép đùi, xong xoay trong và dạng đùi, nắn vào cho đúng giải phẫu. Cố định tạm chỏm với 2 Kirschner cỡ 2,5mm, chốt xa nơi đóng kim loại. Gấp háng 90° kiểm tra ổ gãy. Vặn để háng dạng và xoay trong, dùng búa gõ vào nền khối mấu chuyển, cho ổ gãy gài vào nhau. Như vậy ta chuyển 1 loại gãy khớp thành gãy dạng và vững với chỏm hơi dạng và nghiêng nhẹ ra trước.

Đóng nẹp gấp góc 130°, cần có 4 vít. Mọi ca gãy cổ xương đùi, ở người trẻ tuổi có xương xộp vững thì nắn đúng giải phẫu và cố định với các vít xương xộp. Ở người già, sau khi nắn vào đúng và gõ dồn cổ vào chỏm, nên dùng nẹp gấp góc 130°. Đường mổ vào phía trước theo trục cổ không gây thêm thiếu máu nuôi chỏm, cho phép quan sát ổ gãy, lấy máu tụ trong khớp. Nếu dùng DHS thì nên thêm 1 vít xiết chặt.

Bệnh nhân già, khả năng sống dưới 5 năm, nên thay chỏm - gậy cổ ở người có viêm xương khớp ở háng nên thay háng toàn bộ.

*Gãy vùng liên mấu* luôn luôn là gãy ngoại khớp, không sợ bị hoại tử vô mạch. Đây là loại gãy phổ biến ở đầu trên xương đùi, với tuổi trung bình già hơn 6 năm so với gãy cổ.

Ngày nay, chấp nhận mổ - tử vong cao do bệnh tuổi già.

Phân loại theo AO: Kiểu A1: Chỉ 1 đường gãy từ mấu chuyển lớn đến vỏ xương phía trong, phía dưới.

Kiểu A2: Vỏ xương phía trong thêm 1 - 2 mảnh rời.

Kiểu A3: Gãy chéo dưới khối mấu chuyển.

Các phương pháp kết hợp xương

1. Với nẹp gấp góc  $95^\circ$ , vồn dùng cho lỗi cầu đùi.
2. Với nẹp DHS nay dùng rất phổ biến.

Ở người trẻ mạnh to, xương vững, nên dùng DCP hay DCS. Người già, mảnh xương nhỏ, bị loãng xương, nên DHS. Mảnh chỏm cổ ngắn quá nên thay chỏm.

*Gãy dưới mấu chuyển*: Đối với gãy dưới mấu chuyển hay dùng nẹp lỗi cầu có vít động DCS. Hiện nay, không ghép xương xấp phổ biến như trước. Nếu có kèm gãy thân xương đùi dùng DCS có cán dài (đến 24 lỗ) hoặc dùng 2 nẹp: 1/3 trên dùng 1 nẹp ngắn, thân xương đùi dùng 1 nẹp thẳng khác, đinh chốt ngang dùng cho cả 2 ổ ngày càng phổ biến.

*Gãy xương đùi do di căn ung thư*: Ví dụ ung thư vú. Nếu nơi gãy cao quá thì thay chỏm, thấp hơn thì nẹp và xi măng hay đinh nội tuỷ. Sau mổ, kiểm tra X quang, kê giữa bàn chân ở tư thế trung bình (hay bó bột que ngang). Tập cơ rất sớm, sớm cho ngồi dậy rồi tập đi với khung đẩy hay đi nạng. Sau 6 tuần mới tập nằm ruỗi gối nhắc cao gót. Cần kiểm tra X quang đều. Thường 3 - 5 tháng mới liền.

*Gãy thân xương đùi*: Đối với đa số ca nên mổ cấp cứu. Cần mổ cố định trong vững. Phương pháp tốt là đinh nội tuỷ không hay có chốt ngang. ở 1/3 giữa, thường đinh không chốt, ở 1/3 trên hay 1/3 dưới, có chốt rất tốt. Điều trị bằng kéo tạ với bó bột chỉ là cá biệt.

Nếu không dùng đinh nội tuỷ, thì DCP, LC-DCP, DHS, DCS. Gãy hở độ 3 không được khoan ống tuỷ, nên mổ nẹp hay cố định ngoài. Nên ghép xương sớm cho chóng liền. Nếu tình trạng đa chấn thương không thể mổ ngay, thì kéo tạ rồi chờ. Kéo ở mào chày thì hơn là kéo ở lỗi cầu đùi, tạ 1/10 cơ thể. Muốn dùng đinh chốt ngang, ổ gãy cao nhất không thể vượt quá điểm dưới mấu chuyển bé 2cm. Khi mổ nẹp vít để giúp nắn ổ gãy có thể dùng phương tiện căng dãn, bám vào 2 vít ở 2 bên ổ gãy. Chú ý bảo vệ thớ cơ còn bám vào xương gãy quan trọng hơn là nắn cho đúng giải phẫu.

*Gãy ngoại khớp đầu dưới xương đùi*: Dùng nẹp DCS, nếu chéo xoắn, thêm vít xiết chặt. Dùng đinh chốt ngang tốt. Khi có ống tuỷ hẹp quá, cần khoan rộng thêm.



Sau mổ, gác cao háng gối ở tư thế 90/90/90. Ngày 5, tập ngồi đung đưa chân. Sau đó, đi nặng, từ 10 - 15 kg rồi tăng dần lên.

**Bánh chè:** Pauwels néo ép mặt trước cho vỡ bánh chè, theo nguyên tắc néo ép thành công. Đây là phương pháp đến nay còn được ưa chuộng. Pauwels nêu dù là gãy rất phức tạp vẫn có thể điều trị và cử động ngay nếu bao khớp không rách. Nếu bao khớp bị rách cần phục hồi cẩn thận. Nay không còn cắt bỏ bánh chè nữa, chỉ khi nào bị vỡ khớp gối, khớp khênh mới lấy bỏ bánh chè.

Gãy dọc bánh chè, không lệch thì điều trị không mổ. Nếu di lệch, cần mổ cố định với 2 vít ép nằm ngang. Gãy bong cực dưới bánh chè nên cố định với 1 vít xương xộp nhỏ và néo ép. Nếu xương chày bị loãng xương thì bắt vít qua lỗ củ xương chày để néo dây vào, nên dùng dây tiêu được. Không để bánh chè nằm thấp, chụp X quang bên lành để so sánh.

**Kỹ thuật mổ néo ép bánh chè:** Bệnh nhân nằm ngửa - chân thẳng. Đặt ga - rô rạch dọc theo đường giữa. Các sợi Sharpey và cân trước bánh chè, chỉ bộc lộ khỏi xương mỗi đầu 2 - 3mm. Néo ép qua 2 đinh Kirschner dùng cho gãy ngang, kể cả gãy phức tạp. Khi cần thì phối hợp vít xiết chặt, đinh Kirschner chéo. Kiểm tra kỹ mặt sau bánh chè, nơi tiếp xúc với lõi cầu đùi.

Sau mổ, khi gối gấp, mặt gãy được nén ép, khi ruỗi gối vẫn được nén ép. Ngay sau mổ, cho đặt chân lên máy tập gối thụ động liên tục CPM. Nếu cố định không vững nên làm lại vì bó bột sẽ làm hỏng gối.

**Chú ý:** 2 đinh Kirschner phải cách nhau 20 - 25mm và cách mặt trước bánh chè chừng 5 - 6mm. Néo ép số 8, đầu đinh bẻ quặp 180°.

**Gãy mâm chày:** Hay có thương tổn phối hợp: mạch máu, thần kinh, bao khớp, dây chằng bên, dây chằng chéo, sụn chêm. Đa số vỡ mâm chày là mâm chày ngoài. Chừng 1/3 số ca, vỡ mâm chày ngoài phối hợp với rách dây chằng bên trong. Mổ xong mâm chày, cần kiểm tra độ vững của dây chằng bên trong với lực vẹo ngoài (valgus) của gối khi gối ruỗi hẵn và khi gối gấp nhẹ.

**Mục đích điều trị vỡ mâm chày:**

- Lập lại quan hệ khớp, cho ăn khớp với nhau.
- Giúp cho xương chày nằm thẳng
- Phục hồi sụn chêm, dây chằng.

**Mổ vào mâm chày:** Đường mổ thẳng dọc giữa, cong ra ngoài cho vỡ mâm chày ngoài. Có thể mở rộng xuống dưới theo mào chày. Khi vào qua bao khớp, kéo sụn chêm lên trên để vào mâm chày. Có thể dùng các loại nẹp T, nẹp L, nẹp DCP. Đối với gãy lún mâm chày, mở cửa sổ trước xương mác, đẩy xương từ dưới lên, chỗ khuyết ở hành xương cho nhồi xương xộp. Kết hợp xương với 1 - 2 vít xương xộp nằm ngang.

**Gãy cả 2 mâm chày:** Thường mâm chày trong bị lún xuống, song còn dính nhau nhờ cơ chân ngỗng, có thể phục hồi.

Mâm chày ngoài hay bị vỡ nhiều mảnh. Cần cố gắng giữ 2 sụn chêm, nếu bị bong thì khâu lại với chỉ tiêu. Cần phục hồi mâm chày, cố định với vít. Lấp đầy

khoảng khuyết dưới mâm chày bằng ghép xương xấp. Cố định vững với 1 - 2 nẹp đặt ở bên trong và bên ngoài. Uốn nẹp cho ăn khớp. Vạt da phải xử trí nhẹ nhàng, đỡ bị hoại tử mép vết thương. Lấp khung cố định ngoài, loại khung có khớp, tập được. Sau 3 - 4 tuần, bắt đầu tập phục hồi chức năng.

Cố định ngoài hơn là bó bột. Sau mổ, tập tốt với máy co ruỗi thụ động liên tục CPM, trong 3 - 4 tháng đầu, chỉ từ dưới 10kg.

*Gãy thân xương chày:* Nếu bị ngắn chi 0,5 - 1,0cm, kèm gập góc tối thiểu, nắn dễ, giữ được vị trí ổ gãy thì nên điều trị không mổ, theo Bohler 1929. Có thể làm bột ôm gối PTB (Dehue 1969). Nếu gãy không vững, ví dụ gãy chéo, cho kéo tạ 3 tuần rồi bột trong 3 tháng. Hay bị can lệch, cứng khớp, tắc mạch.

Chỉ định mổ nắn cố định trong hay ngoài, đối với gãy thân xương chày người lớn, đôi khi trẻ em.

*Chỉ định tuyệt đối:*

- Kèm thương tổn mạch máu, thần kinh
- Có hội chứng khoang

*Chỉ định có điều kiện:*

- Gãy thân xương ở bệnh nhân đa chấn thương
- Gãy hở độ 2 và 3.
- Gãy không vững, chèn cơ, gân, có mảnh di lệch.
- Gãy không vững, đầu gãy chính còn lệch trên 1/2 đường kính thân xương.
- Ngắn chi trên 1 cm
- Điều trị bảo tồn bị trượt ổ gãy
- Gãy nhiều tầng
- Kèm gãy đùi cùng bên, kèm thương tổn nặng ở gối, cổ chân.
- Biến dạng cong vào (Varus) trên 8° khi bị gãy riêng xương chày.
- Gãy chéo ngắn, có mảnh rời.
- Gãy xoay, mảnh dưới lệch ra sau.

Khi bị gãy rất phức tạp thì cố định trong khó. Nếu không phải là gãy di lệch nội khớp thì nên điều trị không mổ tốt hơn. Ví dụ với cố định ngoài. Sau này, chậm liền, không liền chỉ tại 1 ổ, dễ điều trị.

*Chọn cách mổ:* gãy 1/3 giữa, ngang hay chéo ngắn, nên đóng đinh nội tuỷ.

- Gãy 1/3 trên, 1/3 dưới nên đóng đinh có chốt ngang.
- Gãy thân xương không đóng đinh được thì vít xiết chặt và nẹp hay cố định ngoài.

Mọi gãy chéo ngắn được mổ nẹp vít, cần 1 vít xiết chặt tại ổ gãy. Vít này để ngoài nẹp hay trong nẹp cũng được. Vít xiết chặt cho vỏ xương cỡ 3,5mm hay

4,5mm sau đó đặt nẹp. Có thêm nẹp tốt hơn là chỉ có vít đơn thuần. Nếu gãy chéo xoắn dài 3 - 4 đường kính xương thì chỉ cần vít.

**Đường mổ:** Rạch da dọc ở 1 cm ngoài mào chầy.

**Gãy 1/3 dưới xương chầy:** Nếu di lệch ít, mặt khớp còn tốt, bao khớp còn lành, nên điều trị bảo tồn. Nếu mảnh gãy thấu khớp nên mổ cố định trong. Chú ý: Da ở 1/3 dưới nuôi kém đặt ga - rô để có tai biến.

**Cách mổ khi kèm gãy xương mác** bước 1, nên kết hợp xương ở xương mác trước. Gãy đơn giản thì dễ. Gãy phức tạp thì khó. Khi mổ cả xương mác và xương chầy, 2 đường rạch phải xa nhau trên 7cm.

**Sau mổ gãy 1/3 dưới xương chầy** cần cử động sớm, nhất là tập gập lên tại cổ chân và tỳ chậm. Bắt đầu tỳ nhẹ sau 4 tuần.

**Gãy mắt cá:** Đa số là thương tổn gián tiếp, làm xương sên lệch 1 phần ra ngoài, ra khỏi gọng mòng.

Phân loại gãy mắt cá theo Weber và Danis, có 3 kiểu, dựa vào nơi gãy xương mác.

**Kiểu A:** Là gãy khép cổ chân vào trong.

Xương mác gãy bong ngay tại khớp chầy sên hay dưới khớp chầy sên. Mắt cá trong bị gãy chéo do nén ép. Có khi bị lún cả ở mặt khớp phía trong xương chầy. Bờ sau dưới xương chầy thường không việc gì.

**Kiểu B:** Gãy dạng cổ chân ra ngoài.

Xương mác: Gãy chéo đầu dưới xương mác ở ngang mức khớp cổ chân.

Mắt cá trong: gãy bong ngang hay rách dây chằng Denta. Bờ sau dưới xương chầy còn nguyên vẹn hoặc bị gãy chéo thành tam giác Volkmann.

Dây chằng chầy mác: Màng liên cốt không việc gì, Kiểu C: Xương mác gãy cao ở thân xương mác, thường ở 6cm trên đầu dưới, có khi cao đến cổ xương mác.

Mắt cá trong gãy bong hay rách dây chằng Denta. Dây chằng chầy mác luôn rách.

**Thời điểm mổ:** Cần mổ rất sớm trước 6 - 8 giờ, trước khi cổ chân bị sưng nề, bị nốt phỏng. Ban đầu, sưng nề do máu tụ, không phải sưng nề thực sự. Nếu sưng nề nhiều, có nốt phỏng, cần nắn kín và bất động với bột có độn, gác chân cao cho đến khi hết sưng nề, thường cần 1 tuần.

**Kỹ thuật chụp X quang khớp cổ chân:** Phim thẳng cần giữ cho cổ chân xoay trong 20°.

**Kỹ thuật mổ kết hợp xương.** Cần ưu tiên cho xương mác gãy, song thường mổ kiểm tra mắt cá trong xem có bị rách dây chằng denta, có kẹt gân cơ chầy sau, kẹt gân gập dài ngón cái, kẹt màng xương. Xong, cố định mắt cá trong. ở mắt cá ngoài, tùy gãy thấp hay cao mà 1 vít xiết chặt hay 1 nẹp lòng máng 1/3. Sau mổ, bất động cổ chân và tạm bỏ nẹp để tập cổ chân, ngón chân. Sau 10 ngày, bỏ nẹp.

**Gãy ở bàn chân:** Năm 1976, Inman nêu rõ các khớp lớn ở phần sau bàn chân đều phối hợp với cổ chân, tạo cho bước đi bình thường. Các gãy xương sên, xương gót, thuyền hộp nên cố định vững chắc, đúng giải phẫu để cử động được sớm. Cũng vậy, cử động ở khớp đốt bàn - đốt ngón cũng quan trọng cho bước đi bình thường. Thân đốt bàn cần đảm bảo độ dài, không gấp góc để chia lực tỳ cho phần trước bàn chân. Nếu sau gãy, xương bị ngắn, gấp góc thì khi tỳ, sự phân chia lực tỳ sẽ gây đau ở phần trước bàn chân, cần mổ kết hợp xương để đảm bảo giải phẫu bình thường.

**Gãy xương sên:** Năm 1970, Hawkins nên phân loại về hoại tử vô mạch ở xương sên. Nếu phục hồi đúng mặt khớp và cố định có ép sẽ làm giảm tỷ lệ bị hoại tử vô mạch, sẽ cho phép cử động sớm, không sợ di lệch. Một số gãy cổ xương sên do năng lượng thấp, nắn kín vẫn vững. Còn hầu hết các gãy xương khác nên mổ cố định trong.

**Kỹ thuật mổ:** Rạch ngang cho đẹp. Xác định phần nằm phía sau nhất của xương sên, nên dùng màn tăng sáng. Từ đó, dùng mũi khoan 3,5mm khoan qua cổ vào chỏm, xong ta rô và bắt vít xương xóp 6,5mm, qua ổ gãy, xiết vít cho phép cử động sớm. Nếu xương lớn, có thể bắt 2 vít. Nếu xương nhỏ bắt 2 vít xương cứng 4,5mm. Ngay gãy nhẹ song không nắn đúng giải phẫu, nên mổ. Có thể rạch 2 đường dọc, 1 đường bên trong, song song trục dọc xương sên, 1 đường song song ở gãy cần được quan sát cả 2 phía cho thẳng hàng, không xoay.

Khe hở do gãy vụn thì nhồi xương xóp. Bắt vít từ bên trong xương tới chỏm dưới mặt khớp.

**Sau mổ:** Nếu cố định không tốt lắm, phải để thêm nẹp bột sau mổ, 3 ngày thì tập, ban đêm đặt nẹp giữ cho cổ chân vuông.

**Gãy xương gót:** Việc cố định cho gãy xương gót nội khớp ngày càng phổ biến.

Sau gãy, xương gót hay bị lệch vẹo ra ngoài so với đường lực tỳ. Bị vỡ nặng, không nắn tốt, dễ bị viêm khớp sau chấn thương. Gót bè rộng, chân ngắn, cơ tam đầu ngắn kẹt mắt cá ngoài, vẹo ra, vẹo vào. Kẹt phía trước gọng mòng.

Ngoài X quang, nên CT.

Kết hợp xương với nẹp vít, qua các đường mổ chữ L, chữ J cho cả 2 mặt trong và ngoài. Sau mổ, gác cao chân 3 - 5 ngày, nếu cố định tốt, cho tập sớm. Cử động chủ động nhẹ nhàng. Cần nẹp bột cắt thành 2 máng, để giữ không cho bàn chân đổ.

**Gãy xương thuyền:** Hay bị gãy Stress. Nếu do chấn thương gãy thì khó nắn. Phần trên của khớp sên thuyền là thành phần của khớp gót hộp - sên thuyền (khớp chopart) là cần thiết cho động tác sấp ngửa khi bước đi. Khi gãy, cần cố phục hồi. Còn phần cuối, khớp thuyền chêm, ít cử động, có thể hy sinh.

Với đường rạch nhỏ bên trên lồi củ trong và ở mặt ngoài xương thuyền, đặt 2 vít xiết chặt vuông góc với đường gãy. Người to lớn có thể dùng vít 6.5mm. Người nhỏ bé, dùng vít 3.5mm, phổ biến dùng vít xương xóp 4,0mm. Nếu có 1 mảnh bé với 1 mảnh to thì bắt vít vào mảnh bé rồi bắt vào mảnh to.

Gãy bong lõi củ xương thuyền cần cố định lại. Sau mổ bó bột xẻ 2 nắp, bột để ban đêm, ban ngày bỏ ra để tập, để bột trên 2 tuần. Sau đó bó bột tròn, cho tý 10kg. Sau 6 - 8 tuần, tý hoàn toàn, khi tý hoàn toàn 2 tuần đầu có nẹp hỗ trợ.

*Gãy xương hộp:* Gãy riêng xương hộp rất hiếm.

*Gãy trật tụ cốt đốt bàn chân:* Cần lập lại giải phẫu và độ vững. Nếu chỉ di lệch tối thiểu và chỉ bị gãy 1 - 2 nền đốt bàn có thể bó bột, nếu bị di lệch nhiều hay trật khớp, cần mổ nắn cố định với vít.

Rạch 1 - 3 đường dọc ngắn 3 - 4 cm. Ví dụ: Rạch giữa nền đốt bàn 1 và 2, giữa nền đốt bàn 3 và 4 và đường 3 theo bàn ngoài đốt bàn 5. Nếu gãy chéo nền đốt bàn 1 và 2 thì bắt vít cỡ 3,5mm. Còn gãy chéo nền đốt bàn 3 - 4 thì ghim Kirschner, đốt bàn 5 thì bắt vít ở nền. Sau 12 - 14 tuần, lấy bỏ kim loại - cử động sớm để gãy vít.

Đinh và vít bắt qua khớp, lên tụ cốt cổ chân. Đinh cho khớp di động, vít cho khớp ít di động.

*Gãy thân đốt bàn.* Cần mổ, đốt bàn bé thì ghim đinh Kirschner nội tuỷ. Đốt bàn 1, lớn nên nẹp vít 2,7mm.

Đinh Kirschner nội tuỷ đóng xuôi xuống dưới, bề ngón chân lên, đinh lộ ra khỏi da ở dưới ngón chân, xong đóng ngược lên, có thể đóng xuyên lên khớp cổ chân. Bó thêm bột, để đinh Kirschner 4 tuần, sau đó bó bột thêm 2 - 4 tuần nữa. Chú ý: Gãy bong ở nền đốt bàn 5, nếu di lệch trên 5mm mới mổ. Còn gãy thấp hơn, gãy giữa hành xương và thân xương thì chỉ di lệch tối thiểu vẫn nên cố định, liền xương sẽ rất chậm. Gãy bong ở nền di lệch lớn nên néo ép hay 1 - 2 vít xiết chặt cỡ nhỏ.

*Gãy khớp đốt bàn - ngón chân:* Gấp ruỗi ngón chân rất quan trọng cho bước đi bình thường, gãy thấu khớp ở khớp đốt bàn, ngón chân cần cố định đúng giải phẫu và tập cử động sớm. Ở đốt bàn 1, to, đủ để bắt vít - còn lại cố định với đinh Kirschner và bột để 3 tuần.

Sau mổ gác chân cao, tập chủ động.

*Cột sống.* Mục đích chính của điều trị gãy xương ở chi và ở cột sống là như nhau: Lập lại giải phẫu, nắm đúng giải phẫu tập chức năng không đau, cố định thật vững chắc, kỹ thuật mổ không chấn thương, vận động sớm, nếu bị liệt tuỷ, phục hồi chức năng càng nhiều, càng tốt.

Đã từ nhiều năm, điều trị gãy xương dài đã có kết quả tốt, song với gãy cột sống thì chỉ mới gần đây. Nhờ mổ cố định thương tổn gãy cột sống mà nắn đúng giải phẫu, dễ săn sóc, phục hồi chức năng ngắn. Phương tiện cố định cột sống phải đủ vững, không cần cố định thêm ngoài và bệnh nhân vận động sớm.

Chức năng của cột sống là chống đỡ, cho phép cử động và bảo vệ tuỷ sống. Nguyên tắc điều trị mổ cột sống cũng như ở chi: cố định néo ép, cố định có sức nén ép, đặt ở cột trụ trước và cột trụ sau, có vài vấn đề riêng như tầm quan trọng của thương tổn thần kinh và kỹ thuật mổ cột sống.

Mổ cột sống cần phương tiện kỹ thuật và người mổ cột sống có kinh nghiệm.

*Chỉ định mổ.* Chỉ định mổ cố định cột sống như sau:

*Chỉ định tuyệt đối:* Liệt tăng dần, xác minh có chèn ép.

*Chỉ định tương đối:*

- Gãy trật nắn không được nhất là có liệt tuỷ.
- Vết thương cột sống hở.
- Bị thương tổn thần kinh không hoàn toàn, có chèn ép tuỷ được xác minh, vào giai đoạn sớm thấy ngừng hồi phục tự nhiên.
- Đa chấn thương.
- Bệnh nhân không cộng tác (vật vờ) sợ gây thương tổn thần kinh.
- Chỗ gãy khó liền, ví dụ gãy mỏm nha.
- Gãy không vững.
- Có biến dạng, sợ sẽ có triệu chứng trên lâm sàng.
- Dễ chăm sóc ví dụ: cho người già, người bị đau nhiều.

*Giải ép tuỷ sống:* Nắn chỗ gãy xương sống, chỗ trật, cho đúng giải phẫu là phương pháp điều trị tốt nhất, sẽ giải ép được tuỷ sống cho đa số ca. Nếu chỉ mổ cắt mảnh bên như 1 thủ thuật đơn thuần thì đối với đa số ca, là bị lên án. Chỉ mổ mảnh bên có thể bị thêm liệt tuỷ, và bị biến dạng cột sống tăng lên. Nếu có mổ mảnh bên thì phải có phương tiện cố định cột sống sau đó. Sau nắn cột sống, nếu vẫn bị chèn ép thần kinh, sẽ xét tới khả năng mổ tiếp và xét thời điểm mổ cho tốt.

*Gãy cột sống cổ cao:* Nếu bị mất vững cấp tính hay mạn tính ở đốt đội - trực (C1 - C2) thì có thể chỉ định mổ hàn xương C1 - C2. Có một số đường vào và kỹ thuật mổ để làm vững đoạn C1 - C2. Mổ vào đường phía trước qua miệng có các tai biến đã biết, nhất là nhiễm trùng. Đường mổ vào từ 1 bên hay phối hợp kỹ thuật trước sau, cần 2 đường rạch. Với đa số ca, AO thích chọn đường vào phía sau.

Kỹ thuật buộc vòng phía sau: Theo Gallé, trường hợp C1 - C2 không vững, buộc vòng phía sau sẽ vững, nhất là chống lại lực gấp.

*Chỉ định:* + Gãy mỏm nha với di lệch ra trước,  
+ Đứt dây chằng ngang của C1

*Ưu điểm:*

- + Kỹ thuật tương đối dễ
- + Miếng ghép nằm chắc giữa 2 cung sau C1 và C2.
- + Giúp nắn trật 1 phần ra trước.

*Nhược điểm:*

- + Kỹ thuật buộc vòng dưới cung sau.
- + Không dùng được khi kèm gãy cung C1.
- + Không làm khi C1 dời chỗ ra sau.

**Kỹ thuật mổ:** Theo Gallie: Bệnh nhân nằm sấp, gác đầu lên giá đỡ, màn tăng sáng nhìn cổ bên. Rạch đường giữa từ cằm tới C1 tách phần mềm, tách 2 bên, mỗi bên 1,5cm, nhất là C1, tránh phạm động mạch cột sống và đám rối tĩnh mạch. Chỉ thép 1,2mm gấp lại thành 1 quai, uốn quai thành móc, luồn dưới cung sau C1 lên trên, tránh phạm tuỷ. Lúc này, tách rời cung sau C1 - C2 kéo móc xuống dưới xa, móc vào mỏm gai C1, lấy miếng xương ghép vỏ xương xốp cỡ 3 x 4, đặt lên cung sau C1 - C2 buộc đuôi chỉ thép để giữ chặt miếng ghép và xoắn chỉ lại. Thêm xương vụn quanh miếng ghép.

Sau mổ, lấp đai nhựa cố định cổ ruỗi 6 - 10 tuần. Hàng ngày, tháo đai nhựa để vệ sinh cổ.

**Kỹ thuật buộc vòng theo Brooks và Fenkins.** Chỉ định cũng như trên đối với Gallie, thêm: Khi C1 di lệch ra sau:

**Nhược điểm:** Cần luồn sợi dây thép buộc vòng dưới cung sau tại 2 đốt.

**Kỹ thuật:**

Không dùng được khi cung sau C1 bị gãy như trên, làm sạch phần mềm mặt trước cung sau C1, còn màng đội trực vẫn nguyên vẹn. Chập đôi chỉ thép, luồn từ bên trên C1, luồn dưới cung sau C1, luồn xuống dưới, luồn dưới cung sau C2. Một sợi chỉ thép khác cũng làm như vậy cho bên kia mỏm gai. Lấy từ mào chậu sau 2 miếng ghép cỡ 1,5 x 3,5cm. Nhét miếng ghép với mặt vỏ xương cho ra sau. Miếng ghép đặt dưới cung sau C1, song lại đặt trên cung sau C2. Các cung sau được bóc lớp vỏ xương. Xong lấy vòng chỉ thép buộc giữ miếng ghép, xoắn chỉ thép lại. Ta có 2 vòng chỉ thép ở 2 bên mỏm gai, buộc giữ 2 miếng ghép.

**Sau mổ như trên**

Kỹ thuật bắt vít phía trước cho gãy mỏm nha.

**Chỉ định:** - Gãy ngang cổ mỏm nha

**Ưu điểm:**

- Giữ được cử động giữa C1 và C2
- Sau mổ, bất động đơn giản
- Vào phía trước ít gây chấn thương hơn vào phía sau

**Nhược điểm:**

Không dùng cho gãy chéo gấp ở cổ mỏm nha

Bệnh nhân cổ ngắn thì khó hay không mổ được, bệnh nhân bị hạn chế cử động cổ, bệnh nhân bị gù cột sống đoạn ngực cao.

Phải dùng máy cho hình ảnh 2 bình diện.

Phản chỉ định khi bị hẹp ống sống, sợ đuối quá mức ở cổ gây phạm tuỷ.

**Kỹ thuật mổ.** Bệnh nhân nằm ngửa, lấp 2 máy tăng sáng. Đặt đầu duỗi cổ cho xương gãy vào đúng cho để bắt vít.

Rạch da theo đường trước, giữa. Đặt 1 đinh Kirschner rồi chiếu hình, xem hướng sẽ đặt vít. Bộc lộ góc dưới thân đốt sống C2, kéo 2 banh Hohmann ở 2 bên mỏm nha. Dùng khoan dài, cỡ 2,5mm, đặt vào góc trước dưới của thân C2. Mũi khoan hơi chéch ra sau và 2 mũi hơi chụm. Sau đó bắt 2 vít vỏ xương dài, cỡ 3,5mm. Bệnh nhân vóc nhỏ, mỏm nha nhỏ, dùng 2 vít 2,7mm.

Sau mổ, đặt vòng nhựa ôm cổ 6 tuần, hàng ngày tháo để vệ sinh, rồi đặt lại.

*Gây các đốt cổ thấp C<sub>3</sub> - T<sub>1</sub>*

*Mổ vào phía sau* kỹ thuật buộc vòng đơn giản và ít nguy hiểm, buộc vòng theo nguyên tắc néo ép.

*Chỉ định:*

- + Bị thương tổn phần sau, chủ yếu phần mềm.
- + Thân đốt sống bị nhẹ

*Ưu điểm:*

- + Tương đối dễ làm
- + Lành
- + Có diện mổ rộng để hàn khớp.
- + Cố định đoạn ngắn

*Nhược điểm:*

- + Đứt vòng
- + Vòng cắt đứt xương
- + Không làm được khi bị gãy cung sau, gãy mỏm gai.

*Kỹ thuật mổ:* Rạch đường giữa phía sau, đoạn cột sống cần hàn, xác định trên X quang. Khoan 1 lỗ ở nền mỏm gai của đốt trên đoạn bị gãy. Lỗ khoan vào ở chỗ nối 1/3 trên với 1/3 giữa của mỏm ngang. Luôn chỉ thép 1,2mm qua nền mỏm gai xong vòng chỉ thép xuống dưới quanh nền mỏm gai bên dưới, xoắn cố định chỉ thép. Cung sau được lấy bỏ lớp vỏ xương, xong ghép xương xóp vào.

*Kỹ thuật đặt nẹp từ phía sau:* Khi đặt nẹp từ phía sau, lúc cổ gấp, theo nguyên tắc cố định bằng néo ép.

Rạch đường giữa phía sau: Dùng X quang xác định đoạn cột sống cần hàn. Bộc lộ các mảnh bên dưới màng xương. Đặt nẹp 2 bên cột sống. Vị trí bắt vít được ghim trước với đinh Kirschner để kiểm tra. Nếu đúng thì rút Kirschner và bắt vít xương cứng 3,5mm.

*Vị trí của vít.* Xác định điểm giữa bên dưới của mỏm khớp.

Đó là điểm bắt vít vào cuống cung. Điều này là giao điểm của 2 đường: đường đứng dọc tiếp tuyến với ngoài của mỏm khớp phía trên, đường đứng ngang nằm chính giữa các mỏm ngang. Các vít bắt vào đều nằm song song với mặt của khớp gian đốt sống. Hướng đi của hai vít chéch vào 10 - 15 độ với mặt phẳng đứng dọc, hai vít hơi chụm.



Nếu là đoạn nối ngực thất lưng thì 2 vít hơi chụm 5°. Nếu là đoạn L1, chụm 10°, đoạn L5, chụm 15°. Dọn đường cho vít, dùng mũi khoan 2,5mm. Kiểm tra với X quang tăng sáng.

Sau mổ, đặt vòng nhựa ôm cổ 6 - 8 tuần, hàng ngày bỏ ra rửa, sau 3 tuần, khi ngủ thì đặt vòng nhựa.

*Cột sống ngực thất lưng.* Có thể vào đường phía trước, phía sau hay cả 2 đường.

*Vào đường phía trước.* Cố định nẹp DCP cỡ lớn.

*Nguyên tắc.* Cố định nẹp phía trước để làm vững cột trụ trước. Kèm ghép xương. Có thể đặt nẹp cố định phía trước thân đốt sống hay phía bên thân đốt.

*Chỉ định:*

- Làm vững cột trụ trước khi cột sống bị mất vững, nhất là khi thân đốt sống bị lún nặng, thành hình chêm, hay thân đốt bị vỡ làm nhiều mảnh.

- Sau đó, lấy bỏ 1 phần hay toàn phần đốt sống để giải ép cho tuỷ.

*Ưu điểm:*

- Cố định đoạn ngắn

- Kỹ thuật tương đối dễ

*Nhược điểm:*

- Lỏng vít khi cố định lún vào xương xốp

- Vít long ra ngoài, khi đặt nẹp ở phía trước thân đốt sống

- Góc giữa nẹp và vít không cố định.

*Kỹ thuật đặt nẹp vít phía trước.* Theo đường rạch kinh điển, bộc lộ phía trước cột sống. Thất các mạch máu. Lấy bỏ các mảnh xẹp của thân đốt sống. Dùng dụng cụ mở rộng khoảng đốt sống xẹp, xong dùng 3 miếng xương cứng có phần xương xốp, lấy ở xương chậu, đặt vào khoảng trống và lấp đầy với xương xốp, lấy bỏ các đĩa gian đốt. Đặt 1 nẹp DCP rộng ở phía trước thân các đốt sống, cố định với các vít 4,5cm vào các thân đốt sống, mỗi thân đốt 2 vít. Ví dụ có 1 thân đốt vỡ vỡ xẹp đã lấy bỏ, thì nẹp có 6 vít, đốt lạnh trên và dưới, mỗi đốt 2 vít, chỗ có miếng ghép cũng 2 vít.

Nếu xương bị loãng xương, dùng vít xương xốp 6,5mm.

*Chú ý:* Khi vít bị lỏng, có thể ăn mòn thực quản, động mạch chủ, tĩnh mạch chủ.

*Đặt nẹp ở phía bên:* Cũng tương tự như trên, song nẹp 6 vít đặt ở 1 bên thân cột sống, nẹp tránh xa động mạch chủ tĩnh mạch chủ, không nguy hiểm khi vít bị lỏng, bị tuột ra ngoài.

*Sau mổ:* áo nẹp ngực - thất lưng 12 tuần - hàng ngày tháo nẹp để vệ sinh. Sau 6 tuần, khi ngủ thì tháo áo nẹp.

*Bắt vít từ đằng sau qua các mảnh bên, cố định mỏm khớp.*

Hàn phía sau tại một vài đốt sống bằng cách bắt vít xuyên qua mỏm khớp.

**Chỉ định:** Khi có tình trạng trật khớp hay trật một phần ở tại  $T_{12}L_1$  cho đến đoạn thất lưng cùng.

Bắt vít ở đằng sau, cố định mỏm khớp bên kia.

**Ưu:**

- Cố định 1 đoạn ngắn
- Kỹ thuật tương đối dễ
- Không sợ tai biến lớn
- Vững hơn các cách bắt vít khác hay buộc vòng.

**Nhược:**

- Không làm được nếu bị loãng xương nặng
- Không làm được khi bị gãy mảnh bên.

**Kỹ thuật mổ:** Rạch đường giữa phía sau, bộc lộ mỏm gai cung sau cho đến nền mỏm ngang. Dùng mũi khoan dài cỡ 3,2mm, khoan vào gần nền mỏm gai, chéo sang bên kia, hướng tới diện khớp của mỏm khớp. Bắt các vít xương cứng 4,5mm, mỗi tầng có 2 vít bắt chéo nhau, tránh nhau 1 tý cho khỏi va kẹt, vít cố định diện khớp của mỏm khớp bên đối diện. Sau đó, đục bỏ vỏ xương ở cung sau và ghép xương xốp.

**Sau mổ.** Đeo áo nẹp duỗi nhiều ở cột sống trong 10 - 12 tuần. Hàng ngày, bỏ nẹp đi vệ sinh, ban đêm khi ngủ thì bỏ áo nẹp ra.

**Hệ thống 2 thanh dọc có móc.**

**Nguyên tắc.** Dùng phương tiện kim loại chống lại các lực lớn làm cột sống gấp góc ra trước khi bị gãy. Đây là hệ thống căng dẫn tựa vào 4 điểm cố định để chữa biến dạng cột sống.

**Chỉ định** gãy  $T_3$  đến  $T_{10}$ .

**Ưu điểm:**

+ Phương tiện bắc cầu qua ổ gãy, lấy mất lực nén theo trục và lực gãy cong gấp.

+ 4 móc cố định vững vào thanh kim loại, không cho xoay.

+ Móc trên có thể trượt, có lực đẩy lên mạnh hơn các loại móc khác.

**Nhược điểm:**

+ Đòi hỏi bất động 2 - 3 đốt sống trên và dưới ổ gãy.

+ Móc đặt vào trong ống tuỷ.

+ Có vài đoạn gãy bị căng dẫn quá mức.

**Mô tả phương tiện.** Đó là 1 thanh kim loại ở mỗi đầu đều có ren, 2 đầu đều bị bẹt ở 2 bên. Ở mỗi đầu lắp 1 móc. Phần dẹt không cho móc xoay. Đặt móc dưới trước vào các đốt 1 hay 2 dưới thương tổn. Lấy 1 ít xương ở bờ trên, cung sau và ở bờ trong mặt khớp để đặt móc dưới. Bờ dưới của cung sau thứ 3 trên ổ gãy cũng lấy bỏ ít tổ chức để lắp móc trên. Ở đoạn cột sống ngược, thanh thường thẳng,

không uốn cong, chừa đoạn ngực hay bị gù. Lắp móc dưới trước, chừa biến dạng và lập lại độ cao thân đốt.

*Sau mổ:* cho vận động ngay.

**Bắt nẹp vít cố định vào cuống cung đốt sống.** Khi đặt nẹp ở phía sau, lắp hệ thống cố định, phải đánh giá chính xác cuống là điều quan trọng nhất.

Các cuống cung là những ống tròn hình chóp ngắn, có mặt cắt hình bầu dục. Điều quan trọng là bắt được vít qua trung tâm của cuống, gần song song với nắp trên của thân đốt sống, hơi chệch xuống dưới. Hai vít sẽ hơi hội tụ vào giữa với góc chừng 20°, có thay đổi ít tùy đoạn cột sống. Các vít không được xuyên thủng vách bên của thân đốt sống.

Trục dài của cuống được xác định nhờ bộc lộ trực tiếp hay nhờ máy tăng sáng.

**Ở đoạn cột sống ngực.** Điểm khoan vít vào là ngay dưới mặt diện trên (của mỏm khớp), nằm 3mm ra bên ngoài tâm của khớp, gần với nền của mỏm ngang. Vít bắt chệch vào đường giữa 7 - 10° và hơi chệch xuống dưới.

**Ở đoạn cột sống thắt lưng:** Tìm cung sau, xác định 2 đường rồi tìm giao điểm.

- Đường dọc tiếp tuyến bờ ngoài của mỏm khớp phía trên.
- Đường ngang nằm ngay chính giữa mỏm ngang.

2 vít ở 2 bên hơi chụm lại 5° ở chỗ nối đoạn ngực - thắt lưng và hơi tụ 10 - 15° khi xuống thấp dần từ L<sub>2</sub> - L<sub>5</sub>.

Xác định đúng vị trí nhờ CT. Có khi bộc lộ nhìn rõ cuống. Ở cột sống thắt lưng, bộc lộ trực tiếp dưới màng xương tại nền mỏm ngang, ở phía trước, thần kinh và mạch máu cột sống được đẩy nhẹ sang 1 bên.

Vít đặt vào xương xốp của cột sống chỉ bằng 80% đường kính trước của thân đốt sống. Dùng mũi khoan 3,5mm để khoan dọn đường. Thường dùng các vít vỏ xương 4,5 mm. Sau khi bóc vỏ xương ở cung sau và mỏm ngang, nhồi xương xốp ghép vào, đặt 2 nẹp vít ở 2 bên hàng mỏm gai.

## 13. GÃY HỠ NẶNG

### 13.1. Đại cương

Xử trí gãy hỡ là một cấp cứu ngoại khoa. Hay có các thương tổn phối hợp nhiều nơi.

Trước một gãy hỡ, mục đích điều trị là sao cho liền phần mềm, liền xương gãy và trở về chức năng bình thường. Khi điều trị, cần đảm bảo mọi phần còn lại phải được tưới máu nuôi tốt và không bị nhiễm bẩn. Do đó, có nguyên tắc sau:

1. Cắt lọc lấy hết tổ chức chết (nếu cần, làm lại các lần sau).

2. Cố định ổ gãy với phương diện cố định, đối với trường hợp phần mềm bị nặng thì dùng cố định ngoài hay 1 đinh không khoan ống tuỷ. Khi cố định vững thì tuần hoàn vi thể ở phần mềm chóng hồi phục, sẽ giúp cho xương chống nhiễm khuẩn.

## 13.2. Phân loại

Phải xét cả 2 đối tượng là phần mềm và xương, về phần mềm, xét 3 điểm là da, cơ gân và hệ thần kinh, mạch máu.

Độ I: Da bị thủng do mảnh xương chọc từ trong ra, thường là một vết thương da nhỏ, có thể có nhiều thương tổn phần mềm bên trong: cơ, mạch máu, thần kinh.

Độ II: Rách da và dập nát làm cho da, tổ chức dưới da, cơ bị thủng tổn mức độ trung bình - xương gãy nhiều mức độ.

Độ III: Do năng lượng cao. Da, tổ chức dưới da, cơ thần kinh mạch máu bị nặng, bị nhiễm khuẩn nặng. Ví dụ: Vết thương do đạn có tốc độ cao. Hay bị cắt cụt.

## 13.3. Xử trí

Độ I: Xem như gãy kín

Độ II: Cần mổ cấp cứu song sau đó, cũng giống gãy kín.

Độ III: Thường phải cố định ngoài hay định nội tuy không khoan.

*Ngăn ngừa bội nhiễm:* Phải ngăn ngừa vi khuẩn bệnh viện, khi vào viện khi mổ. Băng vô khuẩn đầu tiên không tháo - vết thương chưa băng, cần mổ ngay rồi cho kháng sinh và băng vô khuẩn như khám vết thương cần ở nơi vô khuẩn, ví dụ ở phòng mổ, với phẫu thuật viên mặc áo, khẩu trang, mang găng. Chụp Polaroid. Nhẹ nhàng nắn chi thẳng trục, khám thần kinh, mạch máu - chụp X quang cả 2 khớp lân cận.

*Kỹ thuật cắt lọc:* Vết thương được lấy dị vật và mọi tổ chức hoại tử - chảy máu nhiều cần ga - rô. Có ga - rô thì nhìn rõ hơn song cung cấp oxy cho tổ chức lại giảm. Cắt lọc từng bước, thay dụng cụ thì bẩn, thì sạch. Tưới nhiều nước Ringer có thêm kháng sinh hoặc không.

*Da:* Cắt bỏ da chết. Trong cấp cứu, cắt lọc da tối thiểu, sau 48 giờ, mổ lại, cắt bỏ da chết. Mở rộng vết thương, quan sát tổ chức ở sâu. Bị lột da, cần cắt bỏ mỡ, đặt lại như vá da rời. Da dày toàn bộ hay da nửa dày được tưới máu nhờ cơ.

*Cân:* Rạch rộng nhằm giảm áp lực tăng bên trong khoang và dễ nhìn cơ - cạnh ổ gãy, mở khoang cho giảm áp lực.

*Cơ:* Lấy cơ chết vì nó là môi trường tốt cho vi khuẩn, xác định cơ chết khó: màu nhợt nhạt, chạm không rung giật nhẹ, cắt không chảy máu. Cơ sống có nghi ngờ thì hôm đầu để lại, vài hôm sau sẽ mổ cắt bỏ. Gân đứt không cắt bỏ mà dính lại với chỉ tiêu.

*Mạch máu:* Chi phải được tưới máu sớm, dưới 6 giờ: Tĩnh mạch lớn đứt phải khâu nối. Với động mạch tĩnh mạch nhỏ thường buộc - thường kết hợp xương trước khâu nối mạch máu. Nên có Shunt mạch máu tạm thời. Xong cố định xương nhanh. Sau đó, khâu nối mạch máu. Bệnh nhân đa chấn thương hay bị rối loạn đông máu. Cắt cụt tốt hơn, nhanh hơn là phục hồi mạch máu - cứu sống quan trọng hơn cứu chân.

**Thần kinh:** Thần kinh đứt sẽ dính 1 - 2 sợi chỉ không tiêu để đánh dấu, dính vào bao thần kinh, sau sẽ khâu phục hồi sau. Nếu vết thương bẩn quá, không bôi vào sâu để tìm thần kinh. Mọi khâu, ghép thần kinh cần để lại sau.

**Xương:** Vô xương cứng bị rời khỏi phần mềm, cần lấy bỏ trừ khi:

- Nó là 1 thành phần quan trọng của một khớp.
- Nó cần để cố định xương vững, để cứu chi. Vết thương bị nhiễm trùng, mảnh này cũng phải lấy bỏ.

**Cố định ổ gãy.** Nhằm giảm khoảng chết quanh xương, ngăn ngừa thương tổn phần mềm do đầu gãy di động. Lâm sàng và thực nghiệm cho thấy ổ gãy được cố định, đỡ bị nhiễm trùng.

Điều quan trọng nhất khi cố định xương là không làm hỏng thêm sự cung cấp máu cho xương khi bóc tách.

**Khi phần mềm bị trung bình:** Mọi ca gãy ở độ I và một số ca gãy hở độ II nên điều trị cố định trong với nẹp vít hay đinh nội tuỷ. Có thể đinh nội tuỷ có chốt, không chốt. Ví dụ gãy hở độ I xương đùi, xương chày. Vài ca gãy hở độ I xương đùi - Bị nặng hơn, nhất là xương chày, không dùng đinh. Có xu hướng dùng đinh nội tuỷ không khoan, song dù không khoan, tưới máu nội tuỷ cũng bị thương tổn. Còn chờ xem kết quả lâu dài.

Thường mở rộng vết thương.

Chỉ định cho nẹp vít là:

- Nẹp được phần mềm sống che phủ dễ dàng.
- Đặt nẹp ở vị trí thuận lợi về sinh cơ học.
- Bóc tách phần mềm tối thiểu - khi đặt nẹp, không tách rời mảnh xương.
- Nếu có thể, nên nắn gián tiếp.

**Phần mềm bị nặng.** Khi bị gãy hở độ III, nên cố định ngoài. Có thể đặt các vít xiết chặt để cho xương được thẳng hàng. Cọc cố định có thể để qua khớp. Nếu để qua khớp chỉ chờ vết thương lành, 2 - 3 tuần, cần lấy bỏ cọc.

**Đóng vết thương.** Đối với mọi vết thương gãy xương hở, không được đóng vết thương. Chỉ cần che chỗ lộ sụn, lộ nẹp kim loại. Băng vết thương với gạc. Mấy hôm sau, khi hết sưng, sẽ khâu da thì 2. Không được khâu căng.

Khi da bị lột, vạt da lớn cần được cắt bỏ, mổ đặt lại như da ghép rời 1/2 dày. ở đầu trên xương chày, khi bị mất nhiều tổ chức thì phủ với bó cơ sinh đôi. Trong cấp cứu không được dùng vạt quay, vạt nối vi phẫu.

**Kháng sinh.** Dùng cho mọi ca gãy hở, Khi bệnh nhân vào viện, cho ngay kháng sinh. Nên chọn thứ kháng sinh gì, dùng bao lâu... đang thảo luận. Kháng sinh không thể thay thế cho việc cắt bỏ mọi tổ chức chết và cố định xương vững.

Các nguyên nhân chính gây nhiễm trùng ở bệnh nhân gãy hở là:

- Đóng kín vết thương kỳ đầu, khâu căng...

- Cắt lọc tổ chức chết không hoàn toàn, không cắt lọc thêm các lần sau.
- Cầm máu kềm, dẫn lưu kềm.
- Khi mổ, bóc tách nhiều phần mềm.
- Không chẩn đoán được 1 hội chứng khoang.
- Đặt phương tiện kết hợp xương sai, tổ chức che phủ được tưới máu kềm.

*Sau mổ:* Nếu để sưng nề, sẽ làm hỏng tuần hoàn vi thể của phần mềm. Cần gác cao chi trên mức tim, trừ khi nổi mạch máu bị nghi ngờ có hội chứng khoang. Nếu nghi ngờ cần đo áp lực khoang. Cho cử động thụ động thấy đau, cần bám sát tình trạng thần kinh mạch máu.

Vết thương để hở cần được giữ ẩm với tưới liên tục Ringer, phủ gạc mỡ, che da nhân tạo.

Cho sớm cử động nhẹ các khớp sau mổ. Khi ổ gãy thấu khớp, cho lắp máy cử động liên tục CPM (Continuos Passive Motion). Cứ 24 - 48 giờ lại kiểm tra vết thương trong điều kiện nhà mổ, cho đến khi hết tổ chức chết. Chừng dưới 10 ngày sau mổ, quay vạt phần mềm, ghép vạt rời, nối vi phẫu, nếu bị khuyết da rộng, dùng 1 vạt cơ hay da 1/2 dày. Nơi nào lộ gân lộ thần kinh, mạch máu, lộ xương lớn, cần dùng da nhân tạo như 1 băng tạm thời.

*Điều trị ổ gãy về sau.* Khuyết xương lớn, cần ghép xương xốp.

Nên chuyển dịch đoạn xương theo Ilizarov. Gãy hở mà cố định ngoài thường chậm liền, có thể ghép xương, mang nẹp chỉnh hình, từ cố định ngoài, chuyển sang cố định trong.

*Kết luận:* Có 4 nguyên tắc cho điều trị gãy hở.

- Lấy bỏ hết tổ chức chết.
- Bảo tồn cung cấp máu cho xương, cho phần mềm.
- Cố định vững
- Sớm cử động chủ động không đau có lợi cho cơ và khớp.

#### **14. GÃY XƯƠNG Ở TRẺ EM.** Chỉ có một ít ca phải mổ

*Gãy thân xương.* Điều trị gãy kín thân xương ở trẻ em ít khi bị loạn dưỡng, cứng khớp, khớp giả, chậm liền. Hay bị can lệch, song hoạt động màng xương mạnh mẽ sẽ tự sửa chữa. Do yếu tố gì chưa rõ. Nói chung, bị gấp góc song phù hợp diện cử động của 1 khớp gần đó, sẽ tự sửa chữa. Riêng di lệch xoay, lớn lên không tự sửa chữa được. Càng đến tuổi hết lớn khả năng sửa chữa càng kém. Một số gãy gấp góc, gãy chịu lực không đều ở sụn phát triển cũng làm tăng biến dạng.

*Chỉ định kết hợp xương bên trong.*

1. Đa chấn thương, bị các gãy xương cùng bên.
2. Gãy hở nặng
3. Bị kèm sọ não, bệnh nhân bị liệt não cứng.

4. Gãy xương đùi ở thiếu niên.
5. Một số gãy cẳng tay
6. Một số gãy đĩa sụn phát triển, gãy nội khớp di lệch.

*Phương pháp cố định:* Dùng tối thiểu kim loại. Sau mổ, có thể bất động ngoài. Không sợ bệnh gãy xương.

Gãy hở độ III, nên cố định ngoài.

Ở cẳng tay, hay dùng nẹp lòng máng 1/3 DCP, LC - DCP 3,5mm, ở hành xương đùi, chày, cánh tay hay dùng DCP hay T, trẻ lớn gãy đùi có thể đóng kín.

Gãy hành xương đầu trên chày hay bị vẹo ra (valgus), tách rời cơ chân ngỗng có thể dự phòng biến dạng tăng lên.

Khi ổ gãy liền, nên lấy sớm kim loại.

Gãy quanh khớp và nội khớp. ở trẻ em hay bị gãy vùng sụn phát triển. Đường này ở đầu xương, ở hành xương có thể làm hỏng đĩa sụn, song có thể không làm hỏng.

#### *Phân loại*

+ Kiểu A: (Tương tự Salter Harris kiểu I - II). Đường gãy ở sát sụn phát triển song không làm hỏng các tế bào mầm của đĩa sụn. Đa số ca, không bị rối loạn phát triển về sau, nếu nắn vào đúng, song vẫn có luật trừ.

+ Kiểu B: (Tương tự Salter - Harris kiểu III, IV). Gãy đi chéo qua đầu xương và đi qua đĩa sụn phát triển. Việc nắn ổ gãy phải đạt tối đa. Song vẫn hay bị hàn đĩa sụn và phát triển chi lệch 1 bên. Ngoài ra, ổ gãy còn thấu diện khớp, can lệch sẽ gây thoái hoá khớp về sau.

+ Kiểu C: (tương tự Salter Harris V) gãy lún. Đầu xương lún vào hành xương. Đĩa sụn bị hỏng nặng, bị hàn sụn sớm, bị rối loạn phát triển.

*Chỉ định cố định trong.* Loại A điều trị không mổ. Kiểu B di lệch gần như luôn luôn phải mổ, tránh nắn kín nhiều lần, làm hỏng đĩa sụn, bị sớm hàn sụn. Nếu kiểu A nắn không vào hết, thường do chèn phần mềm, nên mổ gỡ.

*Phương pháp cố định trong.* Để cố định mảnh gãy đầu xương, hành xương, thường chỉ dùng đinh Kirschner - xương xốp trẻ em thường cứng, dùng vít rất tốt. Khi cần cố định qua đĩa sụn thì dùng Kirschner không dùng vít, trừ khi đứa trẻ đã lớn, đã gần hết phát triển.

Thường nắn kín, ghim đinh Kirschner qua da, song không nên ghim nhiều Kirschner ở 1 nơi. Để lộ đinh, để rút đinh sau 2 - 3tuần vì xương liền nhanh. Nếu dùng vít vỏ xương thì vít này phải để song song với đĩa sụn. Khi bị rối loạn phát triển do can bắc cầu qua đĩa sụn, ta cắt bỏ phần can, chỗ khuyết được nhồi mỡ vào, có thể lớn bình thường.

#### *Các loại gãy mổ ở trẻ em.*

- *Gãy di lệch lồi cầu ngoài xương cánh tay.* Được xem là thương tổn Salter Harris IV (kiểu B). Đây là gãy đầu xương nội khớp, thường thấy ở trẻ rất bé, phần

lớn di lệch nhiều và thường điều trị mổ nắn, cố định với đinh Kirschner 2 - 3 tuần. Sau này, có thể bị cẳng tay vẹo trong do sụn ở lõi cầu ngoài phát triển quá mức, hay ngược lại, cẳng tay vẹo ngoài, làm liệt chậm thần kinh trụ.

– *Gãy chỏm quay*: ở đứa trẻ dưới 8 tuổi, chỏm quay thường vẹo nghiêng ra (Valgus) nếu nghiêng dưới  $40^\circ$  thì chấp nhận, để điều trị bảo tồn. Nếu trẻ lớn hơn 8 tuổi thì chỉ chấp nhận dưới  $20^\circ$  là không cần mổ. Nếu nắn không vào, có thể mổ nắn, cố định với đinh Kirschner kèm bó bột 3 tuần.

– *Gãy Monteggia*. Cần nắn ổ gãy xương trụ, chỏm quay sẽ tự vào. Ổ gãy trụ được nẹp vít, chỏm quay nắn kín, sau đó để ngửa cẳng tay cho vững. Bọt cánh cẳng tay 3 - 4 tuần.

– *Gãy thân xương cẳng tay*. Hầu hết điều trị không mổ, trẻ lớn bị gãy cẳng tay nắn kém nên mổ đặt nẹp vít. Nói chung gãy cẳng tay trên 10 tuổi nên điều trị như người lớn.

– *Gãy cổ xương đùi*. Chỉ định mổ tuyệt đối và cần cố định trong vững. Nên mổ cấp cứu vì máu tụ trong khớp cản trở mạch máu nuôi chỏm. Cố định với 1 - 2 vít xương xốp 6,4mm, không xuyên thấu qua đĩa sụn ở chỏm. Phải chỉ định đóng đinh. Xương xốp rất rắn, đóng đinh dễ gây di lệch, hại màng lưới mạch máu làm hoại tử chỏm.

– *Gãy thân xương đùi*: ở trẻ lớn, gãy thân xương đùi, nhất là ở hành xương nên mổ nẹp vít, chỉ đôi khi đóng đinh nội tuỷ.

– *Gãy đầu dưới xương đùi*: Hay bị gãy bong Harris II (A) nắn không được, nắn vào giữ không được, thì nên mổ. Bắt vít xiết chặt qua mảnh gãy. Không nên nắn kín nhiều lần, sợ làm hỏng sụn phát triển.

– *Gãy bong lõi củ trước xương chày*: ở trẻ lớn, đã hàn gần xong đĩa sụn, nên mổ néo ép hay vít vỏ xương qua khe gãy. Ở trẻ bé phải tránh đĩa sụn. Hỏng sụn có thể bị biến dạng gối quặt ra trước (Genu recurvatum).

– *Gãy di lệch đầu dưới xương chày*. Gãy chéo qua đĩa sụn, gãy di lệch hành xương, mặt khớp khớp khểnh, nên mổ với vít xiết chặt qua các mảnh gãy - cách này tốt hơn đinh Kirschner và buộc vòng.

– *Gãy lệch xương sên*. Nên vít xiết chặt.

– *Các gãy khác*. Vỡ bánh chè, gãy mỏm khuỷu... điều trị như người lớn.

## 15. CHẠM LIỀN VÀ KHỚP GIÁ

### 15.1. Chạm liền

Từ 4 đến 6 tháng, hầu hết gãy xương đều liền, trên X quang có dấu hiệu liền dần. Vào lúc này mà ổ gãy chưa liền thì xem là chậm liền. Dù rằng ban đầu, ổ gãy được nắn vào khít, khó nhìn thấy, song tại đường gãy, thấy ngày một rộng ra, có can bóng mây, quanh nơi có phương tiện kết hợp xương cũng có hiện tượng tiêu xương, làm phương tiện kim loại lỏng ra.



## 15.2. Không liền

Đó là lúc quá trình sửa chữa ổ gãy xương bị ngừng lại, ở khe giữa các đầu gãy chính có xơ sụn chèn vào sau 6 - 8 tháng, ổ gãy vẫn chưa liền. Có hai dạng cơ bản:

1. Khớp giả phì đại: có phản ứng, các đầu xương có mạch máu.
2. Khớp giả teo: không có phản ứng, không có mạch máu ở đầu xương.

Khớp giả phì đại: khi điều trị bảo tồn mà bị khớp giả thì 90% là khớp giả phì đại. Sau khi điều trị mổ, một số ít ca cũng bị khớp giả phì đại. Đặc điểm của khớp giả phì đại và phản ứng phì đại của đầu gãy và tại đây, có nhiều mạch máu. Trên phim, loại khớp giả này có hình chân voi, nếu được tiếp tục bất động tuyệt đối thì tổ chức sụn và xơ ở khe khớp giả sẽ nhanh chóng được cốt hoá, trở thành xương. Nếu xương gãy thẳng hàng thì tổ chức xơ sụn này không cần cắt bỏ và thường, không cần ghép xương. Khi được mổ bất động với một đinh nội tuỷ hay một nẹp ép, lại có thêm 1 - 2 vít tại ổ gãy, thì chỉ mấy tuần sau khe khớp giả được cốt hoá.

Khớp giả teo: không phản ứng, ít nhiều bị vô mạch. X quang, loại khớp giả này không có can, không có tổ chức ở giữa các đầu gãy, cần cố định thật vững. Nên bóc vỏ xương rộng và ghép xương xốp. Khi mổ cố định trong nhiều thì các đầu gãy và mảnh rời bị mất máu nuôi một phần, nên tỷ lệ bị khớp giả teo tăng lên. Với Technetium 99m Scan, thấy một vùng lạnh giữa các đầu xương nóng. Cần phải mổ chữa. Cần chú ý các đặc điểm khác:

- Khớp giả không nhiễm trùng, có nhiễm trùng từ trước và khớp giả nhiễm trùng.
- Khớp giả hẹp hay khớp giả lỏng lẻo do khuyết xương, nếu khuyết xương vài cm, có thể ghép xương xốp tự thân, và bắc cầu được chỗ khuyết.
- Nếu khuyết xương lớn, có nhiễm trùng hay không, được điều trị tốt nhất với chuyển dịch xương theo Ilizarov (1972).

## 15.3. Nguyên nhân

Chậm liền khớp giả là:

- Cử động nhiều quá do bất động kém.
- Có khe hở giữa các đầu gãy, do chèn phần mềm do căng dẫn, do kéo, do vị trí xương xấu, gối nhau nhiều, di lệch mất đoạn xương.
- Mất tưới máu do bị hỏng mạch máu nuôi xương, bị thương tổn 1 cm rộng ở màng xương và cơ. Có nhiều mảnh rời do kỹ thuật mổ kém.

Nhiễm trùng làm xương chết, hỏng kim loại, tiêu xương thành khe hở.

## 15.4. Các nguyên nhân khác

Tuổi già, dinh dưỡng kém, stéroid, thuốc kháng đông, chiếu xạ, bỏng. Các yếu tố này tạo điều kiện, chứ không gây ra khớp giả.

## 15.5. Mục đích điều trị khớp giả

1. Chữa biến dạng, gập góc, xoay, di lệch sang bên, mất độ dài.
2. Làm mềm các khớp lân cận, nhất là khớp giả ở hành xương, ở đầu xương. Cần mở khớp, gỡ dính khớp, làm lỏng dây chằng, bao khớp, chữa cơ cơ.
3. Tạo liền xương trong thời gian hợp lý, với ít thủ thuật nhất.
4. Bị khớp giả nhiễm trùng, cần mổ nhiều lần, để làm liền xương trước rồi chữa nhiễm trùng hay ngược lại.

## 15.6. Phương pháp điều trị khớp giả

**15.6.1. Bất động:** Khi bị chậm liền cho bất động với bột hay nẹp và không tỳ, có thể giúp khớp giả có tưới máu nuôi được liền xương. ở khớp giả sau gãy riêng xương chày, đục xương mác và bó bột cho tỳ có thể liền xương.

Song kết quả hay bị ngắn chi và cẳng chân vẹo chữ O. Cho nên, tác giả đề nghị để nguyên xương mác và mổ chữa ở xương chày.

Khớp giả xương đùi có thể liền nhờ bột hay nẹp có tỳ song hay bị can lệch và hạn chế gối kéo dài.

**15.6.2. Kích thích điện:** Có thể giúp liền xương ở 60 - 80% ca, song không có kết quả khi khe khớp giả rộng trên 1 cm, khi bị khớp giả vô mạch, có túi hoạt dịch, khi ở gãy khó giữ cho khỏi di động, ví dụ đầu trên xương đùi, đầu trên cánh tay. Đối với khớp giả ở hành xương cũng không có kết quả.

Cách này còn không chữa được can lệch, ngắn chi - thường phải bó bột lớn, bất động không tỳ lâu, nên bị teo xương, teo phần mềm, cứng khớp và mất cơ năng.

### 15.6.3. Mổ chữa khớp giả

- Nhờ nắn và cố định vững nên giảm di động tại ổ gãy. Đó là do dùng nẹp khoẻ, vít xiết chặt, tác dụng của nén ép, dinh nội tuỷ, cố định ngoài.

- Lấp đầy khe hở, nhờ nén ép ổ gãy, nhờ ghép xương cứng, xương xốp, nhờ chuyển dịch đoạn xương theo Ilizarov.

- Kích thích tưới máu trở lại nhờ ghép xương xốp. Do cố định, tập cơ năng được sớm, vì vậy, giảm teo cơ, giảm xơ hoá cứng khớp. Xương liền nhờ vật tự do nối vi phẫu, nhờ phục hồi mạch máu.

- Khi xương bị loãng vôi quá, vít bị lỏng, cơ thể bơm xi măng xương Methyl Methacrylat.

Khớp giả xương đùi có mất đoạn xương: Dùng kỹ thuật AO - Ilizarov cắt bỏ các đầu xương bị nhiễm trùng, đục đứt vỏ xương ngay dưới máu chuyển bé, dùng các cọc Schanz 4.5mm lắp vào thanh đôi. Đoạn xương chuyển dịch ngày 1mm, chia làm 4 lần, dịch chuyển đoạn xương cho đến khi lấp đầy chỗ khớp giả khuyết xương. Dự phòng cong vào ổ xương, nên dùng hai thanh giằng. Khi hai đầu xương ở ổ khớp giả chậm liền, thêm ghép xương xốp. Có thể ghép xương mác có cuống mạch nuôi.

## 15.7. Nhiễm trùng

- Dự phòng nhiễm trùng: Mổ xương ổ kín có thể dùng kháng sinh dự phòng. Đối với gãy hở, không thể dùng kháng sinh dự phòng. Cần cho kháng sinh sớm và cho kéo dài sau mổ cấp cứu.

- Ngày nay, tuy kháng sinh dự phòng có kết quả; song cách tốt nhất để dự phòng nhiễm trùng là mổ nhẹ nhàng, kỹ thuật vô khuẩn tốt, không để lại khoảng chết.

- Điều trị mổ gãy kín nói chung không dùng kháng sinh dự phòng, trừ một số ca mổ lớn và khó, làm giảm đề kháng tại chỗ với nhiễm trùng. Ví dụ: gãy ổ cối, gãy xương chày 1/3 dưới.

- Đa số bệnh viện dùng Cephalosporin thế hệ 2 và 3 cho trước mổ, lúc bắt đầu gây mê là quan trọng nhất. Kháng sinh dự phòng cho không quá 24 - 36 giờ.

- Nguyên tắc rất cũ: "đầu có mũ, phải dẫn lưu nó ra" (Ubipus, ibievca). Cần mổ lại vết thương, cắt bỏ tổ chức hoại tử, nhất là mỡ dưới da, cân, cơ.

Nếu nẹp vít vững, cần để lại, cho dẫn lưu. Chỉ mảnh xương nào lỏng, rời, mới lấy bỏ. Nẹp vít lỏng cũng lấy ra. Sau đó, cho cố định ngoài. Vài ngày sau, lại cắt lọc lại.

Nên tưới hút với dung dịch Ringer, ban đầu còn pha kháng sinh, nay bỏ. Thường chỉ tưới hút vài ngày, có khi cần hơn 10 ngày.

- Đa số ca nên để hở vết thương rộng, chỉ dính ít mũi che xương, che nẹp vít, che gân, thần kinh, mạch máu và bao khớp.

# KỸ THUẬT KẾT HỢP XƯƠNG

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. SINH CƠ HỌC CỦA PHƯƠNG TIỆN KẾT HỢP XƯƠNG GÃY

Xương là một chất liệu sinh vật đề kháng với các lực gây chấn thương.

Xương xốp khác với xương cứng, ở vỏ xương, do độ xốp và đường kính cốt ngang.

Trên thực nghiệm, khi làm xương bị căng quá 2% bề dài ban đầu thì xương cứng bị gãy; còn xương xốp phải trên 7% mới gãy.

Lực nặng đè lên xương bao gồm lực nén, lực căng, lực uốn cong, lực cắt ngang, lực xoắn và phối hợp các lực.

Phương tiện dùng để kết hợp xương gãy khác hẳn với xương gãy. Kim loại cứng nhưng giòn, khi bị lắt sẽ mỏi và gãy, xương ít cứng như kim loại song lại dẻo khó gãy hơn và ổ gãy còn được tái tạo bằng can xương vững chắc dần.

Do vậy, nói chung kim loại như đinh như nẹp vít không thay được xương gãy, không sớm tỳ nặng được. Kim loại chỉ là phương tiện định hình, chờ cho ổ gãy vững chắc mới tỳ nặng dần được. Chỉ có một vài mẫu mới đây là đủ vững chắc để tỳ được ngay sau mổ. Ví dụ, xương đùi gãy ngang hay có mảnh cánh bướm nhỏ dưới 1/3 đường kính được đóng đinh nội tuỷ kiểu mới, có thể tỳ hoàn toàn sau mổ. Trên lâm sàng, có một điều mới nghe có vẻ vô lý, đó là kết hợp xương rất vững chắc thì ổ gãy bất động hoàn toàn, can xương không có ở màng ngoài, chỉ có can yếu ở màng trong xương. Ví dụ: dùng nẹp vít. Do đó, ổ gãy có can xương yếu, lấy bỏ kim loại sớm dễ bị gãy lại, phải chờ trên 18 tháng thậm chí 3 năm, mới lấy bỏ kim loại. Trái lại, khi đóng đinh nội tuỷ, ổ gãy không được vững song lại vững vàng, không bị gãy lại.

Sau kết hợp xương, dù là nẹp vít hay đinh, thì kim loại cũng chỉ là phương tiện giá đỡ, định hình. Kim loại không thể thay thế cho xương gãy. Phải chờ can liền dần rồi từ từ mới tỳ nặng tăng dần bên chi gãy.

## 2. ĐINH KIRSCHNER, RUSH, STEINMANN

Đinh Kirschner dùng đóng nội tuỷ cho xương cẳng tay phụ nữ có ống tuỷ hẹp, dùng xuyên chéo chỗ gãy xương bàn tay ở đoạn hành xương, thêm khâu xương chữ U, dùng để xuyên chéo ổ gãy hành xương đầu trên xương cánh tay, đầu dưới xương đùi, đầu trên xương chày... kết hợp bó bột, dùng để néo ép xương bánh chè, mỏm khuỷu, mắt cá trong; dùng cố định xương sườn gãy hàng loạt, xương mác gãy.

Khi ghim đinh kém vững cần làm thêm bột tăng cường.

Trong cấp cứu gãy xương hở, đinh Kirschner được chấp nhận để ghim giữ vị trí mảnh gãy các đầu xương quanh gối, tuy là dị vật song ưu điểm của nó nhiều

hơn, thường dùng đinh này kết hợp xương đốt bàn tay, chân bị gãy hở. Khi ghim đinh Kirschner, dùng khoan tay có tốc độ chậm, đỡ gây bỏng xương hơn là khoan máy. Nếu dùng khoan máy cần khoan với tốc độ chậm, dùng luân, bơm nước cho nguội mũi khoan, cho đinh đỡ nóng- Có điều kiện xuyên đinh dưới màng tăng sáng, khi xuyên đinh tránh đường đi của gân, mạch máu, thần kinh.

Đinh Steinmann to hơn, dùng cho nơi có ống tuỷ rộng hơn. Đinh to vững uốn cong kém.

Đinh Rush nội tuỷ uốn cong được, tựa trên xương qua 3 điểm tỳ nên vững.

### **3. BUỘC VÒNG**

Dùng đơn thuần hay phối hợp với xuyên đinh để cố định một số hành xương gãy như ở đầu trên xương cánh tay, cổ đốt bàn tay, bánh chè, cột sống cổ...

Ít khi buộc vòng đơn thuần đủ vững để tập sớm.

### **4. VÍT**

**4.1. Cấu tạo vít:** Vít có cấu tạo 4 phần là mũ, thân, ren có cánh vít và đuôi nhọn.

Mũ vít nơi lắp tuốc nơ vít có thể là có lỗ 6 cạnh (AO), rãnh chữ thập có lõm nhọn, rãnh ngang. Mũ vít là nơi tạo lực đối lập khi xiết cánh vít.

Thân vít là phần hình trụ trơn, không có ren, để tạo điều kiện xiết chặt giữa mũ vít và cánh vít.

Phần ren có cánh vít có đường kính trong của thân vít, đường kính ngoài của bờ ren, có bước ren tính theo khoảng cách của 2 ren lân cận, bước chìm sâu là khả năng của ren chìm sâu vào xương khi quay tròn một vòng vít.

Đuôi nhọn của vít có loại tù cần khoan lỗ và ta rô trước, có loại nhọn tự ta rô khi xiết vít. Có dùng ta rô, cánh vít sẽ nằm khít với rãnh xương, không dùng ta rô chỉ có nửa cánh vít bắt chìm vào xương, loại này cần có vỏ xương dày. Trái lại, ở bệnh nhân già yếu, có vỏ xương mỏng, bắt vít sẽ không chặt, vít sẽ bong rời ra. Xương xốp cần chọn loại vít có cánh vít to hơn.

Loại vít có thân vít to đỡ bị gãy do mỏi.

Vít cho xương cứng có 2 loại: loại vít kiểu cơ khí và vít kiểu AO/ASIF.

### **4.2. Vít xiết chặt**

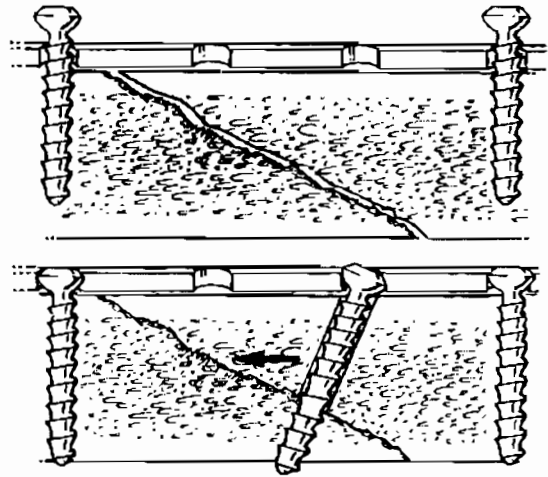
Sau khi kết hợp xương với bộ nẹp vít thông thường xong, các vít thường nằm vuông góc với trục xương, người mổ sẽ bắt một vít cuối cùng để xiết chặt khe gãy, để hoàn chỉnh kỹ thuật.

Vít này thường nằm vuông góc với đường gãy.

Cấu tạo của vít xiết chặt có một thân vít trơn, phần thân trơn nằm hoàn toàn ở một đầu gãy, có các cánh vít nằm hoàn toàn ở đầu gãy kia. Khi xiết chặt vít, khe gãy sẽ bị khít lại nên cố định thêm vững chắc. Chú ý tại khe gãy chỉ có thân vít, không có cánh vít. Nếu có cánh vít nằm tại khe gãy sẽ mất tác dụng xiết chặt.

Trường hợp không có vít xiết chặt, chỉ có vít xương cứng mà toàn bộ thân vít toàn có ren, thì tạo ra tác dụng xiết chặt bằng cách ở một đầu gãy, ta khoan lỗ vít rộng ra, không có các ren bắt vào xương nữa; chỉ ở đầu gãy kia, có các ren vít bắt vào xương thông thường. Như vậy cũng sẽ xiết chặt được (xem hình 12.1).

Chú ý vít xiết chặt cần bắt chéo  $90^\circ$  so với đường gãy. Nếu bắt chéo  $60^\circ$  so với khe gãy thì khi xiết chặt, xương sẽ bị trượt lên nhau, không tốt.



**Hình 12.1.** Dùng 1 vít xương cứng biến thành 1 vít xiết chặt bằng cách khoan rộng lỗ xương ở lỗ vào gần mũ vít

### 4.3. Vít kiểu cơ khí

Được chế tạo ở nhiều nước Mỹ, Pháp v.v... Vít cơ khí dùng cho thân xương, có ren trên toàn bộ vít, có nhiều cỡ, với người lớn hay chọn cỡ 4,5mm. Phần nhiều hay bắt vít kiểu tự ta rô, trước hết chọn mũi khoan dọn đường. Ở xương cứng, mũi khoan dọn đường thường nhỏ hơn cánh vít 0,3mm. Khi bắt vít vào, cánh vít sắc sẽ tự ta rô và cánh vít sẽ bắt chìm vào xương chừng 1/2 cánh.

Nhiều người dùng phương pháp bắt vít xương cứng có ta rô trước, vít và ta rô cùng cỡ 4,5mm. Cánh vít sẽ chìm hoàn toàn vào khe đã ta rô trước. Chọn kích thước mũi khoan là quan trọng, mũi khoan nhỏ quá bắt vít không vào. Mũi khoan to quá, bắt vít lỏng ren. Khi khoan dọn đường, chú ý khoan tốc độ chậm cho khỏi bỏng xương, tưới nước cho nguội mũi khoan và xương. Khoan tay tốc độ chậm rất tốt. Dùng tay luôn cho mũi khoan nguội. Bị bỏng tại lỗ xương dễ bị lỏng vít.

### 5. VÍT AO/ASIF: Mẫu của Thụy Sĩ, được dùng phổ biến.

Cánh vít nằm ngang hơn so với cánh vít kiểu cơ khí và đa số phải dùng ta rô dọn đường, không tự ta rô được.

Có nhiều cỡ vít.

Mũ vít lõm, 6 cạnh, bắt tước nơ vít có hình dạng thích hợp.

**5.1. Vít xương cứng:** Vít này có cánh trên toàn bộ thân vít và có các đường kính sau đây:

4,5mm ; 3,5mm ; 2,7mm  
2,0mm và 1,5mm.

Vít xương cứng dùng phổ biến cho thân xương.

**5.2. Vít xương xốp:** Có cánh rộng và thưa, bắt cố định tốt vào xương xốp mềm ở các hành xương. Vít xương xốp dùng phổ biến có 2 cỡ cánh là 6,5 và 4,0mm và bề dài phần có cánh vít có 2 cỡ là 16 và 12mm.

Vít mắt cá là loại dùng riêng cho gãy mắt cá, có cỡ 4,5mm và là loại tự ta rô.

Khi bắt vít cần chọn khoan thích hợp. Ví dụ ở đầu xương dùng vít có cánh 6,5mm, mũi khoan dọn đường là 3,2mm. ở dưới mũ vít có khi dùng rông đen bằng nhựa hay kim loại. Ví dụ khi cố định lại mẫu xương, đầu dây chằng bị bong, khi cần tăng lực, bắt chặt.

### **Kỹ thuật cố định với vít**

Đối với gãy ngang hay gãy chéo ngắn thường dùng nẹp vít. Có các loại vít sau đây:

- *Vít xiết chặt*: bắt vuông góc với khe gãy, thường bắt sau cùng và làm theo cách sau đây:

Đặt lại vị trí các đầu gãy, giữ vững các mảnh gãy bằng kim cặp hoặc buộc vòng chỉ thép tạm hoặc ghim đinh Kirschner, hoặc bắt vít ngoài nẹp.

Đặt nẹp cạnh ổ gãy, ngắm sao cho khe gãy vào giữa nẹp, không vào các lỗ vít vì yếu. Thường dùng nẹp 6 lỗ trở lên. Các vít ở thân xương thường vuông góc với trục xương. Sau đó, bắt vít xiết chặt.

Nếu chỉ có vít xương cứng thông thường 4,5mm thì bắt vít xiết chặt như sau: ở vỏ xương gần, khoan lỗ với mũi khoan 4,5mm, rồi thay mũi khoan cỡ 3,2mm, khoan tiếp vào lớp vỏ xương xa. Tại lỗ thứ 2 này, dùng ta rô 4,5mm và sau cùng, bắt vít xương cứng 4,5mm. Khi bắt vít vào, vít chỉ xiết chặt nhờ bám vào vỏ xương phía xa. Khi xiết chặt, theo dõi độ khít tại khe gãy. Bắt vít xong hoàn toàn mới bỏ các phương tiện cố định tạm.

- *Vít giữ vị trí*: Bắt vít vuông góc với nẹp, vuông góc với trục dọc thân xương. Dùng mũi khoan 3,2mm khoan qua cả 2 vỏ xương, xong ta rô với cỡ 4,5mm, đo độ dài để chọn vít và bắt vít cỡ 4,5mm.

#### **• Bắt vít xương xấp theo AO/ASIF**

Nếu là ở hành xương, xương khá cứng, ở lớp vỏ xương gần nên khoan rộng hơn.

Đôi khi dùng vít xương xấp cỡ 4mm thì dùng mũi khoan dọn đường cỡ 2,5mm và dùng ta rô 3,5mm.

Thông thường dùng vít xương xấp có cánh ren 6,5mm thì dùng mũi khoan 3,2mm và ta rô 6,5mm.

Nếu xương bị loãng vôi và mềm thì không cần ta rô, nên lót rông đen dưới mũ vít cho vít khỏi chìm sâu.

Khi dùng vít xương xấp, cũng tạo được sức ép ở diện gãy theo nguyên lý của vít xiết chặt: các cánh vít chỉ bám vào xương ở đầu ra, thân vít tròn nằm ở khối xương thuộc đầu gần. Qua khe gãy chỉ có thân vít tròn, không được có cánh vít.

#### **• Vít có lỗ nòng dọc thân vít**

Sau khi đặt đúng vị trí mảnh gãy, ghim với đinh Kirschner. Ví dụ gãy ở đầu trên xương đùi. Đinh Kirschner sẽ hướng dẫn vít có lỗ nòng, cho nên đinh này nên to vững cỡ 2mm và phải ghim thật thẳng. Hơi cong là hỏng.

Kiểm tra vị trí đinh Kirschner dưới màn tăng sáng, nếu vị trí đúng thì bắt vít có lỗ nòng vào hay đóng đinh có lỗ nòng vào theo vị trí của đinh Kirschner.

Đồ chuyên dụng còn có khoan dọn đường lỗ nòng để luồn theo đinh Kirschner dẫn đường.

Nẹp vít có ống thụt: Đây là kiểu chuyên dùng cho gãy cổ xương đùi. Phần vít bắt vào chỏm xương đùi có cánh rất to cỡ 1,5cm, đầu mũi không nhọn mà tù hoàn toàn, gần như phẳng ngang để ngăn không cho lún sâu vào chỏm. Phần cổ xương đùi có cấu tạo 2 ống lồng nhau kiểu ống thụt, chỏm xương đùi di chuyển gần vào khối máu chuyên, vẫn liền xương được, đỡ bị khớp giả.

Góc cổ thân là cố định  $130^{\circ}$  hay  $155^{\circ}$ .

Thân là nẹp như thông thường, bắt vít vào xương đùi.

Nhờ cấu tạo ống thụt, ổ gãy được nén ép mà Jacob gọi là giống kỹ thuật néo ép.

Mẫu nẹp trên mang tên là Vít động cho khớp háng (DHS: Dynamic Hip Screw) hay Vít có ép cho khớp háng (CHS: Compression Hip Screw).

• *Nẹp có lỗ bầu dục và bắt vít lệch tâm:*

Nẹp có lỗ bầu dục (DCP: Dynamic Compression Plate) là nẹp gây được sức nén ép tại ổ gãy.

Pauwels là người đầu tiên dùng kỹ thuật néo ép để kết hợp xương và để điều trị xương không liền. Sau đó, người ta đặt nẹp vít kiểu mới vào phía xương cong lồi để gây tác dụng nén ép tại ổ gãy. Tránh đặt nẹp ở phía cong lõm vì nẹp dễ bị cong mỗi gãy.

Ví dụ: ở gãy xương chày, theo sinh lý, xương cong như chữ O, do đó tránh đặt nẹp phía trước trong, nên đặt nẹp phía ngoài xương chày. Ở xương đùi cũng vậy.

Nguyên lý néo ép được dùng phổ biến cho mổ gãy xương bánh chè, gãy mỏm khuỷu, gãy mắt cá trong. Nhờ có lực nén ép theo trục mà ổ gãy chóng liền. Ý kiến này được Key rồi Charnley nêu ra.

Tuy nhiên, về lý luận, nén ép có tác dụng làm nhanh liền xương không thì chưa rõ; còn nén ép tạo sự vững chắc khi cố định thì rõ. Cứ theo kỹ thuật kéo dài xương mà Ilizarov là một đại diện, thì nơi xương bị cắt rời và được kéo dài, đâu có khó liền.

Danis là người đầu tiên mô tả kỹ thuật nén ép ổ gãy nhờ một ốc vận đẩy vít chuyển dịch trong 1 lỗ bầu dục.

Hiện nay nẹp DCP không có lỗ tròn, không dùng phương tiện gá tạm bên ngoài để gây sức ép, mà nẹp DCP có lỗ bầu dục. Khi bắt vít, bắt vít lệch tâm, vào bờ lỗ bầu dục, nơi xa ổ gãy nhất. Khi xiết vít, thành nghiêng của mũ vít trượt lên thành nghiêng của lỗ nẹp dịch chuyển (động). Khi chuyển dịch nó tạo sức ép tại ổ gãy. Nẹp DCP mang tên là nẹp ép động (Dynamic Compression Plate).

Nguyên lý này được nhóm AO ở Thụy Sĩ nêu ra (Muller, Allgover) được chế tạo ở Mỹ do Venable, Strick...



Kết hợp xương bằng nẹp vít có nhiều ưu điểm, cho phép cử động được sớm giúp gân cơ trượt tốt, giúp khớp rất mềm. Ví dụ khớp gối.

Tuy nhiên, cần nhắc lại, cử động được sớm song không được tì sớm, tì nặng phải chờ xương liền. Liên xương đến đâu, tì thêm đến đấy. Về thời gian liền xương, đừng quên rằng mọi mổ xương đều chậm liền hơn so với không mổ.

Nhược điểm của nẹp vít là ổ gãy được cố định quá vững chắc, can xương yếu, gần như không thấy can màng ngoài xương (chỉ thấy can màng trong xương, yếu ớt). Do đó, để nẹp cần 18-24 tháng, thậm chí 36 tháng mới được lấy bỏ.

Ngoài ra, còn thấy dưới nẹp bị loãng xương, nẹp kích thích, gây bệnh kim loại, đôi khi bị dị ứng.

Nói chung, nẹp phải đủ dài, mỗi đầu gãy ít ra cần có 3 - 4 vít. Sai lầm phổ biến là dùng nẹp ngắn quá. Nếu gãy có mảnh vụn to hơn 1/3 thân xương thì nên ghép thêm xương xộp vào ổ gãy.

Trước khi đóng vết thương, cần xiết lại vừa chặt tất cả các vít.

Các loại nẹp khác: có nẹp hình lòng máng 1/3, 1/4, nẹp chữ T, chữ L, nẹp hình thìa, nẹp hình đầu rắn để hàn khớp háng, v.v... Nẹp LC - DCP (LC: Low contact) tiếp xúc ít nhờ mặt dưới nẹp được khoét lõm, tạo nơi cho can xương bò vào.

## 6. KỸ THUẬT ĐINH NỘI TUỖ

Mặc dù nẹp vít có rất nhiều ưu điểm, song sau năm 1982, nẹp vít được mở ít dần, thay thế bằng đinh nội tuỷ đóng kín có chốt ngang, mổ dưới màn tăng sáng.

Đinh nội tuỷ có lịch sử đã 50 năm. Cách điều trị này được thảo luận nhiều suốt thời gian qua. Vì đinh làm hỏng tuần hoàn tuỷ xương, có nguy cơ gây tắc mạch do mỡ, có các biến chứng do sai kỹ thuật.

Hiện nay, thấy rõ dần các chỉ định sau đây:

**6.1. Đóng đinh nội tuỷ không chốt ngang khi gãy không có mảnh rời ở nơi có ống tuỷ hẹp nhất.** Ví dụ thân xương đùi, thân xương chày ở 1/3 giữa. Không sợ lệch, không sợ xoay.

Nếu ống tuỷ một đầu gãy rộng hơn đầu kia, thì một đầu dễ bị xoay, cần chốt ngang. Đinh chốt ngang nên đặt xa ổ gãy ít nhất 2cm cho vững, cho cử động sớm, chốt ở một đầu gọi là chốt động.

Nếu ổ gãy có nhiều mảnh rời ở phần giữa thì cần chốt cả 2 đầu, gọi là chốt tĩnh.

### 6.2. Đóng mở nhanh và dễ làm:

Đóng kín cần trang bị, cần quen và khó làm. Kết luận hiện nay là đóng mở và đóng kín là như nhau. Lâu ngày, quen dần thì đóng kín dưới màn tăng sáng được ưa chọn hơn.

### 6.3. Độ cong của đinh phải xác định kỹ để chọn kiểu đinh

Đinh chốt ngang đa số chỉ cần cỡ 10-12mm. Xương bị cong hơn cần khoan rộng ống tuỷ. Cong quá không đóng được nội tuỷ. Tránh khoan quá rộng làm hỏng xương.

Lỗ đóng vào: ở đầu vào hố ngón tay của cơ tháp, thẳng trục với ống tuỷ, ở xương chày qua giữa chỗ bám tận, hay cạnh bên chỗ bám tận gân bánh chè. Đinh tựa lên vách sau.

• *Các kiểu đinh nội tuỷ*

– Đinh Kuntscher.

– Đinh Ender có móc đóng từ lỗ cầu trong xương đùi ngược lên, đinh tựa lên các điểm tựa ở đầu xương, ở hành xương, thường đóng 3 đinh cho khỏi xoay.

– Các loại đinh nội tuỷ có 2,4 chốt ngang.

– Khoảng 20 năm nay, nẹp vít ít dùng, hầu hết là đinh nội tuỷ đóng kín. 50% đinh đơn thuần, 50% đinh có chốt ngang, mổ dưới màn táng sáng.

– Ở ta, nẹp vít còn rất phổ biến.

## 7. CỐ ĐỊNH NGOÀI

Năm 1853, Malgaigne làm đôi móc cố định qua da để bất động các mảnh gãy lớn của xương bánh chè.

Năm 1893, Keetley chế tạo các đinh cứng xuyên qua da cố định các đầu gãy xương đùi bị lệch, lấp đinh vào khung bên ngoài.

Năm 1897, Parkhill với gãy xương dài, ghim 2 nửa đinh ở đầu trên, 2 ở đầu dưới, nắn và cố định bên ngoài.

Năm 1912, Lambotte dùng các cọc thép có ren bắt vào xương.

Thời gian 1930 - 1950, vấn đề này lắng chìm ở Bắc Mỹ vì cố định không vững và nhiễm trùng chân đinh. Song ở Trung và Bắc Âu nêu lên nhiều kết quả tốt, nên sau 1950, cố định ngoài lại rộ lên ở Bắc Mỹ.

Charnley, 1948 dùng cố định ngoài làm cứng khớp.

1966-1978 Anderson vùi các cọc xuyên xương vào bột khi điều trị gãy xương chày.

Ilizarov với bộ khung tròn dùng cho nhiều chỉ định: khớp giả nhiễm trùng, nắn chỉnh xương, kéo dài chi, v.v...

Ở các bệnh viện lớn của ta, cố định ngoài dùng phổ biến cho điều trị gãy hở nhiễm trùng ở xương chày, đôi khi cả ở xương đùi, xương cánh tay.

### 7.1. Ưu điểm của cố định ngoài

1. Khi bị gãy hở nặng độ III theo Gustilo, đến muộn, ổ gãy bị nhiễm khuẩn; xử trí làm sạch ổ gãy xong, đặt cố định ngoài, sẽ đạt:

Xương đúng vị trí giải phẫu.

Ổ gãy không có dị vật tạo điều kiện liền xương tốt.

2. Những ngày sau đó có thể để nguyên cố định ngoài mà mổ tiếp khi cần: Cắt lọc hoại tử, chuyển vạt che xương.

3. Cho phép theo dõi trực tiếp chi đầu: Tình trạng vết thương, tình trạng mạch máu thần kinh, vạt da có sống không, có chèn ép khoang không?

4. Cho phép điều trị thêm như thay băng vá da, ghép xương, tưới rửa vết thương mà ổ gãy vẫn vững và thẳng trục.

5. Cho phép cử động ngay các khớp lân cận, các khớp mềm, đỡ phù nề, đỡ teo cơ, loãng xương.

6. Nâng cao chi đỡ chèn ép phần mềm phía sau.

7. Cho phép nén ép ổ gãy, căng dần ổ gãy, cho phép kéo dài chi.

8. Bệnh nhân di chuyển được sớm, ra ngoài trú sớm.

9. Có thể cố định vững chắc khớp, gãy hàn khớp khi cần.

## **7.2. Nhược điểm của cố định ngoài**

1. Bị nhiễm khuẩn chân đinh, cản trở mổ về sau (mổ qua các ổ viêm).

2. một vài mẫu (Fessa số 1) không tạo sức nén ép tại ổ gãy, bị chậm liền do tiêu xương sinh lý tại đầu gãy.

3. Khó lắp nếu ít kinh nghiệm (mẫu Hoffmann, mẫu Ilizarov).

4. Phương tiện công kênh, xấu, bệnh nhân không chịu mang.

5. Có thể gãy xương qua chân đinh.

6. Lây khung có thể bị gãy lại, cần bảo vệ cẩn thận, cần để lâu.

7. Đắt tiền (orthofix 2000 USD).

8. Bệnh nhân thiếu kỷ luật, làm hỏng phương tiện.

9. Nguy cơ cứng khớp nếu cố định qua một khớp.

## **7.3. Các biến chứng**

Tiến hành kỹ thuật đúng thì ít biến chứng. Làm rộng rãi thấy một số biến chứng sau:

### **7.3.1. Nhiễm khuẩn chân cọc hoặc theo đường đi của cọc**

Đây là biến chứng phổ biến nhất, thấy ở 30% số bệnh nhân. Có nhiều mức độ khác nhau. Có thể chỉ là một viêm nhẹ ở chân cọc chỉ cần săn sóc vết thương tại chỗ; Có thể là một viêm nhiễm nông cần cho kháng sinh và săn sóc vết thương tại chỗ. Có khi bị viêm sâu phải rút bỏ cọc, thậm chí bị viêm xương có xương chết.

### **7.3.2. Thương tổn mạch máu thần kinh**

Khi xuyên cọc, phẫu thuật viên phải nắm vững vị trí giải phẫu của mạch máu thần kinh ở chi để tránh. Cần xem lại các thiết đồ, giải phẫu để chọn cách xuyên cọc. Cần tránh những thương tổn hay bị nhất là thần kinh quay ở nửa dưới cánh tay, ở nửa trên cẳng tay, nhánh cảm giác của thần kinh quay ở trên cổ tay

cần tránh động mạch chày trước, thần kinh mác sâu ở chỗ nối 1/4 trên với 1/3 trên cẳng chân.

Đã có các thông báo về xuyên phải mạch máu, tắc mạch máu, loét mạch từ từ, dò động tĩnh mạch, hình thành túi phình động mạch, v.v...

**7.3.3. Xuyên phải cơ gân:** Gây đứt gân, xơ cơ, xuyên ở xương chày bị cứng khớp cổ chân.

#### **7.3.4. Chạm liền xương:**

Mẫu khung Fessa đầu tiên là một thanh giống cạnh xương, một số mẫu khung khác cũng có các thanh giống tương tự. Các thanh giống với các cọc ngang cố định xương gãy, làm mất sức ép tại ổ gãy nhờ cơ cơ; lại thêm hiện tượng tiêu xương sinh lý tại các đầu xương gãy, nên các khe gãy hở ra và chạm liền xương. Tình trạng can xương yếu giống như ổ gãy được mổ nẹp vít vững chắc. Chỉ thấy có can ở màng trong xương. Trên lâm sàng thấy bị chạm liền đến 20-30% ca, có thông báo đến 80% ca. Do vậy, cần để khung cố định kéo dài chờ liền xương vững mới tháo bỏ.

**7.3.5. Chèn ép khoang:** Đo áp lực thấy khoang tăng nhiều mmHg.

#### **7.3.6. Bị gãy lại**

Như mục 4 vừa nêu, khi cố định ngoài vững chắc thì chỉ thấy can ở màng trong xương. Lớp vỏ xương bị xóp đi, khi lấy bỏ cố định ngoài dễ bị gãy lại, nếu không được bảo vệ với nẹp, với nạng đi.

#### **7.3.7. Cán trở mổ về sau**

Nhiễm trùng nhiều ổ dọc theo chân cọc là mối đe dọa nếu về sau phải mổ kết hợp xương, ghép xương, v.v...

#### **7.3.8. Chỉ định**

Chỉ định ở cơ sở chuyên khoa, ít làm ở nhiều nơi. Chỉ định theo từng bệnh nhân, không có chỉ định tuyệt đối. Nếu ở bệnh nhân nào, ví dụ bị gãy hở, có thể bó bột tốt, hoặc đến sớm và có điều kiện kết hợp xương tốt thì không nên cố định ngoài.

*a. Có các loại chỉ định sau đây:*

1. Gãy hở độ II, độ III nếu muộn.
2. Gãy kèm bông nặng.
3. Gãy xương cần vạt da che phủ xương lộ, ví dụ vạt chéo chân, vạt tự do, có nối cuống mạch với vi phẫu, bệnh nhân cần mổ với các phẫu thuật phục hồi khác.
4. Một số gãy xương cần kéo dài xương hay cần giữ độ dài. Ví dụ: gãy vụn bị mất nhiều xương, gãy ở đoạn có xương đôi cần giữ độ dài thích hợp.
5. Kéo dài chi.
6. Hàn khớp.
7. Ổ gãy bị nhiễm khuẩn, khớp giả có nhiễm khuẩn.

Trên đây là các chỉ định rõ, chấp nhận được:

Sau đây là các chỉ định, có thể làm:

1. Một số gãy xương chậu, trật khớp xương chậu.
2. Khớp giả nhiễm trùng xương chậu.
3. Đục xương chậu để tái tạo, ví dụ bệnh sa lồi bàng quang.
4. Để cố định sau cắt đoạn rộng u xương, giữ độ dài và ghép xương sau đó.
5. Đục xương giữ trực ở trẻ em (không cần mổ lại như khi có nẹp vít).
6. Gãy xương kèm khâu ghép mạch máu thần kinh.
7. Nối lại chi bị đứt rời.
8. Cố định gãy nhiều xương ở bệnh nhân đa chấn thương.
9. Nắn chỉnh dần co rút khớp bẩm sinh (ví dụ bàn chân khoèo).
10. Cố định ngoài bổ sung cho cố định trong không vững. Ví dụ mảnh xương lớn được găm Kirschner, bắt vít.
11. Gãy nhiều mảnh nội khớp. Ví dụ ở đầu dưới xương quay.
12. Cố định tạm xương gãy cho bệnh nhân sọ não bị vật vã, kích động, không thể kéo liên tục, bó bột. Khi toàn trạng tốt thì lấy bỏ cố định ngoài.
13. Cố định ở gãy cho bệnh nhân phải vận chuyển luôn để chẩn đoán, để điều trị. Khi cần vận chuyển không thể kéo tạ.
14. Cố định cho gãy đùi kèm gãy xương chày cùng bên, làm gối bập bênh. Sau cố định có thể sớm tập gối.

Có thể khám tổn thương dây chằng.

Sau đây là các chỉ định cần thảo luận:

1. Cố định ngoài cho gãy kín nếu ngăn ngừa được các biến chứng ví dụ nhiễm khuẩn chân đinh, khớp giả gãy lại.
2. Cố định ngoài điều trị gãy xương ống dài, khi không thể điều trị theo kinh điển.

*b. Các mẫu cố định ngoài và cách lắp:*

Bộ cố định ngoài gồm 6-8 cọc xuyên vào xương và được lắp vào thanh giàng ở bên ngoài. Thanh này thường có khớp để nén ép hoặc kéo căng dần xương.

Có tất cả khoảng 100 mẫu cố định ngoài, hay dùng 30 mẫu. ở bệnh viện Việt Đức, ở Pháp hay dùng 4-5 mẫu. Đó là:

Mẫu Fessa của Pháp (viết tắt của Fixateur externe du service de santé de l'armée).

- Mẫu Hoffmann của Đức.
- Mẫu Orthofix của Mỹ.
- Mẫu Ilizarov của Nga.

Còn có mẫu AO, Unifix, Wagner.

Ở ta, còn dùng cho gãy hở gần khớp có bộ khung gồm nửa vòng và thanh dọc.

Có nhiều mẫu khác nhau:

- + Hàng nửa cọc một bên có 1, 2 thanh giằng tạo 1 bình diện.
- + Hàng cọc xuyên ngang xương có 2 thanh giằng 2 bên, thành khung có 1 bình diện (ví dụ mẫu của Nguyễn Văn Nhân).
- + Các hàng cọc tạo 2-3 bình diện.
- Các đôi kim Kirschner căng vào các khung tròn hay các nửa khung tròn.

### c. Sau lắp khung

Sau lắp khung, khi vết thương lành, cơ thể thì nhẹ. Khi xương liền chắc hơn thì tăng lên.

### d. Ví dụ kỹ thuật lắp khung Fessa

Cho bệnh nhân bị gãy hở cẳng chân độ III đến muện:

Mở cắt lọc rạch rộng vết thương, lấy bỏ xương vụn, rửa ổ gãy với nhiều nước, dùng phương tiện tạm ổn giữ 2 đầu gãy cho thẳng hàng hoàn toàn. Ví dụ dùng tạm 2 nẹp lòng máng để ổn giữ và dùng kim cặp giữ chắc.

Uốn thanh giằng, là 1 ống tròn có nhiều lỗ bên và các vít xiết cọc, có độ dài thích hợp. Uốn đặt song song bên cạnh cẳng chân. Cách da chừng 3-4cm. Đặt thanh giằng xa da quá thì cố định yếu, đặt gần da quá thì cố định khoẻ song khó săn sóc vết thương. Xong cố định ổ gãy bằng xuyên 6 - 8 cọc. Ở cẳng chân dùng cọc 5mm, ở đùi thì dùng cỡ 6mm, ở cánh tay thì 4mm. Đầu cọc có ren để bắt vào xương.

Dùng mũi khoan, khoan thủng xương trước xong khoan cọc vào. Theo thứ tự: 2 cọc xa nhất trước, 2 cọc gần ổ gãy tiếp theo, sau đó là các cọc còn lại. Ở cẳng chân, dùng cọc 5mm thì tại chỗ da sẽ xuyên cọc, rạch da 5mm, dùng mũi khoan dọn đường 4,5mm. Đặt ống bảo vệ cho khỏi quấn cơ vào mũi khoan, khoan thủng 2 vỏ xương, với tốc độ chậm, dùng luôn cho đỡ bỏng xương. Sau đó dùng tay bắt cọc vào qua 2 lớp xương.

Lắp thanh giằng cách da 3cm, xiết vít cố định các cọc. Băng bảo vệ vết thương. Chú ý: Cọc gần ổ gãy phải cách xa đầu gãy trên 2,5cm.

Sau mổ, săn sóc bảo vệ chân cọc.

### e. Kỹ thuật cố định ngoài với khung tròn

Dùng các đinh cỡ 1,5-2mm xuyên qua xương. Mỗi tầng có 2 đinh Kirschner đặt chéo nhau 60°. Lắp đôi đinh vào khung tròn hay nửa khung tròn. Ở mỗi đầu xương gãy cần 2 khung tròn xong lắp 4 thanh giằng bên ngoài.

Có nhiều chỉ định: gãy xương, không liền, sửa can lệch, kéo dài chi, chuyển dịch đoạn xương, hàn khớp gối.

# ĐƯỜNG MỔ VÀO XƯƠNG

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐƯỜNG MỔ VÀO CHI TRÊN

### 1.1. Đường mổ vào xương đòn và vào khớp cùng vai - đòn

#### 1.1.1. Chỉ định chính

- Khớp giả.
- Gãy xương.
- Trật khớp cùng vai-đòn.
- Viêm.
- U.

#### 1.1.2. Tư thế và đường rạch

Đặt bệnh nhân tư thế nửa ngồi, kê gối dưới vai. Phủ vai riêng cho cánh tay.

Hiện nay, rạch da song song bên dưới xương đòn cho sẹo khỏi nằm trên xương. Đường rạch này đẹp và tránh được các thần kinh trên đòn. Rạch màng xương dọc theo xương đòn. ở phía ngoài, tĩnh mạch đầu nằm sâu trong rãnh denta ngực và tránh làm thương tổn nó.

#### 1.1.3. Bộc lộ xương đòn và khớp cùng vai-đòn

Bóc tách nguyên uỷ của cơ denta phân bán vào xương đòn và phần bám vào mỏm cùng vai và kéo sang bên. Bộc lộ phần trước và phần trên của xương đòn và khớp cùng vai - đòn tại dưới màng xương. Đôi khi có yêu cầu bộc lộ các dây chằng thang và nón nằm giữa xương đòn và mỏm quạ. Che chở các mạch máu và thần kinh lớn nằm dưới xương đòn.

#### 1.1.4. Đóng vết thương

Khâu lại các cơ tách rời: cơ denta, cơ ngực lớn, cơ ức đòn chũm, khâu với màng xương. Sau đó đặt dẫn lưu và khâu tổ chức dưới da và da.

#### 1.1.5. Các nguy hiểm

Khi kéo cơ denta rời khỏi xương đòn xuống dưới, tránh làm thương tổn tĩnh mạch đầu ở rãnh denta-ngực.

Khi bộc lộ đầu trong xương đòn cần đi sát dưới màng xương tránh tĩnh mạch dưới đòn nằm ở dưới.

### 1.1.6. Chú thích

Khi bộc lộ nửa trong xương đòn cần bộc lộ các bó đòn của cơ ức đòn chũm và của cơ ngực lớn.

## 1.2. Đường mổ vào khớp ức - đòn

### 1.2.1. Chỉ định chính

- Viêm khớp.
- Các khối u.
- Trật khớp cũ.

**1.2.2. Tư thế và đường rạch:** Bệnh nhân nằm ngửa hoặc ở tư thế nửa ngồi. Đường rạch da cong 5cm, ở phần ba trong xương đòn và dọc xuống xương ức. Bộc lộ bao khớp và rạch vào khớp.

**1.2.3. Bộc lộ khớp ức đòn:** Banh rộng vết thương vào trong và ra ngoài. ở cuối vết thương, bóc tách cơ ngực lớn. Nếu cần bộc lộ xương ức thì bóc rời phần ức của cơ ức đòn chũm. Sau đó bộc lộ khớp ức đòn và đĩa sụn.

## 1.3. Đường mổ vào xương bả

### 1.3.1. Chỉ định chính

- Các u xương.
- Cốt tuỷ viêm.
- Các gãy xương.
- Tình trạng xương bả nằm cao.

**1.3.2. Tư thế rạch và đường rạch:** Bệnh nhân nằm sấp, kê gối ở dưới ngực. Đường rạch bắt đầu ở dưới góc xương bả, rạch dọc lên theo bờ trong xương bả, bên trong bờ này một khoát ngón tay, xong lượn cong ra ngoài theo gai xương bả đến móm cùng vai.

**1.3.3. Bộc lộ xương bả:** Nếu phải bộc lộ mặt sau xương bả thì trước tiên bóc tách cơ thang ra khỏi gai bả từ ngoài vào trong. Xong bóc hố dưới gai. Bóc rời cơ dentata ra khỏi gai bả. Xong sẽ vào bờ trong xương bả, bóc tách dưới màng xương cho cơ dưới gai, cơ tròn to, cơ tròn bé. ở nền của gai bả tránh đứt thần kinh trên gai. Ở góc trên xương bả, tách rời các cơ nâng bả và cơ trám nhỏ ở gần xương, tránh làm chảy máu ở động mạch sau xương bả. Xong, dọc theo bờ trong xương bả tách rời các cơ trám to và cơ răng cửa trước ra khỏi xương. Để bộc lộ hố trên gai thì tách rời cơ trên gai, tách dưới màng xương từ trong ra ngoài. Khi tách rộng ra ngoài thì cần tránh thần kinh trên gai và động mạch trên gai.

Muốn bộc lộ phần trước xương bả thì dùng móc xương, kéo ra ngoài để có thể tách các cơ răng cửa trước và cơ dưới vai, tách dưới màng xương.



**1.3.4. Đóng vết thương:** Đặt lại các cơ theo bờ trong xương bả và theo gai bả. Nên dẫn lưu 2 ống Redon.

### **1.3.5. Các nguy hiểm**

Khi bóc tách các cơ trên gai và dưới gai, nếu không cẩn thận ở phần ngoài có thể gây thương tổn thần kinh trên vai. Khi bóc tách cơ thang ở góc trên xương bả có thể làm thương tổn nhánh dây thần kinh tại đây.

## **1.4. Đường mổ vào xương cánh tay**

Mổ xương cánh tay có 4 đường vào: đường trước, đường sau, đường ngoài và đường trong.

### **1.4.1. Đường vào phía sau xương cánh tay**

#### *a. Chỉ định chính*

- Gãy xương cánh tay kèm thương tổn thần kinh quay.
- Viêm.
- U.
- Khớp giả.

Đường vào phía sau thích hợp khi cần bộc lộ 2/3 dưới xương cánh tay, ví dụ khi kết hợp xương với nẹp vít.

#### *b. Tư thế và đường rạch:* Có 3 tư thế:

1. Bệnh nhân nằm sấp với cánh tay khép.
2. Bệnh nhân nằm sấp với cánh tay dạng, để trên giá đỡ.
3. Bệnh nhân nằm nghiêng với cánh tay khép.

Rạch da dọc phía sau cánh tay bắt đầu từ điểm ở 3 khoát dưới móm cùng vai và kéo dài đến tận móm khuỷu. Rạch cân từ bờ dưới cơ denta và dọc xuống giữa bó ngoài và bó giữa cơ tam đầu. Cho ngón tay chỗ tách giữa 2 bó cơ này. Khi tách hết vách liên cơ thì dùng dao rạch dọc xuống dưới. Khi banh 2 đầu của cơ tam đầu thì ở sâu trong vết thương sẽ thấy thần kinh quay, chạy từ trên trong và xuống dưới ra ngoài, có cả động mạch cánh tay sâu, kéo bó mạch thần kinh ra ngoài tránh phạm phải.

*c. Bộc lộ thân xương cánh tay:* Bộc lộ thân xương dưới màng xương, nâng đầu xương gãy với 2 nâng xương Hohmann.

*d. Các nguy hiểm:* Tránh làm thương tổn thần kinh quay bên ngoài và thần kinh trụ bên trong. ở phía trên vết mổ, tránh các nhánh da của cơ denta.

### **1.4.2. Đường vào phía trước xương cánh tay**

#### *a. Chỉ định chính*

- Các khối u.

- Viêm.
- Các gãy xương.

Đường vào phía trước là đường vào cơ bản khi muốn bộc lộ 1/3 trên và 1/3 giữa xương cánh tay. Đặt nẹp ở đây không thích hợp như đặt ở phía sau. Muốn đặt nẹp, nên đặt bên ngoài qua cơ denta và cơ cánh tay trước.

*b. Tư thế và đường rạch:* Bệnh nhân nằm ngửa, kê một gối dưới vai, cánh tay để khấp. Cũng có thể để dạng cánh tay, kê trên một nẹp ngang. Đường rạch da dọc bên ngoài cơ nhị đầu, hơi cong, bắt đầu ở mỏm quạ, vòng xuống dọc bên ngoài cơ nhị đầu, kết thúc ở giữa nếp khuỷu. Rạch cân dọc theo rãnh nhị đầu ngoài.

Kéo cơ denta và tĩnh mạch đầu ra ngoài. Tìm chỗ bám tận của cơ ngực to và cánh tay. Đôi khi tạm thời tách rời chỗ bám tận này. Bộc lộ xương cánh tay bên ngoài chỗ bám tận gân: kéo cơ nhị đầu vào trong sẽ làm lộ cơ cánh tay trước. Rạch dọc theo thớ cơ cánh tay trước, chỗ rạch dọc theo bên ngoài đường giữa chừng một khoát ngón tay, rạch đến xương. ở 1/2 dưới đường rạch chú ý 2 thần kinh: thần kinh cơ bì, nằm dưới cơ nhị đầu, trên cơ cánh tay trước và chạy chéo từ trên xuống, ra ngoài đến rãnh nhị đầu ngoài và thần kinh quay ngoài cơ cánh tay trước, tại rãnh giữa cơ cánh tay trước và cơ ngực dài.

Vì nằm gần thần kinh lớn, không nên dùng dao điện. Cho gập khuỷu cho chùng cơ cánh tay trước.

Bộc lộ xương cánh tay dưới màng xương. Khi bộc lộ nên banh rộng bằng móc, bằng banh Farabeuf, không nên dùng nâng xương Hohmann, sợ gây thương tổn thần kinh quay.

*c. Bộc lộ bó mạch thần kinh:* Ít khi phải bộc lộ bó mạch thần kinh.

Nếu cần bộc lộ thì đi vào rãnh nhị đầu trong nửa trên, tìm bó mạch thần kinh (thần kinh cơ bì) ở dưới cơ nhị đầu.

Tại rãnh nhị đầu trong, thần kinh giữa nằm nông nhất, kế đó là động mạch và tĩnh mạch cánh tay, còn thần kinh trụ nằm sâu nhất.

Bên trên vết mổ có thể tìm được thần kinh quay.

*d. Bộc lộ thần kinh quay:* Khi cần bộc lộ thần kinh quay thì theo kỹ thuật Henry, tìm ở dưới chỗ bám tận của cơ denta một khoát ngón tay, thần kinh nằm dọc theo bờ ngoài cơ cánh tay trước ở nửa dưới. Thần kinh nằm trong sâu giữa các bó của cơ tam đầu.

### **1.4.3. Đường vào phía ngoài xương cánh tay**

Nhờ đường rạch này có thể vào phần ba giữa và nhất là phần ba trên xương cánh tay.

#### **1.4.3.1. Chỉ định chính**

- Gãy xương.
- Khớp giả.

- U xương.
- Viêm.
- Bộc lộ thần kinh quay.

#### 1.4.3.2. Tư thế và đường rạch

Bệnh nhân nằm ngửa, cánh tay để xuôi thân mình và kê cao vai 10cm. Có thể để dạng cánh tay, kê lên một cái bàn nhỏ. Rạch da dọc bên ngoài cánh tay, bắt đầu nơi cao hơn chỗ bám tận cơ denta 2 khoát ngón tay, xuống ngang nếp khuỷu. Tách vào sâu, tìm thần kinh quay ở phía dưới đường rạch, nằm giữa cơ cánh tay trước và cơ ngửa dài. Theo Henry dùng 2 ngón cái banh cơ cánh tay trước và cơ ngửa dài ra 2 bên, ở giữa chúng, ở đáy rãnh sẽ thấy thần kinh quay.

**1.4.3.3. Bộc lộ xương cánh tay:** Sau khi tìm thần kinh quay thì rạch theo vách liên cơ đến tận xương. Bộc lộ xương 1/3 giữa. Khi bộc lộ lên trên thì vướng thần kinh quay tại rãnh xoắn.

**Đóng vết thương:** Vì tách vào theo vách liên cơ nên khi đóng vết thương có thể không cần khâu cơ.

**Nguy hiểm:** Khi dùng móc banh vết thương hay dùng nâng xương Hohmann có thể gây thương tổn thần kinh quay. ở đầu trên xương cánh tay, rạch dọc mặt ngoài không sợ gây thương tổn đến mạch máu thần kinh lớn. Tách theo các bó của cơ denta vào đến cổ xương cánh tay. ở đây không sợ phạm thần kinh mũ vì chỉ còn các nhánh tận.

Nên vào đường này để chữa gãy xương cánh tay ở 1/3 trên, rất tốt.

#### 1.4.4. Đường vào phía trong xương cánh tay

Có thể dùng để bộc lộ 1/3 giữa xương cánh tay.

##### 1.4.4.1. Chỉ định chính

- Các gãy xương.
- Các khớp giả.
- Khi bị thương tổn bó mạch - thần kinh.
- Khi tránh sẹo da xấu phía ngoài.

##### 1.4.4.2. Tư thế và đường rạch

Bệnh nhân nằm ngửa, cánh tay dang ngang 90° kê cao vai. Rạch dọc phía trong cánh tay từ bờ dưới cơ ngực to đến mỏm trên ròng rọc. Bộc lộ thần kinh trụ nằm sau vách liên cơ. Sau khi buộc vài mạch máu nhỏ chạy ngang thì vào màng giữa cơ cánh tay trước và vách liên cơ. Rạch màng xương bộc lộ 1/3 giữa thân, xương.

**1.4.4.3. Đóng vết thương:** Khâu dính cơ cánh tay trước với vách liên cơ.

## 1.5. Đường mổ vào xương cẳng tay

### 1.5.1. Đường vào phía trước xương quay theo Henry

#### a. Chỉ định chính

- Gãy xương quay.
- Trật chỏm quay.
- Đứt bong gân cơ nhị đầu.
- Viêm.
- U.

b. Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, cánh tay dang ngang, đặt trên một bàn nhỏ. Đặt garô và phủ vải để lộ gần hết cánh tay.

Rạch da phía ngoài cơ nhị đầu trên nếp khuỷu một bề ngang bàn tay. Đường rạch lượn cong vào trong và xuống dưới đến mỏm châm quay. Các tĩnh mạch nông chạy ngang thì cắt đứt và buộc lại. Thần kinh bì cẳng tay ngoài thì cần tránh và kéo nó vào trong. Kéo cơ ngửa dài ra ngoài, cơ gấp ngón vào trong. Phía trên đường rạch sẽ nhìn thấy thần kinh quay nằm giữa cơ ngửa dài và cơ cánh tay trước. Khi bộc lộ trên xương quay cần tìm buộc nhánh động mạch quay ngược. Mở túi hoạt dịch nhị đầu-quay ở lõi củ xương quay; vào lõi củ xương quay, kéo cơ ngửa và nhánh sâu của thần kinh quay ra ngoài.

Muốn thấy rõ phân sau xương quay thì cho sấp cẳng tay. ở đây không dùng nâng xương Hohmann để tránh phạm nhánh sâu của thần kinh quay.

Có thể vào xương quay theo các đường sau:

- Vào xương quay theo đường sau – ngoài theo Thompson.
- Vào chỏm xương quay và đầu trên xương trụ theo Boyd.

Chú ý cơ ngửa có quan hệ với nhánh sâu của thần kinh quay.

c. Đóng vết thương: ở lớp sâu, khâu dính lại bao khớp, sau đó cho ngửa cẳng tay khâu lại cơ ngửa. Còn lại, không cần khâu cơ - chỉ cần đóng dưới da và da.

d. Nguy hiểm: ở phía trên đường rạch cần tránh các nhánh của thần kinh cơ bì. Khi bộc lộ cơ ngửa, cần để ngửa cẳng tay và đi sát vào chỗ bám tận gân cơ nhị đầu, tránh làm thương tổn nhánh sâu của thần kinh quay.

### 1.5.2. Vào xương quay theo đường sau-ngoài của Thompson

Vào được xương quay theo đường phía sau trừ ở những phần xương quay gần khớp (khuỷu và cổ tay).

#### a. Chỉ định chính

- Các gãy xương.
- Khớp giả.
- Đục xương.

- Viêm.

- U.

*b. Tư thế và đường rạch:* Bệnh nhân nằm ngửa, cánh tay dang ngang, kê trên một bàn nhỏ hay cánh tay để dọc thân mình. Sau khi đặt garô thì phủ vải riêng cánh tay. Đường rạch từ móm trên lồi cầu xương cánh tay, hơi lượn cong ra trước và kéo đến móm châm quay. Sau đó vào sâu giữa khối các cơ duỗi ở ngoài (cơ ngửa dài, cơ duỗi dài cổ tay quay và cơ duỗi ngắn cổ tay) và cơ duỗi chung các ngón, ở trong. Tách cân vào sâu từ dưới lên. Phía dưới sẽ thấy rõ bụng cơ của cơ dạng dài ngón cái và cơ duỗi ngắn ngón cái. Đường rạch tách lên trên sẽ thấy một phần cơ duỗi cẳng tay.

*c. Bộc lộ xương quay:* Sau khi banh kéo rộng các nhóm cơ thì phía trên, trong sâu sẽ thấy cơ ngửa ngắn, bờ dưới của cơ này là nhánh sâu (nhánh thần kinh liên cốt sau) của thần kinh quay. Khi cần thì đặt ngửa cẳng tay, sau đó, bóc tách cơ ngửa dưới màng xương và kéo nó ra ngoài cùng với thần kinh quay. Sau khi bóc lộ 1/3 giữa xương quay dưới màng xương thì cho quay sấp cẳng tay để kết hợp xương. dùng đôi nâng xương Hohmann để bóc lộ vùng móm.

Nếu muốn bóc lộ xương quay ở thấp thì kéo cơ dạng dài ngón cái và cơ duỗi ngắn ngón cái lên trên.

Khi kéo cơ, chú ý nhánh sâu thần kinh quay, nhánh vận động các cơ duỗi ngón tay. Đôi khi thần kinh quay bị chèn ép giữa các bó sâu và bó nông của cơ ngửa ngắn. Có thể tách rời nguyên uỷ các bó nông của cơ ngửa ngắn ra khỏi cánh tay.

*d. Đóng vết thương:* Để ngửa cẳng tay, áp lại các phần tách rời, khâu lại phần mềm.

*e. Nguy hiểm:* Cơ ngửa chỉ nên bóc tách ở 1/3 dưới, bóc tách lên trên dễ gây thương tổn các nhánh sâu (vận động) của thần kinh quay.

### **1.5.3. Vào phần trên của xương quay và xương trụ theo Boyd**

- Vào theo đường phía sau:

*h. Chỉ định chính:*

- Gãy Monteggia.

- Dính khớp quay trụ trên bẩm sinh.

- Trật chỏm xương quay.

- Lấy bỏ cốt hoá sau chấn thương.

- U.

- Viêm.

*i. Tư thế và đường rạch:* Bệnh nhân nằm ngửa, kê gối dưới vai, cánh tay khép. Đặt garô, phủ riêng cánh tay. Rạch da bắt đầu tại 1 khoát ngón tay trên móm khuỷu, rạch xuống giữa móm trên lồi cầu xương cánh tay và móm khuỷu, rạch cong dọc theo bờ sau xương trụ, đường rạch xuống dưới 10cm. Sau khi rạch da sẽ rạch cân dọc theo bờ sau xương trụ.

### *k. Bộc lộ đầu trên xương quay và xương trụ*

Bóc tách cơ duỗi cổ tay trụ và cơ khuỷu rời ra khỏi xương cho đến đỉnh mỏm khuỷu, kéo cơ ra trước. ở phần trên đường rạch có thể lộ bao khớp và dây chằng vòng xương quay. Xuống dưới cho sấp cẳng tay, tách cơ ngửa khỏi xương trụ và kéo nó ra trước. ở phần dưới vết thương, có thể thấy động mạch liên cốt quạt ngược, nếu cần thì buộc và cắt.

Nếu cần mở rộng vết mổ thì bộc lộ rộng xương trụ và màng liên cốt phía dưới. Với đường rạch này, bộc lộ xương quay kém.

*m. Đóng vết thương:* Bỏ garô, cầm máu, khâu bám lại cơ ngửa và dây chằng vòng xương quay, khâu lại cơ khuỷu và cơ duỗi cổ tay trụ, khâu vào xương trụ.

*n. Nguy hiểm:* Khi bóc tách cơ ngửa cần để cẳng tay sấp và đi sát xương trụ, để tránh làm thương tổn nhánh sâu của thần kinh quay.

### **1.5.4. Vào phía sau phần dưới xương quay**

#### *a. Chỉ định chính*

- Các gãy xương.
- Đục xương sửa trục.
- Viêm.
- U.

*b. Tư thế và đường rạch:* Bệnh nhân nằm ngửa, đặt garô và phủ vải riêng cho cánh tay, đặt cánh tay trên một bàn nhỏ. Rạch da theo gờ xương trụ và một đường rạch riêng cho đầu dưới xương quay, sau tách cân sẽ thấy các cơ dạng dài ngón cái và duỗi ngón cái.

*c. Bộc lộ phần xương quay:* Các cơ đi chéo đường rạch là cơ dài dạng ngón cái và cơ duỗi ngón cái. Bộc lộ cơ, luồn ống cao su kéo sang một bên. Có thể kéo lên trên hay xuống dưới để thấy rõ hành xương đầu dưới xương quay.

*d. Nguy hiểm:* Chú ý tránh nhánh cảm giác nông dưới da của thần kinh quay. ở phía dưới đường rạch, chú ý gân cơ duỗi dài ngón cái chạy chéo.

### **1.5.5. Đường vào phía sau xương trụ**

#### *a. Chỉ định chính*

- Các gãy xương.
- Đục xương sửa trục.
- Viêm.
- U.

*b. Tư thế và đường rạch:* Bệnh nhân nằm ngửa, đặt garô và phủ vải riêng cánh tay. Đặt cánh tay lên bàn nhỏ, khuỷu để gấp và cẳng tay sấp. Sờ bờ sau xương trụ ở ngay dưới da, rạch dọc phía sau, song song và cách bờ xương trụ 1cm.

c. *Bộc lộ xương trụ*: Rạch da và cân sẽ đến xương trụ, nằm giữa cơ duỗi cổ tay trụ và cơ gấp cổ tay trụ. ở phía dưới đường rạch chú ý có nhánh sau của thần kinh trụ. Dùng tuốt xương, tuốt màng xương, bộc lộ xương trụ. Tránh bộc lộ tròn xương trụ trên một đoạn dài.

### **1.5.6. Vào phía trước phần dưới xương quay**

#### *a. Chỉ định chính*

- Các gãy xương.
- Đục xương sửa trục.
- Viêm.
- U.

b. *Tư thế và đường rạch*: Đặt garô và để ngửa cẳng tay lên trên bàn. Rạch dọc da trên bờ trước xương quay, dài chừng 10cm. Tách cân cẳng tay và bao gân của cơ gấp cổ tay quay. Khi kéo gân cơ gấp cổ tay quay sẽ thấy các cơ gấp chung nông và cơ gấp dài ngón cái.

c. *Bộc lộ xương quay*: Kéo các cơ gấp chung nông và gấp dài ngón cái vào phía trong. Bộc lộ cơ sấp vuông khỏi xương quay và kéo nó vào trong sẽ làm lộ đầu dưới xương quay phía trước.

Kéo dài đường rạch xuống dưới sẽ làm lộ phía trước xương thuyền.

### **1.6. Đường mổ vào bàn tay**

#### **1.6.1. Đường mổ vào gan tay theo Skoog**

#### *a. Chỉ định chính*

- Co rút Dupuytren.
- Viêm.

b. *Tư thế và đường rạch*: Đặt garô để bàn tay ngửa trên bàn. Đôi khi dùng nẹp chuyên dụng cố định duỗi các ngón dài. Đường rạch chữ T, đường ngang tương ứng nếp gấp gan tay, đường dọc nằm giữa đốt 3 và 4.

c. *Bộc lộ gan tay*: Tách da khỏi cân bàn tay, khâu sọc chỉ dính vào mép da, khâu kéo ra xa.

Ở mép trên vết thương có cân dọc gan tay, cắt ngang cân. Tiếp đó, dùng kéo cắt các vách cân nối cân nông với cân sâu. Sẽ thấy rõ cung động mạch gan tay nông, các nhánh của thần kinh giữa và thần kinh trụ, các gân gấp của các ngón dài, các cơ giun. Mở khoang Guyon sẽ thấy các động mạch và thần kinh ngón tay ở gan tay và các cơ giun. Động mạch trụ và các nhánh sâu của thần kinh trụ (nhánh vận động cho các cơ liên cốt). Kéo nó ra ngoài.

Mở xong, bỏ garô, cầm máu đặt dẫn lưu, đóng vết thương.

### **1.6.2. Bộc lộ thần kinh trụ ở khoang Guyon**

*a. Chỉ định chính:* Hội chứng chèn ép thần kinh trụ.

*b. Tư thế và đường rạch:* Đặt garô, đặt ngửa cẳng bàn tay trên một cái bàn. Rạch da chữ S nằm 1cm ngoài gân cơ gấp cổ tay trụ.

*c. Bộc lộ thần kinh trụ:* Rạch cân cẳng tay ở góc trên của đường mổ, bộc lộ động mạch và thần kinh trụ.

Rạch cân giữa gan tay và mô út, sẽ thấy cơ gan tay ngắn, dưới nó là khoang Guyon, kéo động mạch trụ vào trong sẽ thấy thần kinh trụ với các nhánh nông và sâu. Nhánh sâu của thần kinh trụ chui vào giữa cơ dạng ngón 5 và cơ gấp ngắn ngón 5, chui qua đối chiếu ngón 5 và kết thúc ở cơ khép ngón cái và cơ gấp ngắn ngón cái (đầu sâu). Muốn bộc lộ nhánh sâu, nhánh vận động, của thần kinh trụ thì lần theo cơ đối chiếu ngón 5, đến nền của đốt bàn 5. Tìm nhánh nông, phân lập, sau đó vào sâu tìm nhánh vận động. ở đáy của khoang Guyon có dây chằng đậu - móc.

*d. Nguy hiểm:* Nhánh sâu (vận động) của thần kinh trụ chạy trong ống Guyon có các hình thái khác nhau. Có khi nó phân nhánh thấp hơn bình thường liên quan đến cơ đối chiếu và dây chằng đậu - móc. Để bóc tách các nhánh này nên dùng kính lúp.

### **1.6.3. Đường mổ ở gan tay và xương thuyền**

*a. Chỉ định chính:*

- Các gãy xương.
- Các trật khớp.
- Khớp giả.

*b. Tư thế và đường rạch:* Đặt garô, để ngửa cẳng tay, cổ tay kê lên một cuộn vải cho duỗi cổ tay nhiều. Đường rạch bắt đầu ở nếp gấp cổ tay theo gân cơ gấp cổ tay quay, kéo lên trên 4cm.

*c. Bộc lộ xương thuyền:* Tìm gân của cơ gấp cổ tay quay, tách gân và kéo nó lên phía trụ, rạch dọc bao khớp cổ tay, kéo màng xương sang hai bên sẽ làm lộ xương thuyền và đầu dưới xương quay ở gan tay.

*d. Nguy hiểm:* Tránh làm thương tổn động mạch quay và gân cơ gấp cổ tay quay.

Khi kéo vết thương bằng móc về phía trụ, cần tránh làm thương tổn thần kinh giữa.

### **1.6.4. Đường mổ vào khớp yên ngựa ngón cái**

Khớp này là khớp hình yên ngựa giữa xương thang và nền đốt bàn 1.

*a. Chỉ định chính:*

- Hư khớp.
- Gãy xương đốt bàn 1.
- Gãy trật.



*b. Tư thế và đường rạch:* Đặt garô, bàn tay kê lên một giá đỡ, xoay trung bình. Rạch da chữ S dài 5cm ở gan tay phía quay, trên gân của cơ dạng dài ngón cái. Tìm nhánh cảm giác nông của thần kinh quay, luồn lam cao su, bảo vệ. Tách dọc theo gân của cơ dạng dài ngón cái và cơ duỗi ngắn ngón cái vào hõm lồi.

*c. Bộc lộ khớp yên ngựa ngón cái:* Kéo gân cơ duỗi ngắn ngón cái ra phía sau và kéo gân cơ dạng dài ngón cái về phía trước. Tìm động mạch quay và tĩnh mạch tuỷ hành, luồn lam cao su, kéo sang bên, sẽ bộc lộ rõ bao khớp. Khi cần thì rạch theo bao khớp, bộc lộ khớp giữa xương thuyền và xương thang nhờ kéo dài đường rạch lên trên.

*d. Quan hệ giải phẫu:* ở phía quay của khớp cổ tay, có nhánh cảm giác của thần kinh quay và gân các cơ duỗi ngón cái.

Ở phía sau có 2 gân dạng ngón cái và duỗi ngắn ngón cái, tạo nên hõm lồi. Động mạch quay nằm trong hõm lồi, giữa 2 gân này, dưới đó là bao khớp và cơ liên cốt 1.

*e. Đóng vết thương:* Khi đóng vết thương, chú ý đóng cho cẩn thận khớp yên ngựa để ngăn cản sau mổ để có trật một phần đốt bàn 1 ra ngoài và ra trước.

### **1.6.5. Đường mổ vào gân duỗi ngón cái**

*a. Chỉ định chính:*

- Viêm chít gân và bao gân theo De Quervain.
- Viêm bao hoạt dịch gân duỗi ngón cái.

*b. Tư thế và đường rạch:* Đặt garô, để bàn tay ở tư thế trung bình giữa sấp và ngửa trên một giá đỡ. Đường rạch ngang 3cm tại bên ngoài khớp cổ tay.

*c. Bộc lộ gân duỗi ngón cái:* Sau khi rạch da, tìm nhánh nông của thần kinh quay, luồn lam cao su đánh dấu. Mở dọc bao gân, kéo rộng vết mổ lên trên, xuống dưới cho lộ gân duỗi ngón cái. Có khi có 2 gân cơ dạng dài ngón cái với 1 vách ngăn ở giữa.

*d. Chú ý:* Đường rạch dọc theo gân duỗi ngón cái thì sẹo xấu. Cần chú ý tìm nhánh nông, cảm giác của thần kinh quay.

### **1.6.6. Đường mổ vào các ngón, phía mu tay**

- Ở phía trước mu ngón tay có các đường rạch sau:
  - + Ở khớp bàn – ngón hay mổ đường rạch ngang.
  - + Ở các khớp gian đốt hay mổ đường rạch dọc.
  - + Đường zig-zac bộc lộ toàn ngón.

#### **1.6.6.1. Mổ vào phía sau của khớp bàn – ngón**

*a. Chỉ định mổ đối với:*

- Cắt bao hoạt dịch.

- Mổ thay thế với khớp nhân tạo.
- Các gãy xương.
- Các viêm.

*b. Tư thế và đường rạch:* Đặt garô kê bàn tay trên bàn, lòng bàn tay đặt lên một cuộn vải, đường rạch cong trên khớp bàn ngón.

*c. Bộc lộ khớp:* Rạch cân ngang mu tay, rạch dọc gân duỗi phía quay hay phía trụ. Nếu kéo gân về phía trụ thì phải rạch cạnh gân ở phía trụ để sau mổ, gân duỗi nằm giữa đúng chỏm. Sau rạch cân mu tay thì đến bao khớp. Cho gấp khớp này sẽ lộ rõ chỏm đốt bàn nền đốt 1 ngón tay.

*d. Đóng vết mổ:* Sau khi bỏ garô, cầm máu, khâu lại bao khớp rồi khâu lại cân mu tay với chỉ nhỏ tiêu được.

#### 1.6.6.2. Mổ vào phía sau của khớp gian đốt gần

##### *a. Chỉ định chính*

- Cắt bao hoạt dịch khớp này.
- Thay khớp hông bằng khớp nhân tạo.
- Các gãy xương.
- Các viêm.

*b. Tư thế và đường rạch:* Đường rạch dọc và cong trên phía sau khớp này.

*c. Bộc lộ khớp:* Các tĩnh mạch mu ngón tay kéo sang bên. Mổ theo đường dọc giữa, vào bao xơ và bao hoạt dịch khớp, cho gấp ngón và kéo bao hoạt dịch sang bên, sẽ lộ khớp ra. Sẽ thấy chỏm đốt 1 và nền đốt 2 ngón tay.

*d. Đóng vết thương:* Dùng chỉ tiêu cỡ nhỏ khâu bao khớp và gân duỗi với mũi riêng.

*e. Nguy hiểm:* Tránh bóc tách làm hỏng dây chằng ở nền đốt 2 ngón tay vì sợ sau mổ, đốt 2 không duỗi được hết.

#### 1.6.6.3. Mổ vào phía sau của khớp gian đốt xa

##### *a. Chỉ định chính*

- Bong chỗ bám xương của gân duỗi.
- Các gãy xương.
- Mổ làm hàn khớp.

*b. Tư thế và đường rạch:* Rạch da theo đường ngang hay chữ chi. Gân duỗi cắt ngang. Vào sâu, mổ bao khớp và gấp đốt 3 sẽ thấy rõ khớp.

*c. Đóng vết thương:* Khâu lại bao khớp và gân duỗi với mũi riêng. Để cho chỗ khâu được an toàn, xuyên 1 kim Kirschner qua khớp hay kéo liên tục duỗi đốt 3.

Có khi khâu nối xong, còn khâu tăng cường một sợi chỉ chờ, sợi này buộc cố định qua lỗ khuy ở mép ngón phía trước và luồn chỉ rút bỏ sợi chỉ chờ khi gân liền.

### 1.6.7. Đường mổ vào gân gấp ngón tay

#### a. Chỉ định chính:

- Cắt bao hoạt dịch.
- Mổ khâu gân gấp bị đứt.
- Chuyển gân, ghép gân.
- Co rút Dupuytren.
- Các viêm.

#### b. Các đường rạch chính:

1. Đường rạch zig zac trước ngón tay theo Bruner. Đường này thích hợp để lấy bỏ bao hoạt dịch gân gấp.

2. Đường rạch zigzac trước ngón tay theo Litter.

Ưu điểm của đường rạch này hơn đường rạch Bruner là có thể áp dụng kỹ thuật tạo hình chữ V – Y, nhờ đó, kéo dài được ra. Thường áp dụng cho thể nhẹ của co rút Dupuytren.

3. Đường rạch dọc bên ngón tay.

Nhằm bộc lộ gân gấp ngón cái, ngón chỏ, ngón giữa thường thêm một đường rạch ngang để bộc lộ dây chằng vòng ngón tay.

4. Đường rạch chữ Z: Nhờ chuyển chỗ những tam giác da cho nhau, nên dùng khi ngón tay bị co thì duỗi dài được ngón tay cho thẳng hơn.

Chỉ định chính chủ yếu cho co rút ngón Dupuytren và ngón bị co gấp.

- Tư thế: Sau khi đặt garô thì đặt ngửa bàn tay, kê một miếng gạc to, xong cố định các ngón tay không mổ lên một bàn tay chì. Rạch da theo đường zigzac ở phía trước ngón tay, các góc da khâu với sợi chỉ căng giữ ở hai bên. Sẽ thấy bó mạch thần kinh 2 bên ngón tay, chạy dọc theo phía trước bên của ngón tay và bao gân gấp, tất cả được dải cân Gray che phủ.

Muốn vào khớp gian đốt thì rạch cạnh bên bao gân và dùng móc gân kéo giữ gân gấp nông và sâu sang bên. Rạch bao khớp hình chữ H ở dưới Vinculum ngăn (mạc nuôi gân ngăn). Khi rạch bao khớp tránh làm tổn thương Vincula của gân. Dùng móc một răng kéo bao khớp sẽ bộc lộ khớp.

Xem hình: Các Vincula dài và ngắn của gân gấp.

- Đóng vết thương: Không cần khâu bao khớp phía trước và bao gân gấp. Chỉ cần khâu da đóng vết thương.

Khâu kỹ bao khớp, bao gân dành cho chuyên khoa sâu về bàn tay.

\* Đường rạch dọc bên ngón tay để vào gân gấp.

- Chỉ định chính:

- + Cắt bao hoạt dịch gân gấp.

+ Ghép gân gấp.

- Tư thế và đường rạch:

Đặt garô, lót êm bàn tay ngửa. Cố định bàn tay vào nẹp. Nếu dùng băng tự động thì đỡ được một người phụ mổ.

Ở hai bên ngón tay phía trước bên, có các bó mạch thần kinh ngón.

Đường rạch vào ở hai bên xương (theo Pfeil) và đi sát xương, luôn dưới các bó mạch thần kinh ngón tay và dùng móc kéo giữ bó mạch thần kinh lên cao trên vết thương, sau đó bộc lộ suốt bao gân gấp.

### **1.6.8. Đường mổ vào dây chằng vòng ngón cái**

Chỉ định chính: Ngón tay cái lò xo.

Tư thế và đường rạch: Đặt garô, rạch ngang nền ngón tay ở nếp gấp. Bộc lộ bó mạch thần kinh phía quay vì bao gân gấp chạy chéo nó. Kéo bó mạch thần kinh vào trong, phía trụ, xong cắt đứt dây chằng vòng A1.

Nguy hiểm: Có thể làm thương tổn bó mạch thần kinh phía quay vì nó chạy chéo từ phía trên - trụ đến phía dưới - quay.

## **2. ĐƯỜNG MỔ VÀO CỘT SỐNG**

### **2.1. Đường mổ vào cột sống cổ và đoạn cổ-ngực**

*Đường mổ vào phía trước*

*Vào đốt sống C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub> qua miệng - hầu.*

- Chỉ định chính:

+ Tình trạng sau chấn thương, gãy mỏm nha, khớp giả mỏm nha, v.v...

+ Các u.

+ Cột tuỷ viêm.

+ Các thủ thuật ở mỏm nha.

- Chuẩn bị bệnh nhân, tư thế, vô cảm, đường rạch:

Trước mổ, vệ sinh răng miệng cẩn thận, mổ có kháng sinh dự phòng, khi đóng vết thương, cho kháng sinh tại chỗ. Bệnh nhân nằm ngửa, cổ duỗi quá mức nhẹ - Nhóm gây mê đứng ở bên cạnh bệnh nhân, người mổ đứng ở trên đầu, người phụ đứng ở hai bên đầu.

Đã mở khí quản để gây mê cho dễ, có khi không mở khí quản mà đặt ống nội khí quản qua mũi, qua miệng. Đặt dè lưới cho lưới xuống dưới. Móc môi lên trên.

- Bộc lộ đốt sống: Rạch dọc theo đường giữa, qua vách hầu, bắt đầu bằng lồi củ trước đốt đội C<sub>1</sub>, sờ thấy được, xong xuống C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, dài chừng 5-6cm sẽ thấy cơ cổ dài nằm dọc che xương, rạch dọc ở đường giữa, đẩy phần mềm sang hai bên các đốt sống cổ C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>. Sẽ thấy rõ lồi củ trước và khối bên của đốt đội C<sub>1</sub> và đốt trực

C<sub>2</sub>. Cần đốt điện cầm máu kỹ. Đốt đội được bộc lộ sang bên đến 2cm; đốt C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub> được bộc lộ sang bên đến trên 1cm. ở bờ dưới C<sub>2</sub> cần tránh làm thương tổn động mạch đốt sống. Hai bên đốt đội C<sub>1</sub> nếu bóc tách ra, cần tránh gây thương tổn thân kinh sọ não số IX và XII.

– Đóng vết thương: Đóng 2 lớp mũi riêng với chỉ tiêu.

*Vào phía trước cột sống cổ đoạn C<sub>3</sub> – Th<sub>2</sub>.*

– Chỉ định chính:

- + Chấn thương.
- + Thoái hoá khớp.
- + U.
- + Viêm đốt sống.

– Chọn bên mổ:

Đối với các đốt sống cổ cao và giữa thì vào bên nào cũng được. Tùy theo nơi có thương tổn. Đối với các đốt sống cổ thấp C<sub>6</sub> trở xuống thì vào bên trái tốt hơn để tránh thân kinh giáp trạng.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, không cần kéo xương, trừ đối với chấn thương mới, kê một gối dưới lưng giữa 2 xương bả. Một cuộn gạc to kê dưới cổ để khi cần thì cho duỗi cổ hơn nữa. Quay đầu nhẹ sang phía bên kia, kéo 2 vai xuống dưới. Mở với gậy mê nội khí quản. Nếu chỉ vào ngắn, 1,2 đoạn tuỷ thì rạch ngang theo nếp da cổ.

- + Vào đốt cổ C<sub>3</sub> và C<sub>4</sub> rạch ngang 2 khoát dưới hàm.
- + Vào đốt cổ C<sub>4</sub> và C<sub>5</sub> rạch ngang sụn giáp.
- + Vào đốt cổ C<sub>5</sub> và C<sub>6</sub> rạch ngang sụn nhĩn.
- + Vào đốt cổ C<sub>6</sub> – Th<sub>1</sub> rạch 2 khoát ngón tay trên xương đòn.

Nếu cần vào nhiều đốt thì rạch chéo dọc theo bờ trước cơ ức đòn chũm, từ góc hàm đến cán xương ức. Vào sâu, cắt một vài nhánh tĩnh mạch cổ và thân kinh da cổ, kéo cơ ức đòn chũm ra ngoài, kéo cơ hạ thiệt vào trong. Qua bờ trên của cơ giáp móng vào được nơi mổ. Dùng kéo, mở cân cổ giữa. Sẽ sờ được đốt sống cổ. Các tĩnh mạch chạy ngang, cắt giữa 2 nút thắt. Sẽ sờ được động mạch cảnh gốc. Nhẹ nhàng kéo ra ngoài: bó mạch thân kinh cổ (động mạch cảnh gốc, tĩnh mạch cảnh trong, thân kinh 10) và kéo vào trong các nội tạng khác (khí quản, tuyến giáp, cơ ức móng...).

*Bộc lộ đốt sống cổ C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>*

Dùng ngón tay bóc tách lên trên và xuống dưới: kéo cân cổ sau về một phía; còn thực quản, khí quản về phía kia, nếu muốn bộc lộ lên cao C<sub>3</sub> hay C<sub>2</sub> thì phải tìm buộc động mạch giáp trên.

Khi bộc lộ các đốt cổ cao phải chú ý về giải phẫu: động mạch giáp trên, động mạch lưỡi, động mạch mặt đều là nhánh của động mạch cảnh ngoài, khi cần thì

buộc. Phải tránh thần kinh hạ nhiệt, ở phía trên nằm trước động mạch cảnh ngoài, vòng cong vào trong, chia cho cơ lưỡi.

Thần kinh giáp trên với các nhánh bên, đi từ thần kinh phế vị và chạy dưới động mạch lưỡi và động mạch mặt, chi phối cho giáp trạng. Về phía sọ, còn có thần kinh thiệt hầu chạy ở nền sọ vào trong, chi phối cho cơ thất hầu trên. Các tĩnh mạch khi cần thì buộc.

Bộ lộ đốt sống  $C_7 - Th_2$ : Phải tìm buộc động mạch giáp trạng dưới, đẩy cân cổ giữa xuống dưới, bóc tách với kéo, với miếng gạc con và phần nào với cả ngón tay.

Ở đoạn cổ thấp này, có:

Về bên trái: Có động mạch giáp dưới bắt nguồn từ thân giáp cổ hay từ động mạch dưới đòn chạy ngang qua mặt trước thân đốt sống, cung cấp cho phần dưới tuyến giáp.

Thần kinh giao cảm và hạch sao nằm ngang mặt nông của cơ cổ, bên ngoài nó, sẽ thấy động mạch đốt sống. Phía dưới thấp là ống ngực chạy trước động mạch dưới đòn. Đỉnh màng phổi, nằm ngang đốt sống ngực 1, nằm giữa cơ cổ dài và động mạch dưới đòn.

Thần kinh quặt ngược chạy ở bên trái của thần kinh phế vị, vòng sau quai động mạch chủ tuyến giáp. Đối với các cấu trúc giải phẫu nói trên, chỉ có động mạch giáp trạng dưới là buộc được. Nên tránh tất cả các thần kinh và ống ngực.

Rạch dọc thân cổ sau, bộ lộ đốt sống cổ từ  $C_3$  đến  $Th_2$ .

Về bên phải: Điểm khác biệt quan trọng giữa bên trái và bên phải là đường đi của thần kinh quặt ngược. Ở bên phải, nó tách từ thần kinh phế vị tại nhiều nơi. Tiếp đó, thần kinh quặt ngược chạy dưới động mạch dưới đòn, chạy lên trên giữa khí quản và thực quản, thường chạy sau động mạch giáp dưới, đôi khi chạy trước động mạch này, cần tránh chèn ép hay cắt phải nó. Sau mổ đóng lại cơ giáp móng, dẫn lưu Redon.

Nguy hiểm: Co kéo nhiều quá làm thương tổn vách thực quản hay nề thanh quản, bị liệt thần kinh quặt ngược, liệt nhẹ cơ thanh âm. Bộ lộ các đốt cổ dưới có thể bị thần kinh hạ nhiệt, làm liệt cơ lưỡi tạm thời. Thương tổn thần kinh giao cảm ở hạch sao gây hội chứng Horner sau mổ. Bóc tách ở đoạn cổ thấp dễ gây thương tổn ống ngực và đỉnh phổi.

## **2.2. Đường mổ vào cột sống ngực**

### **2.2.1. Vào cột sống ngực $Th_4 - Th_{11}$ , qua lồng ngực**

- Chỉ định:
- Gù cột sống.
- Vẹo cột sống.
- U.
- Viêm đốt sống.

– Chọn bên vào: Có thể mở lồng ngực trái hoặc phải. Nếu hai bên như nhau thì nên mở lồng ngực bên phải (động mạch chủ ở bên trái) .

Nếu bị veo cột sống, luôn luôn nên vào bên cột sống cong lồi.

– Mở lồng ngực sau ngoài, có cắt đoạn sườn:

Mổ chỉnh hình thường có cắt sườn. ở người lớn, cắt sườn bộc lộ rõ hơn và xương sườn cắt lấy làm nguyên liệu ghép xương.

– Chọn xương sườn cắt:

Thường cắt xương sườn 5 khi vào  $Th_5 - Th_{11}$ .

Thường cắt xương sườn 6 khi vào  $Th_6 - Th_2$ .

Thường cắt xương sườn 7 khi vào  $Th_7 - L_1$ .

Nếu xương sườn nằm ngang thì vào  $Th_5 - Th_{11}$  có thể cắt thêm xương sườn 4.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm nghiêng. Lót gối nâng cao vùng thân. Đường rạch lồng ngực theo xương sườn thích hợp. Bắt đầu 1 khoát ngoài hàng móm gai và chéch xuống dưới ra trước đến ranh giới sụn xương. Tách rộng cơ lưng to. Rạch vào lồng ngực, cắt bỏ xương sườn phía trước tại chỗ nối sụn sườn, phía sau, cách khớp sườn – móm ngang 2 khoát.

– Mở ngực ở khoang liên sườn: Thường dùng cho trẻ em và thiếu niên thì chỉ cần vào ít đốt sống, không phải ghép xương. Vào lồng ngực sẽ thấy lá thành màng phổi che phủ xương đốt sống.

Ở trung thất sau, tránh làm thương tổn ống ngực cho khỏi tràn nước dưỡng chấp trong lồng ngực. ống ngực chạy dọc bên phải động mạch chủ.

– Cầm máu cho tuỷ sống: Tuỷ sống được cung cấp máu do động mạch đốt sống, các động mạch tuỷ sống sau và trước, các nhánh sau của động mạch liên sườn.

Tuỷ sống có 3 đoạn phình: đoạn cổ, đoạn ngực, đoạn thắt lưng. Đoạn ngực từ  $Th_{4,9}$  cung cấp máu ít, mổ ở đây phải cẩn thận.

### **2.2.2. Vào cột sống ngực $Th_3 - Th_{11}$ phía trước qua màng phổi theo Louis**

– Chỉ định chính:

+ Gãy cột sống.

+ U.

+ Viêm cột sống.

– Chọn đường vào: Chủ yếu vào bên phải.

– Tư thế và đường rạch: Cánh tay phải gấp  $90^\circ$  khuỷu vuông, cẳng tay đặt trên giá đỡ, để ngang trước cầm. Mổ ngực theo một đường rạch cong bắt đầu ở một bên, từ đường giữa nách và kết thúc ở bờ phải xương ức. Đường rạch da tương ứng xương sườn IV. Ở nữ, kéo vú lên trên rạch da ngay dưới vú.

Cắt sụn sườn 2 và 3 để vào  $Th_3 - Th_9$ .

Cắt sụn sườn 3 và 4 để vào Th<sub>4</sub> – Th<sub>10</sub>.

Cắt sụn sườn 4 và 5 để vào Th<sub>6</sub> – Th<sub>11</sub>.

Không bóc tách quá gần xương ức, sợ phạm động mạch vú trong, cách xương ức 1,5cm. Cắt sụn sườn rồi mổ lồng ngực. Muốn mở rộng nữa, có khi cắt thêm sụn sườn.

Đẩy phổi vào trong. Rạch dọc màng phổi bên trái tĩnh mạch Azygos.

Muốn vào thân đốt sống Th<sub>3</sub> và Th<sub>4</sub>, buộc thắt các mạch máu nhỏ.

### **2.2.3. Mổ vào đoạn nối ngực - thắt lưng**

\* *Mổ vào cột sống ngực - thắt lưng qua màng phổi sau phúc mạc, đoạn Th<sub>9</sub> - L<sub>5</sub> theo Hodgson.*

– Chỉ định chính:

- + Vẹo cột sống.
- + Gù cột sống.
- + Gãy cột sống ở thân đốt sống.
- + U.
- + Viêm cột sống.

– Chọn đường vào: Có thể vào bên phải hoặc bên trái. Thường vào bên trái dễ hơn. Bên phải có gan và tĩnh mạch chủ dưới khó vào.

Ở vẹo cột sống, đường vào bên cong gù chính.

– Chọn cắt xương sườn

Mổ vẹo cột sống hay vào xương sườn 9 hay 10.

Thường cắt xương sườn 9 để đoạn Th<sub>9</sub> – L<sub>5</sub>.

Thường cắt xương sườn 10 để vào đoạn Th<sub>10</sub> – L<sub>5</sub>.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm nghiêng sang phải. Rạch từ sau lưng, gần đường giữa, chệch xuống theo xương sườn X đến bờ sườn thì chệch xuống dưới bụng, kết thúc giữa rốn và xương mu. Cầm máu kỹ, ở bụng, rạch theo thớ cơ chéo lớn. Banh rộng cơ chéo bé và cơ ngang bụng. Đẩy phúc mạc vào trong. Làm rõ đoạn cột sống thắt lưng sau phúc mạc. Sau đó, đẩy phúc mạc ra khỏi mặt dưới cơ hoành và bóc tách màng xương của xương sườn 9, cắt đứt xương sườn 10 chỗ nối sụn – xương. Mổ vào lồng ngực qua vị trí xương sườn 10. Có thể cắt thêm phần móm ngang đốt sống. Dùng dao điện, mở cơ hoành chừng 2cm, cần tránh làm thương tổn thần kinh hoành.

Tiếp đó, rạch phúc mạc thành sau và lá thành của phế mạc để bộc lộ các đốt sống. Cầm dây thần kinh giao cảm sang bên và bóc tách nguyên uỷ cơ đai chậu. Phía dưới bộc lộ đến móm nhô và phần trên xương cùng.

– Đóng vết thương: Đính lại cơ đai, khâu lại cẩn thận cơ hoành trái, dẫn lưu màng phổi, đóng lại thành ngực, thành bụng.



#### **2.2.4. Mở vào đoạn cột sống thắt lưng L<sub>2</sub> – L<sub>5</sub> sau phúc mạc**

- Chỉ định chính:
  - + Gù cột sống.
  - + Các u.
  - + Viêm cột sống.

Có thể vào từ 2 phía: phải hoặc trái. Nếu không do yêu cầu của bệnh, thường mổ vào từ bên trái.

- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm nghiêng bên phải. Kê gối dưới lõm thắt lưng để cung sườn xa mào chậu. Cho gấp háng và khối phải, còn bên chân trái để duỗi nhiều, lót gối vào giữa hai đùi và buộc đai cố định chân.

Muốn vào L<sub>2</sub> chẳng hạn thường nên cắt bỏ xương sườn 12. Đường rạch chéo ở thắt lưng, bắt đầu ở mỏm ngang sườn Th<sub>11</sub> chạy dọc sườn 12 đến bao cơ thẳng bụng, muốn mở rộng thì mở rộng xuống bên ngoài cơ thẳng bụng.

Tách các cơ sâu của thành bụng vào khoang sau phúc mạc. đẩy thận và niệu quản sang phải. Cắt bỏ xương sườn 12. Tránh mổ vào màng phổi, chú ý tránh phạm các thần kinh liên sườn 11 và 12. Banh rộng vết thương với banh lồng ngực.

Vào cột sống thắt lưng ở sau phúc mạc, tránh phạm nhánh thần kinh giao cảm.

#### **2.2.5. Vào cột sống thắt lưng cùng L<sub>4</sub>– S<sub>1</sub> qua phúc mạc**

- Chỉ định chính:
  - + Trượt đốt sống.
  - + Hư xương sụn trước xương cùng.
  - + Các u.

- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, kê gối dưới thắt lưng, gập ưỡn cột sống tối đa, để dễ vào mỏm nhô. Hạ thấp 2 chân nhằm giảm máu tĩnh mạch trở về.

Mổ bụng theo đường trắng giữa vòng qua bên trái rốn. Bắt đầu 3 khoát ngón tay trên rốn và kết thúc 3 khoát trên xương mu. Mổ vào phúc mạc.

Dùng gạch ẩm to đẩy hết ruột lên trên. Đẩy đại tràng sigma xuống dưới. Rạch phúc mạc thành sau 2 khoát trên chỗ chia của động mạch chủ xuống, dưới mỏm nhô 2 khoát.

Bóc tách tránh làm thương tổn đám rối hạ vị trên. Có thể bơm nước muối vào dưới phúc mạc để dễ bóc tách.

Đẩy các mạch máu lớn ra khỏi mỏm nhô: động mạch chậu gốc 2 bên, tĩnh mạch chậu gốc.

*Chú ý:* Vì có thể làm thương tổn đám rối hạ vị trên, ảnh hưởng đến sự phóng tinh của nam giới nên ở nam giới nên chọn cách vào phía sau phía bên ngoài phúc mạc.

## **Đường mổ vào phía sau cột sống.**

### **\* Đường mổ vào phía sau cột sống đoạn cổ chẩm.**

– Chỉ định chính:

- + Tình trạng không vững ở cổ – chẩm. Ví dụ: sau gãy mỏm nha  $C_2$ , gãy  $C_1$ .
- + Các thay đổi do thoái hoá.
- + Chấn thương.
- + U.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm sấp, kê gối dưới ngực. Đầu được cố định với cổ hơi gấp. Có khi kéo qua xương sọ. Ví dụ: sau gãy xương trật khớp, sau bệnh viêm đa khớp không vững đoạn cổ chẩm. Cạo tóc ở sau đầu và gáy. Rạch da dọc chính giữa từ trên chỗ lồi chẩm đến mỏm gai  $C_7$ , nơi lồi nhất.

Vào lớp sâu, banh rộng cơ thang, cạnh cổ. Bóc tách mỏm gai  $C_2$  khỏi cơ nhờ dao điện. Khi cần, ví dụ khi hàn khớp cổ – chẩm thì cắt chỗ bám cơ hình chữ T. Cầm máu kỹ đảm rời tĩnh mạch dưới chẩm. Sờ lồi củ sau của đốt đội ( $C_1$ ), tách rời các cơ bám ở đây, cho lộ cung của đốt đội mỗi bên 1,5cm; tránh gây thương tổn động mạch đốt sống, kéo động mạch sang bên. Nên tránh nhánh thần kinh giữa đốt sống cổ 1 và 2, nhánh chính là nhánh chẩm. Bộc lộ cung đốt sống, dây chằng vàng và màng chẩm - đội. Nếu sẽ làm hàn khớp thì lấy bỏ dây chằng liên đốt sống.

– Nguy hiểm: Khi bộc lộ cung đốt sống tránh làm thương tổn động mạch đốt sống hay thần kinh dưới chẩm và thần kinh chẩm lớn. Khi bị viêm đa khớp mãn tính, cung sau đốt đội thường rất mỏng, tránh tỉ mạnh.

## **Đường mổ vào phía sau đoạn ngực.**

### **Thủ thuật cắt xương sườn – mỏm ngang $Th_3 - Th_{10}$**

– Chỉ định chính:

- + Mổ vào khối áp xe sau màng phổi do lao cột sống, do viêm cột sống.
- + Cắt thủ để sinh thiết.
- + Các khối u.
- + Gãy thân đốt sống.

– Chọn bên vào: Có thể vào từ bên phải hay bên trái tùy nơi thương tổn.

Bệnh nhân nằm sấp hay nằm nghiêng, thường nằm nghiêng. Khi vào các đốt sống ngực cao thì để dạng cao cánh tay để kéo xương bả ra xa đường giữa. Có 2 đường rạch:

- Đường rạch dọc cạnh bên, cách hàng mỏm gai 3 khoát ngón tay.
- Đường rạch chữ T.

Đánh dấu đốt bị bệnh nhờ màn tăng sáng hay X quang. Đường rạch dọc thường dài 15cm.

Cắt các thớ cơ thang nhờ dao điện, rồi các cơ cạnh đốt sống, rạch ngang thành hình chữ T. Lóc xương sườn dưới màng xương 8 – 10cm. Phía trong, lóc đến khớp xương sườn – mỏm ngang, sau đó cắt xương sườn và mỏm ngang đến tận nền mỏm ngang. Chú ý dưới cung sườn, có bó mạch thần kinh liên sườn cần tránh. Thường cắt bỏ 3 đoạn xương sườn.

Dùng miếng gạc củ ấu bóc tách lá thành của phế mạc ra khỏi phần trước của đốt sống. Khi cần thì buộc động mạch liên sườn ở cạnh cột sống, bảo vệ các sợi thần kinh. Ví dụ thần kinh  $Th_6$  chi phối cho cơ bụng, bộc lộ 2- 3 thân đốt sống.

– **Đóng vết thương:** Trước khi đóng, cho tăng áp lực thông khí phổi xem lá thành phế mạc có rách thủng không, nếu bị rách nên dẫn lưu màng phổi.

Trước đây, thủ thuật cắt sườn – mỏm ngang là cơ bản để điều trị lao cột sống. Ngày nay, hay mổ lồng ngực hơn, nhìn rõ hơn. Thủ thuật cắt sườn mỏm ngang còn làm khi không thể mổ lồng ngực.

Vào đường này để kết hợp xương khi cột sống gãy hay khi phải giải ép ống sống.

### **Mổ vào phía sau cột sống đoạn ngực – thắt lưng.**

– **Chỉ định chính:**

- + Vẹo cột sống.
- + Gù cột sống.
- + Gãy xương.
- + U xương.

– **Tư thế và đường rạch:** Bệnh nhân nằm sấp, kê gối dưới ngực và dưới 2 mào chậu - chú ý không gây chèn ép bụng cho khỏi cản trở máu tĩnh mạch, đỡ bị chảy máu. Rạch da theo đường chính giữa, bộc lộ các mỏm gai dưới màng xương, từ dưới lên trên cho khỏi chảy máu. Máu chảy nhiều từ đám rối tĩnh mạch cột sống sau ngoài, thì đốt điện hay chèn gạc.

Xác định đốt sống nào dựa vào mốc đốt ngực  $Th_{12}$  và đốt thắt lưng  $L_1$ .

Bóc tách cơ khỏi cung sau đến gốc mỏm ngang, đến tận chỗ nối sườn mỏm ngang.

Mỏm gai  $L_5$  to hơn nhiều so với  $S_1$ .

### **Đường mổ vào cạnh cột sống đoạn nối thắt lưng - cùng theo Wiltse.**

– **Chỉ định chính:** Bệnh trượt đốt sống.

– **Tư thế và đường rạch:** Rạch 2 đường rạch dọc, ở hai bên cột sống, cách hàng mỏm gai 3 khoát ngón tay. Vào sâu sờ khớp giữa  $L_5 - S_1$ , bộc lộ lấy bỏ bao khớp giữa  $L_5 - S_1$ .

Xong mổ mảnh bên: Cắt bỏ mỏm gai và cung sau ống sống. Có thể chỉ mở rộng nửa cung sau, không cắt bỏ mỏm gai. Dùng mũi dao cắt bỏ tổ chức xơ.

Rồi hàn đốt sống  $L_5 - S_1$  kiểu sau bên theo Wiltse hoặc chỉ đục bỏ mỏm ngang  $L_5$  phì đại ở chúng cùng hoá  $L_5$ .

### 3. ĐƯỜNG MỔ VÀO XƯƠNG CHẬU

#### 3.1. Đường vào qua cánh chậu theo Judet

- Chỉ định chính:
  - + Bộc lộ khớp cùng chậu.
  - + Bộc lộ một bên  $L_5$  và  $S_1$ .
  - + Bộc lộ các rễ thần kinh  $L_5 - S_2$ .

- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm nghiêng. Đường rạch da hướng dọc giữa gai chậu trước trên và gai chậu sau trên, trên mào chậu 10cm, dưới mào chậu 15cm.

Vào cơ mông, rạch cong theo mào chậu, bóc tách chỗ bám cơ mông, sát dưới màng xương, bộc lộ mỏ hông to. Ở đây cần tránh phạm động mạch mông trên. Bộc lộ mặt ngoài cánh chậu.

- Bộc lộ khớp cùng chậu: Qua đường đục xương cánh chậu, vào được khớp cùng chậu phía trước. Đẩy cơ đái chậu vào được  $L_5$  và phần trên  $S_1$ .

Mổ xong, đặt lại cánh chậu, kết hợp xương với 2 bộ nẹp vít ở mặt ngoài cánh chậu. Khâu lại chỗ bám cơ.

- Nguy hiểm: Khi vào lỗ mỏ hông to tránh phạm động mạch mông trên.

#### 3.2. Đường vào chậu bên, theo Letournel

- Chỉ định chính:
  - + Gãy phần trước cánh chậu.
  - + U.
  - + Viêm xương phần trước cánh chậu.

- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa. Nếu là vỡ hõm khớp cần nằm trên bàn chỉnh hình để kéo chân. Đường rạch theo mào chậu, bắt đầu ở phần sau mào chậu vòng ra trước theo mào chậu đến gai chậu trước trên, xong vòng xuống dưới theo cung đùi vào giữa, kết thúc trên xương mu 2 khoát ngón tay. Khi cần kéo dài sang nửa bên kia. Bộc lộ mào chậu dưới màng xương. ở gai chậu trước trên cần tránh thần kinh đùi bì. Vào hố chậu dưới màng xương, vào mặt trong cánh chậu, đẩy cơ chậu sang bên. Bộc lộ xương khớp cùng chậu. Phía trên xuống nếp bẹn, bộc lộ thừng tinh, luồn ống cao su nhỏ kéo nó sang bên và lên cao, ta sẽ vào thành sau ống bẹn. Muốn vào khớp mu cần cắt cơ tháp và cơ thẳng bụng trên nguyên uỷ tại khớp mu 1 – 2cm.

- Nguy hiểm: Chảy máu do các nhánh nối giữa động mạch đùi, bịt và thượng vị. Theo Lanz động mạch bịt bắt nguồn từ động mạch thượng vị dưới ở 22 – 28% số ca, từ động mạch chậu ngoài ở 1 – 2% số ca; từ động mạch chậu trong ở 45% số ca; từ động mạch mông dưới 10%.

### **3.3. Đường vào hõm khớp háng theo Judet**

– Chỉ định chính:

+ Vỡ xương chậu.

+ U.

+ Cốt tuỷ viêm.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm nghiêng, có khi nằm ngửa, kê cao 1 bên hông. Đường rạch da bắt đầu ở 1/3 sau mào chậu, theo mào chậu đến gai chậu trước trên, song rạch dọc xuống dưới đùi 20cm. Tách thớ cơ căng cân đùi. Tránh làm thương tổn thần kinh đùi – bì ngoài. Bóc tách cơ hông và cơ căng cân đùi dưới màng xương khỏi mặt ngoài cánh chậu. Bộc lộ bao khớp háng phía trước. Tách cơ hông nhỏ, hông nhỏ và cơ tháp rời khỏi máu chuyển lớn. Đôi khi đục rời máu chuyển to.

Cho chân xoay trong nhiều, tách rời các cơ ngăn xoay ngoài. Tránh thương tổn thần kinh hông to. Bộc lộ bờ hõm khớp và cánh chậu đến xương ngồi.

Mổ xong khâu lại các cơ ở máu chuyển lớn.

Chú ý: Tránh làm thương tổn các nhánh nuôi chỏm do thương tổn động mạch mũ đùi trong.

## **4. ĐƯỜNG MỔ VÀO CHI DƯỚI**

### **4.1. Đường mổ vào xương đùi**

#### **4.1.1. Đường mổ vào xương đùi từ phía trước**

– Chỉ định chính:

+ Khớp gối.

+ Đục xương.

+ Gãy xương.

+ U.

+ Cốt tuỷ viêm.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, phủ vải riêng chân mổ. Rạch dọc theo đường từ gai chậu trước trên, đến bờ ngoài bánh chè.

Vào lớp sâu giữa cơ thẳng trước và cơ rộng ngoài ở đùi. Rạch từ dưới lên trên. Dùng dao mổ vào sâu đến xương, giữa cơ thẳng trước đùi và cơ rộng ngoài, qua rộng cơ giữa. ở phía trên, tìm thần kinh đùi và các nhánh vào cơ, tìm bó mạch mũ đùi ngoài để tránh làm thương tổn.

Ít khi mổ theo đường phía trước xương đùi. Sau mổ, có thể bị đuối gối không hết.

#### **4.1.2. Đường mổ vào phía ngoài xương đùi**

- Chỉ định chính:
  - + Đục xương.
  - + Khớp giả.
  - + Kéo dài đùi.
  - + Gãy xương.
- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, kê cao mông bên mổ với 1 cái gối. Rạch dọc mặt ngoài đùi từ máu chuyển lớn đến trên lồi cầu ngoài của đùi. Bề dài tùy theo yêu cầu. Rạch cân theo đường rạch da.
- Bộc lộ 1/3 trên đùi từ phía ngoài: Cắt ngang nửa sau của cân đùi. Dùng dao điện rạch chữ L sát xương tách rời cơ rộng ngoài. Vén cơ này ra trước làm lộ 1/3 trên xương đùi.

- Bộc lộ 1/3 dưới xương đùi từ phía ngoài:

Kéo dài đường rạch xuống đến lồi củ Gerdy. Sau rạch da, sẽ rạch cân đùi. Muốn bộc lộ lồi cầu ngoài đùi thì cần buộc bó mạch trên ngoài của gối. Luồn ngón chỏ vào dưới cơ rộng ngoài từ dưới lên, sau đó tách cả khối cơ rộng ngoài rời khỏi màng liên cơ, làm rõ xương đùi ở sâu.

*Chú thích:* Đường vào phía sau ngoài, sau cơ rộng ngoài là đường vào cơ bản cho xương đùi, không có vấn đề gì lớn. Không tách cơ ra khỏi đường rập xương đùi.

#### **4.1.3. Đường mổ vào phía trong xương đùi**

Chủ yếu để bộc lộ 1/3 dưới xương đùi, đôi khi cả 1/3 giữa.

- Chỉ định chính:
  - + Đục xương.
  - + Gãy xương.
  - + U.
  - + Cốt tủy viêm.
- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, kê gối dưới mông và đùi. Rạch da bắt đầu 2 khoát ngón tay phía dưới mông trên lồi cầu trong xương đùi, kéo lên trên 15cm. Có thể kéo dài lên trên, bộc lộ 1/3 giữa thân xương. Tách thớ cơ rộng trong song song đường rạch da. Không mổ vào ngách túi hoạt dịch dưới cơ tứ đầu.

Dùng ngón chỏ tách theo thớ cơ rộng trong từ dưới lên, tách đến xương và vách liên cơ trong. Tách dễ vì ít dính. Cầm máu các nhánh động mạch nuôi cơ của động mạch đùi.

Có thể tách rộng lên trên theo thớ cơ rộng trong. Tuy nhiên, lên trên sẽ vướng các nhánh của bó mạch đùi.

#### **4.1.4. Đường mổ vào xương đùi từ phía sau**

- Chỉ định chính:

- + Gãy xương có thương tổn thần kinh hông to.
- + Viêm.
- + U.

- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm sấp, phủ vải riêng đùi mổ. Rạch da dọc chính giữa đùi từ trên nếp lằn mông 2 khoát ngón tay đến giữa khoeo.

- Bộc lộ 1/3 trên và 1/3 giữa đùi: Sau rạch da thì rạch cân ở bên ngoài thần kinh đùi bì sau. Bộc lộ đầu dài của cơ nhị đầu và kéo nó vào trong. Tránh các nhánh của thần kinh mạc chung chia cho đầu ngắn nhị đầu. Bộc lộ xương tại đường rập, dưới màng xương, bộc lộ phía sau xương đùi 1/3 trên và 1/3 giữa.

Chỉ có ca cá biệt mới dùng đường mổ này.

#### **4.2. Đường mổ vào cẳng chân**

##### **4.2.1. Đường mổ vào đầu trên xương chày từ phía ngoài**

- Chỉ định chính:

- + Vỡ mâm chày.
- + Đục xương chày.

- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, đặt garô đùi, cho kê gối dưới khoeo cho gối gấp nhẹ. Rạch dọc chéo hay rạch cong nhẹ từ trên lồi cầu ngoài xương đùi xuống dưới, dài chừng 10cm, đến 1 khoát phía ngoài lồi củ trước xương chày. Có thể rạch theo bên ngoài xương bánh chè khi cần kiểm tra cả 2 mâm chày. Rạch dọc cân đùi cho đến lồi củ Gerdy.

Bộc lộ mâm chày dưới màng xương, tách rời cân đùi khỏi lồi củ Gerdy.

Muốn vào phía sau mâm chày, cho gấp gối nhiều hơn, cho mạch máu chạy ra sau.

##### **4.2.2. Đường mổ vào xương chày từ phía ngoài**

- Chỉ định chính:

- + Cốt tuỷ viêm.
- + Kết hợp xương nẹp vít.
- + Khớp giả nhiễm trùng.

- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, kê gối dưới mông hoặc nằm nghiêng. Đặt garô ở đùi, xoay cẳng chân vào trong. Rạch da dọc mặt ngoài cẳng chân, bên ngoài mào chày 2cm. Kéo các cơ ra ngoài, bộc lộ mặt ngoài xương chày dưới màng xương.

### **4.2.3. Đường mổ vào thân xương chày từ phía trong**

- Chỉ định chính:
  - + Các gãy xương.
  - + Khớp giả.
  - + Kéo dài cẳng chân.

- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, chân mổ gác lên chân lành, gấp gối nhẹ. Rạch da dọc bên trong mào chày 2 khoát ngón tay. ở dưới da, tránh thần kinh hiển và tĩnh mạch hiển trong. Các nhánh tĩnh mạch chạy ngang thì đốt điện hay buộc. Rạch cân sau thần kinh hiển.

- Bộc lộ thân xương chày: Vào phía trong vén đầu trong cơ sinh đôi ở bắp chân, cơ dếp, cơ phía dưới có nguyên uỷ cơ gấp dài ngón chân được cân sau che phủ. Rạch màng xương theo bờ trong xương chày, đốt hay buộc các mạch xiên. Có thể dùng tuốt xương bộc lộ mặt sau xương chày. Tránh bộc lộ nhiều xương khỏi màng liên cốt của xương chày, sợ phạm động mạch nuôi xương.

- Đóng vết thương: Sau khi bỏ garô và cầm máu thì đóng lớp cân nông. Không nên đóng lớp cân sâu, sợ bị chèn ép khoang. Bắt buộc phải dẫn lưu Redon.

*Chú ý:* Đường vào này thuận lợi cho 1/3 giữa.



# ĐƯỜNG MỔ VÀO KHỚP

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐƯỜNG MỔ VÀO KHỚP VAI

### 1.1. Đường mổ vào khớp vai từ phía trước

- Chỉ định chính:
  - + Mổ khớp.
  - + Mổ trật khớp vai trước tái diễn.
  - + Đứt gân nhị đầu dài.
  - + Cắt bao hoạt dịch.
  - + Gãy di lệch máu động bé.
- Tư thế và đường rạch:

Bệnh nhân ở tư thế nửa ngồi. Bọc vải riêng cánh tay mổ. Kê gối dưới vai. Khi bắt đầu mổ, để cánh tay khép khuỷu vuông, đặt trên mình bệnh nhân.

Đường mổ theo rãnh denta – ngực, bắt đầu ở móm quạ, chéch xuống dưới. Tránh tĩnh mạch đầu. Tách theo thớ cơ denta bên ngoài tĩnh mạch này. Sẽ thấy bám vào móm quạ có đầu gân cơ nhị đầu, cơ quạ cánh tay, lớp sâu có cơ dưới bả. Xoay ngoài cánh tay, tránh động mạch mũ cánh tay trước, có thể cắt tĩnh mạch. Bệnh nhân có nhiều cơ, có thể đục rời móm quạ, xong kéo mẫu xương có đầu gân nhị đầu và cơ quạ cánh tay xuống dưới. Có thể cắt ngang cơ dưới bả, phần có gân gân xương. Sẽ làm lộ phần trước bao khớp. Mổ bao khớp dọc theo đường sụn sẽ thấy chỏm xương cánh tay phần trước và hở sụn viền ổ chảo. Có thể luôn đầu nhọn của nâng xương Hohmann vào quanh cổ xương cánh tay.

- Đóng vết thương: Cho xoay trong cánh tay để đóng bao khớp. Ở bệnh trật khớp vai tái diễn thì khâu gắn cơ dưới bả vào màng xương máu động bé. Mẫu xương đầu móm quạ đặt lại, khâu dính qua xương với hai mũi khâu. Đóng vết thương:

- Nguy hiểm: làm thương tổn thần kinh nách. Kéo mạnh quá gây thương tổn thần kinh cơ bì.

### 1.2. Mổ vào khớp vai từ phía trên

- Chỉ định chính:
  - + Các thương tổn phần mềm quanh vai.
  - + Gãy xương.
  - + Thay khớp vai nhân tạo.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nửa ngồi, bọc riêng cánh tay, lót gối dưới vai. Khi bắt đầu mổ, đặt cánh tay khép, khuỷu vuông, đặt trên thân mình. Đường rạch cong bên ngoài khớp cùng vai - đòn 1cm, dài 10cm. Kéo da, bọc lộ chỗ bám cơ denta. Tách rời nguyên uỷ cơ dentabằng đục rời bờ xương 5mm.

Khi cần, tách rời phần cơ denta khỏi bờ trước xương mỏm cùng và xương đòn, cho xoay ngoài cánh tay sẽ lộ máu động bé, chỗ bám gân của cơ dưới bả và đầu dài cơ nhị đầu. Khi cần sẽ mổ vào khớp vai giữa cơ trên gai và cơ dưới bả.

– Đóng vết thương: Khâu lại chỗ bám cơ có phần xương đục rời.

– Nguy hiểm: kéo cơ denta ra ngoài nhiều quá làm thương tổn thần kinh nách.

## **2. ĐƯỜNG MỔ VÀO KHỚP KHUỶU**

### **2.1. Đường mổ vào khớp khuỷu từ phía sau**

– Chỉ định chính:

+ Gãy xương đầu dưới cánh tay chữ V, chữ T của người lớn, đường gãy thấu khớp. Gãy mỏm khuỷu.

+ Can lệch đầu dưới xương cánh tay sau chấn thương.

+ Trật khớp khuỷu cũ.

+ Cắt bao hoạt dịch.

+ Co cứng duỗi khuỷu.

+ Thay khớp khuỷu nhân tạo.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm sấp với một cái gối kê dưới ngực. Đặt garô, phủ vải để lộ vùng mổ. Cánh tay dang ngang, kê trên một bàn con. Khi mổ có khi bỏ bàn để gấp vuông khuỷu.

Bệnh nhân có thể nằm nghiêng, cánh tay nằm ngang trên một giá đỡ, căng tay để thông.

Đường rạch da ở cánh tay 10cm, chéch xuống bên trong mỏm khuỷu và rạch xuống căng tay 5cm ở phía trong bờ xương trụ. Rạch dọc cân nông nằm che thần kinh trụ ở bên trong mỏm khuỷu, luồn lam cao su hay ống cao su nhỏ, kéo thần kinh sang bên.

Kéo dài gân cơ tam đầu tuỳ thương tổn. Đa số khuỷu duỗi, gân cơ tam đầu co ngắn, cần kéo dài bằng, rạch gân chữ Z, hay chữ V, đỉnh chữ V nằm trên mỏm khuỷu 8cm. Khâu mũi chỉ đánh dấu, kéo vạt cân xuống dưới cho khuỷu nằm ở mép bàn và để gấp 90°. Mở rộng vào khớp gỡ dính. Có khi cần tách rời cơ khuỷu và kéo sang bên. Bọc lộ rõ chỏm quay, dây chằng vòng quanh chỏm.

– Đóng vết thương: Khâu lại gân cơ tam đầu ở tư thế khuỷu gấp 90° hay tạo hình gân kiểu V - Y. Dẫn lưu – khâu lại phần mềm. Nhiều khi chỉ khâu lớp mỡ dưới da và da.

– Nguy hiểm: Bọc lộ thần kinh trụ ở rãnh xương bên trong khớp khuỷu. Xuống dưới tránh làm thương tổn nhánh thần kinh quay.

*Chú thích:* Trường hợp khuỷu gấp được tốt thì không kéo dài gân cơ tam đầu mà chỉ tách rời chỗ bám tận gân, bằng cách đục rời chỗ bám tận với một mảnh xương ở mỏm khuỷu, không phạm vào khớp.

## **2.2. Đường mổ vào khớp khuỷu từ phía ngoài**

– Chỉ định chính:

- + Gãy lồi cầu ngoài xương cánh tay.
- + Gãy và trật chỏm xương quay.
- + Viêm khớp.
- + Cát bao hoạt dịch.
- + Lầy bỏ dị vật trong khớp.
- + Viêm xương sụn bong.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, kê gối dưới vai. Sau khi đặt garô và phủ vải thì để cánh tay xuôi dọc thân mình hay đặt trên một cái bàn nhỏ kê ngang. Rạch da từ 3 khoát trên mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay xuống dưới chỏm xương quay. Rạch thẳng vào khớp. Bộc lộ chỏm xương quay và dây chằng vòng, lồi cầu xương cánh tay, bộc lộ đến ròng rọc, bộc lộ mỏm khuỷu.

- Đóng vết thương: Khâu cố định lại dây chằng bên của khớp.
- Nguy hiểm: Cần tránh thần kinh quay ở cổ xương quay.

## **2.3. Đường mổ vào bên trong của khớp khuỷu**

– Chỉ định chính:

- + Gãy mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay.
- + Lầy bỏ dị vật trong khớp.
- + Cát bao hoạt dịch.
- + Hội chứng rãnh thần kinh trụ.
- + Kéo dài cơ gấp khi liệt não.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, đặt garô, kê dang cánh tay.

Phẫu thuật viên ngồi một bên bệnh nhân. Rạch dọc 10cm trước hay sau mỏm trên lồi cầu trong. Rạch lớp cân nông che phủ thần kinh trụ ở trong mỏm khuỷu.

Tách rời các cơ gấp cẳng tay ở mỏm trên ròng rọc. Sẽ thấy mỏm vẹt, mỏm khuỷu và ròng rọc.

– Đóng vết thương: Dùng 1 vít xương xộp, cố định tại mỏm trên lồi cầu trong (ròng rọc).

## **3. ĐƯỜNG MỔ VÀO KHỚP CỔ TAY**

– Chỉ định chính:

- + Khâu gân duỗi, cắt bao hoạt dịch cổ tay.
- + Gãy đầu dưới xương quay.
- + Hàn khớp cổ tay.
- + Viêm.

- Tư thế và đường rạch: Đặt garô, để cẳng tay quay sấp trên mặt trên mặt bàn. Rạch da thẳng hay chữ S trên khớp cổ tay. Cần tránh sợi cảm giác của thần kinh quay và trụ. Rạch vào khớp bên trong của gân duỗi dài ngón cái và thần kinh liên cốt sau. Rạch dọc theo xương quay vào khớp. Nếu cần vào các tụ cốt cổ tay thì thêm đường rạch ngang.

#### **Mổ vào khớp cổ tay qua gan tay.**

- Chỉ định chính:

- + Hội chứng ống cổ tay.
- + Gãy trật cổ tay.
- + Viêm bao hoạt dịch gân gấp.
- + Các loại viêm mủ.
- + Hoại tử vô khuẩn xương tụ cốt cổ tay.

- Tư thế và đường rạch: Đặt garô, kê bàn tay ngửa trên một bàn nhỏ, lót êm mu tay. Đường rạch theo sơ đồ cần tránh làm thương tổn các nhánh thần kinh ở gan tay. Rạch dọc cân ở bên trong của gân gan tay lớn, rạch dọc tiếp cân gan tay. Tìm đánh dấu thần kinh giữa, chú ý các nhánh vận động của thần kinh giữa chi phối cho mô cái.

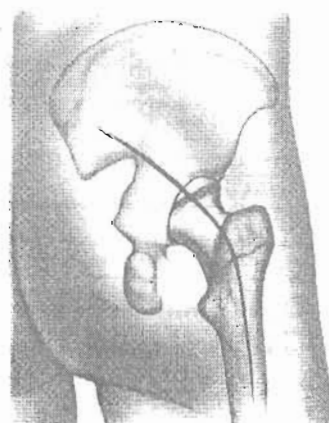
Muốn vào khớp cổ tay thì vào sâu bằng cách kéo gân gấp ngón tay về phía trụ và gân gấp dài ngón cái thì kéo về phía quay. Rạch dọc bao khớp, mổ khớp cổ tay, sẽ lộ rõ diện khớp đầu dưới xương quay, xương nguyệt, xương thuyền và xương cẳng.

## **4. ĐƯỜNG MỔ VÀO KHỚP HÁNG**

### **4.1. Đường mổ vào khớp háng từ phía sau (hình 14.1)**

- Chỉ định chính:

- + Gãy hõm khớp háng, gãy xương chậu phía sau.
- + Thay thế khớp háng nhân tạo.
- + Các khối u.



**Hình 14.1.** Đường vào khớp háng từ phía sau theo Kocher - Langenbeck

- Tư thế và đường rạch: Ví dụ khi mổ thay thế khớp háng nhân tạo, bệnh nhân nằm nghiêng. Đôi khi, ví dụ khi bị vỡ xương chậu ở phía sau, cho nằm sấp. Khi nằm nghiêng, chèn trước sau thân mình cho chắc, phủ riêng chân mổ. Rạch từ hai khoát ngón tay dưới gai chậu sau trên, vòng cong đến mấu chuyển lớn, xong dọc xuống dưới đùi. Rạch theo thớ cơ mông to. Xong cho xoay trong đủ nhiều, để khi tách rời các cơ xoay ngoài ngăn không làm thương tổn thần kinh hông to. Cắt rời các cơ xoay ngoài ngăn tại chỗ bám tận, cách chỗ bám tận cơ một khoát ngón tay, để sau này sẽ khâu lại. Đẩy các cơ xoay ngoài ra sau. Kéo các cơ mông nhỏ và mông nhỏ ra trước. Vào bao khớp háng, rạch bao khớp chữ T, đường dọc cổ và đường ngang ở nền cổ. Luồn 2 nâng xương Hohmann vào dưới cổ để bộc lộ cổ cho rõ. Muốn vào cho rộng ví dụ khi thay khớp háng thì luồn 1 ống cao su quanh các bó cơ ở mấu chuyển lớn rồi đục rời mấu chuyển lớn. Xong kéo mấu xương mấu chuyển lớn và các cơ bám tận lên trên. Muốn làm bật chỏm ra ngoài thì gấp, khép và xoay trong đùi.

- Đóng vết thương: Mổ xong, đặt lại mấu chuyển lớn, kết hợp xương vững với néo ép. Còn các cơ xoay ngoài thường không cần đính lại.

*Chú thích:* Đường vào khớp háng phía sau còn được gọi là đường vào sau ngoài.

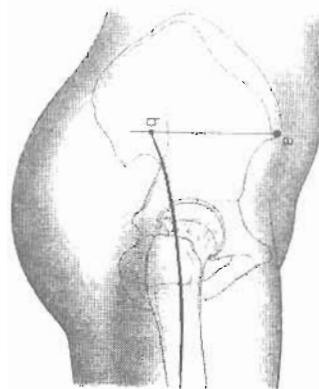
Hiện nay, ví dụ để mổ thay khớp háng, đường vào phía trước và phía sau thì cách nào tốt hơn còn chưa rõ.

#### 4.2. Đường vào khớp háng từ phía trước - ngoài (Hình 14.2)

- Chỉ định chính:

- + Thay khớp háng toàn bộ.
- + Gãy cổ xương đùi.
- + Đục xương ở cổ xương đùi.
- + Bệnh trượt chỏm ở thiếu niên.
- + Cắt bao hoạt dịch.

- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, kê gối dưới mông. Đường rạch dọc hơi cong, dài 15cm điểm giữa ngang mấu chuyển lớn. Bắt đầu đường rạch sau gai chậu trước trên một khoát bàn tay. Rạch dọc cân căng cân đùi. Phần cân phía trước có thêm đường rạch ngang. Tìm cơ mông nhỏ với các thớ nằm ngang, gân vuông với trục dọc xương đùi. Tách cơ mông nhỏ tại chỗ bám tận ở khối mấu chuyển. vén cơ lên, ta vào được bao khớp háng phía trước. Mổ bao khớp chữ T, luồn hai nâng xương ở hai bên cổ xương đùi.



Hình 14.2. Đường vào khớp háng từ phía trước ngoài

Mổ xong dính lại chỗ bám cơ móng nhỏ.

*Chú thích:* Muller ưa chuộng cách tách rời cơ móng nhỏ khỏi khối máu chuyển. Nếu chưa bộc lộ rõ bao khớp thì đục rời máu chuyển lớn để vào cho rộng.

### **Mổ vào khớp háng qua cơ móng theo Bauer.**

– Chỉ định chính:

- + Gãy cổ xương đùi.
- + Đục xương ở cổ xương đùi.
- + Thay thế khớp háng toàn bộ.
- + Bệnh trượt chỏm xương đùi ở thiếu niên.
- + Cắt bao hoạt dịch khớp háng.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, kê gối dưới hông. Đường rạch dọc hơi cong. Rạch cân đùi. Tách theo thớ cơ móng nhỏ, cơ móng nhỏ, cơ rộng ngoài ở phần ba trước. Tách rời ra khỏi phần trước máu chuyển lớn: cơ móng nhỏ, cơ rộng ngoài, nhờ dao điện.

Mổ bao khớp chữ T sẽ thấy rõ cổ xương đùi. Với đường mổ này, ít khi phải đục máu chuyển lớn.

### **4.3. Đường vào khớp háng từ phía trước**

– Chỉ định chính:

- + Vỡ xương chậu.
- + Thay háng toàn bộ.
- + Đục xương chậu.
- + Mổ đặt lại trật háng bẩm sinh.
- + Mổ hàn khớp háng.
- + Cốt tuỷ viêm.
- + U.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa, phủ vải riêng chân mổ. Rạch da bắt đầu ở điểm cao nhất của mào chậu, kéo xuống theo mào chậu, đến gai chậu trước trên xong kéo dọc xuống đùi 15cm. ở mào chậu rạch da song song bên ngoài. Vào lớp sâu giữa cơ may và cơ căng cân đùi, tránh thần kinh đùi bì. Xong rạch tách rời các cơ sau tại mào chậu. Cơ căng cân đùi, cơ móng bé và nhỏ. Bộc lộ cơ dưới màng xương. ở trẻ em, tránh phạm sụn phát triển nên cầm máu kỹ. Bộc lộ cơ móng đến lỗ mở hông to. Mổ bao khớp háng hình chữ T, luôn 2 nâng xương vào cổ xương đùi. Muốn làm bật chỏm ra thì gấp háng, khép và xoay ngoài đùi.

– Đóng vết thương: Khâu dính bao khớp, khâu dính cơ móng với cơ căng cân đùi.

*Chú thích:* Đường mổ phía trước đã được mô tả do Smith Petersen, Hueter, v.v... Khi muốn đục xương chậu, ví dụ thủ thuật Chiari thì cần tách rời cơ may, cơ chậu khỏi gai chậu trước trên và hố chậu.

## 5. ĐƯỜNG MỔ VÀO KHỚP GỐI

### 5.1. Đường mổ bên trong, cạnh bánh chè theo Payr - Thompson

#### 5.1.1. Chỉ định chính

- Cắt bao hoạt dịch gối.
- Hàn khớp gối.
- Thay khớp gối nhân tạo.
- Tạo hình dây chằng.

**5.1.2. Tư thế và đường rạch:** Bệnh nhân nằm ngửa, phủ vải chân mổ. Rạch da bắt đầu trên bờ trên bánh chè 5cm, gần vào đường giữa, lượn cong theo bờ trong bánh chè, cách xương 1cm và rạch xuống lõi củ trước xương chày, theo bên trong gân bánh chè.

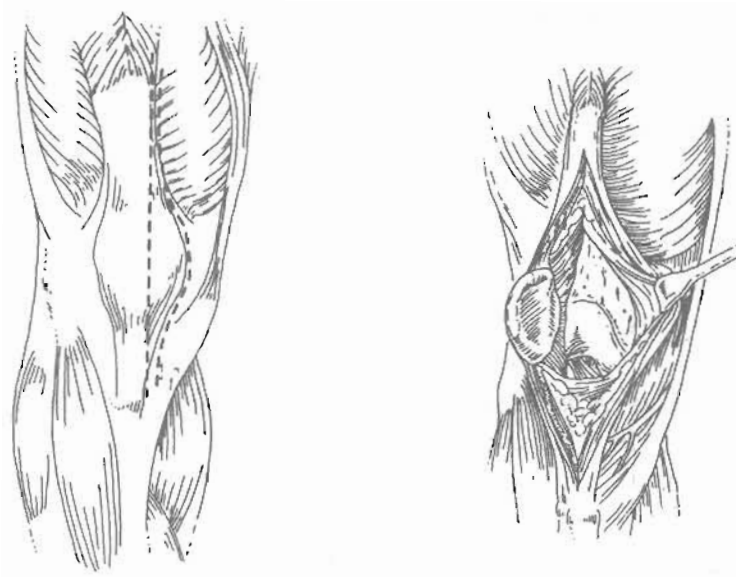
Muốn bộc lộ cơ chân ngỗng hay dây chằng bên trong gối thì cần rạch thêm xuống dưới 5cm. Cần tìm nhánh thần kinh dưới bánh chè của thần kinh hiển. Mổ vào bao khớp gối. Khi mổ bao hoạt dịch xuống dưới cần tránh chỗ bám sừng trước của sụn chêm trong. Kéo lật xương bánh chè  $180^\circ$  ra ngoài. Nếu chưa kéo lật được thì cắt lên trên theo gân cơ tứ đầu và bao khớp. Trong khớp sẽ thấy tổ chức mỡ Hoffa. Lúc này cho gấp gối vuông lại, sẽ thấy rõ 2 lõi cầu đùi, hố liên lõi cầu với 2 dây chằng chéo. Các sụn chêm trong ngoài và các mâm chầy. Khi mổ vào khớp thường rạch cách bờ trong bánh chè 1 – 2cm.

Muốn thăm dò khe khớp sau trong thì rạch ngang chéo dây chằng bên trong gối. Cần tránh thần kinh gối bên trong. Có khi tách rời đầu trong cơ sinh đôi, tách rời cơ chân ngỗng. Mổ xong sẽ khâu dính chúng lại. Bỏ garô, cầm máu kỹ rồi mới đóng vết thương.

### 5.2. Đường mổ vào khớp gối bên trong

- Chỉ định chính (xem hình 14.3)
  - + Điều trị gãy xương nội khớp.
  - + Tạo hình dây chằng.
  - + Cắt bao hoạt dịch.
  - + Thay nửa khớp gối.

- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa. Đặt ga rô phủ vải riêng chân mổ. Chân để ruồi. Rạch da bên trong gối từ 5cm trên lõi củ khớp, nơi sờ được và kéo xuống dưới đến lõi củ trước xương chày. Chú ý bóc tách tránh nhánh thần kinh hiển, kéo thần kinh này sang bên. Rạch theo bờ cơ rộng trong và dùng ngón tay đẩy bao hoạt dịch gối, kéo cơ rộng trong vào trong. Nhánh động mạch gối trên có thể buộc. Ở vùng trên đường rạch tránh làm thương tổn thần kinh hiển. Mổ dọc bao khớp ở phía trong. Dùng kéo mở rộng bao khớp lên trên, xuống dưới, mở bao khớp đến 1cm trên khe khớp thì dừng lại, tránh gây thương tổn sừng trước sụn chêm.



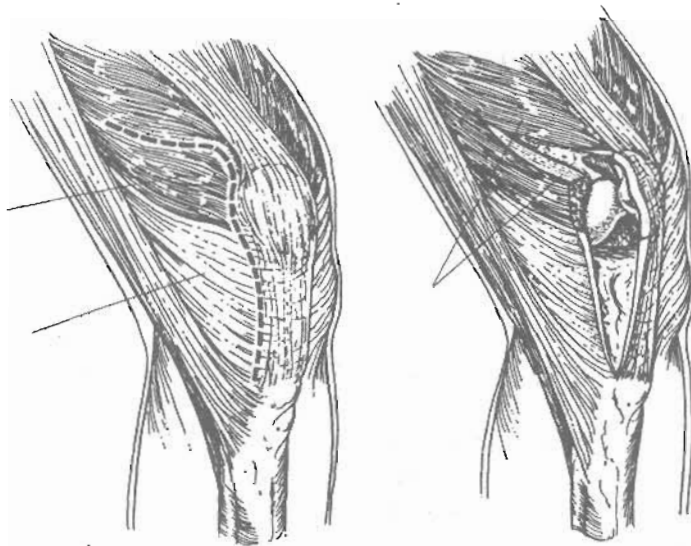
**Hình 14.3.** Các đường mổ vào khớp gối.

Đường dọc giữa và đường Payr trong (cạnh bên trong xương bánh chè)

Cẩn thận để gấp gối và cho trật bánh chè ra ngoài.

– Đóng vết thương: Bao khớp đóng mũi riêng chỉ tiêu, xong khâu cánh trong bánh chè và cân cơ rộng.

*Chú ý:* Vào khớp đường này bảo toàn cơ rộng trong và gân tứ đầu, nhẹ hơn là đường cạnh bên trong bánh chè (Payr), tuy vậy không vào rộng rãi bằng đường Payr, ví dụ, khi cần thay khớp (Hình 14.4).



**Hình 14.4.** Đường Payr trong mở rộng lên 4 - 5cm theo thứ cơ rộng trong



### 5.3. Đường mổ vào phía sau khớp gối theo Trickey

-- Chỉ định chính:

- + Cố định lại mẫu xương ở dây chằng chéo sau bị bong.
- + Kiểm tra mạch máu thần kinh ở hõm khê
- + Cắt bao hoạt dịch.
- + Lấy bỏ di vật trong khớp.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm sấp, đặt garô, phủ vải chân mổ, rạch da chữ S từ trên trong đến dưới ngoài. Đoạn ngang của đường rạch ở khoeo nên chạy chéo cho khỏi cơ rúm về sau. Thần kinh bì bắp chân trong và tĩnh mạch hiển ngoài ở phía trên đường rạch thì nằm dưới cân, ở phía dưới đường rạch thì nằm trên cân. Sau khi kéo cơ bán mạc vào trong thì tìm bộc lộ thần kinh chày và luồn dây đánh dấu. Tiếp đó, tìm thần kinh mác chung, cũng đánh dấu. Các nhánh nối giữa tĩnh mạch khoeo và tĩnh mạch hiển ngoài thì buộc và cắt. Tiếp đó ở lớp sâu nhất, tìm bó mạch khoeo và luồn dây cao su kéo ra ngoài. Có thể cắt rời đầu trong của cơ sinh đôi, cách nguyên uỷ một khoát ngón tay, kéo đầu này xuống dưới, không kéo căng quá sợ quá căng các nhánh thần kinh chia cho cơ. Rạch bao khớp phía sau, không rạch giữa vào phía trong, tránh làm thương tổn dây chằng chéo sau hay động mạch gối giữa. Mổ bao khớp sẽ thấy rõ lõi cầu trong xương đùi, dây chằng chéo sau và phần sau sụn chêm.

### 5.4. Mổ vào khớp gối phía sau ngoài

Trước hết tìm bó mạch khoeo và thần kinh chày, kéo chúng vào trong. Thần kinh mác chung, cơ nhị đầu và thần kinh bì bắp chân trong thì kéo ra ngoài. Thất các tĩnh mạch nhỏ ở gối. Tìm đầu ngoài cơ sinh đôi và nguyên uỷ cơ gan chân ở lõi cầu ngoài xương đùi và cắt rời chúng cách nguyên uỷ một khoát ngón tay, nhẹ nhàng kéo chúng xuống dưới. Mổ vào bao khớp phía sau ngoài, sẽ thấy rõ phần sau lõi cầu ngoài, sừng sau sụn chêm ngoài và dây chằng sụn chêm - đùi sau, nguyên uỷ dây chằng chéo trước ở mặt trong của lõi cầu ngoài xương đùi.

Mổ xong, bỏ garô, cầm máu kỹ, khâu lại bao khớp với mũi riêng và cố định lại đầu tách rời của cơ sinh đôi.

## 6. ĐƯỜNG MỔ VÀO KHỚP CỔ CHÂN

### 6.1. Đường mổ vào khớp phía trước tại khớp chày sên

– Chỉ định chính:

- + Hàn khớp chày sên.
- + Cắt bao hoạt dịch.
- + Thay khớp nhân tạo.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa. Đặt garô, phủ vải riêng chân mổ. Cẳng chân đặt trên một cái gối. Rạch dài 10cm đứng dọc giữa phía trước khớp cổ chân, ở dưới da, tránh các nhánh thần kinh mác chạy trên cân. Thần kinh này

chạy chéo, chếch so với đường rạch da. Tìm động tĩnh mạch mu chân và thần kinh mạc sâu ở giữa gân cơ ruỗi dài ngón chân và cơ ruỗi dài ngón cái, tìm cả các nhánh cảm giác cho da ở khe ngón 1 - 2.

Buộc và cắt mạch máu mắt cá trước trong. Kéo bó mạch thần kinh ra ngoài xong rạch dọc theo khớp cổ chân (chảy sên) bộc lộ cho rõ đầu dưới xương chầy.

Phần dưới mắt cá trong, rỗng rọc xương sên và cổ xương sên.

Mổ xong bỏ garô, cầm máu kỹ và dẫn lưu Redon.

## **6.2. Đường mổ vào phía trước ngoài đến khớp chầy sên và sên gót**

- Chỉ định chính:

- + Hàn khớp
- + Cắt bao hoạt dịch.
- + Thay thế khớp.

- Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm ngửa. Đặt garô, phủ vải riêng chân kê gối dưới cẳng chân cho xoay trong nhẹ. Sờ gân cơ ruỗi dài các ngón trước cổ chân và rạch da 10cm ở bên ngoài gân cơ này. Nếu cần, kéo dài đường rạch xuống ngón 4. Tránh làm thương tổn nhánh thần kinh mạc nông. Kéo gân cơ ruỗi dài các ngón và cơ mạc vào trong. Kéo bó mạch thần kinh vào trong. Rạch dọc bao khớp cổ chân, bộc lộ khớp chầy sên.

Nếu muốn đến khớp sên gót thì kéo dài đường rạch da xuống dưới, sau đó mổ ngang chữ T vào khớp chopart. Từ đó vào được khớp sên gót. Khi cần có thể hàn khớp chầy sên và sên gót.

## **6.3. Đường mổ vào phía trong, vào khớp chầy sên và sên gót**

- Chỉ định chính

- + Mổ chỉnh bàn chân khoèo.
- + Mổ chỉnh bàn chân đổ.
- + Khi mổ bao khớp.

- Tư thế và đường rạch:

Khi chỉ cần rạch bao khớp chầy sên và kéo dài gân Achille thì để bệnh nhân nằm sấp, khi cần rạch bao khớp sên gót bên trong thì để bệnh nhân nằm ngửa và chân xoay ngoài.

Rạch dọc phần thấp cẳng chân theo bờ trong gân Achille cho tới lõi củ xương gót. Có thể kéo dài đường rạch vòng dưới mắt cá trong và xuống bàn chân. Khi cần kéo dài gân Achille theo hướng đứng dọc hay đứng ngang.

Nếu xẻ gân Achille theo hướng đứng dọc ở bàn chân khoèo thì ở nơi bám tận gân, sẽ cắt rời nửa trong của gân. Nếu là đơn thuần bị bàn chân đổ thì xẻ gân Achille theo hướng đứng ngang, đầu trên, đường rạch sẽ cắt ra sau còn đầu dưới đường rạch sẽ cắt ra trước, các đầu gân được phủ gạc ướt, chỉnh bàn chân vuông, khâu gân lại.

Bàn chân, vẫn bị đổ thì rạch ngang bao khớp chày sên và sên gót ở phía sau.

Xong cắt rời bao khớp chày sên và sên gót ở mặt trong cổ chân:

– Bao khớp chày sên: thực tế là cắt rời bó trước và bó giữa của dây chằng denta ở mắt cá trong.

– Bao khớp sên gót: Cắt rộng rãi.

Ngoài ra, ở mặt trong cổ chân, với bàn chân khoèo, còn cắt rời hay kéo dài chữ Z gân cơ chày sau ở góc xương thuyền, có khi cả gân, gấp dài các ngón. Khi dùng tay chỉnh bàn chân cho thẳng ngay ngắn (bàn chân khoèo) còn phải cắt bao khớp sên – thuyền và gót hộp.

#### **6.4. Đường mổ vào phía sau ngoài khớp chày sên**

– Chỉ định chính

+ Mổ kết hợp xương cho xương mác gãy thấp (Dupuytren) và gãy lệch tam giác Volkmann phía sau đầu dưới xương chày.

+ Cắt bao khớp.

– Tư thế và đường rạch: Bệnh nhân nằm nghiêng hay nằm sấp. Đặt garô, phủ riêng chân mổ. Rạch dọc 10cm, hơi cong giữa bờ sau xương mác và bờ ngoài gân Achille, vòng dưới sau mắt cá ngoài. Tìm tránh tĩnh mạch hiển ngoài và thần kinh bắp chân. Rạch dọc bao gân của gân cơ mác, kéo gân cơ mác ra ngoài và kéo gân cơ dài ngón cái vào trong. Tách rời nguyên uỷ cơ gấp dài ngón cái khỏi xương mác, tránh làm thương tổn động mạch mác, chỉ cắt đứt các nhánh mạch ngang. Bộc lộ phần sau xương chày, xương mác, dây chằng gọng mông phía sau, phần sau khớp chày sên.

*Chú ý:* Khi tách cơ gấp dài ngón cái khỏi xương mác, tránh làm thương tổn bó mạch mác.

# KỸ THUẬT MỔ ĐÓNG ĐINH CHỐT NGANG

*Nguyễn Quang Trung - Nguyễn Đức Phúc*

Sau đây là kỹ thuật của Sign

## 1. ĐẶC ĐIỂM

Nhiều dụng cụ và phụ tùng của Sign dùng lại được, song tuổi đời cũng có hạn. Tuy nhiên, đinh và chốt chỉ dùng một lần. Khi dùng dụng cụ phải xem kỹ xem góc cạnh có tốt không, có sạch không, kim loại có mòn không, các ren lắp nối có tốt không. Chú ý các bộ phận có vận vít, tay lắp có cán chữ T, các mũi khoan, dụng cụ cắt, dụng cụ để lắp vào.

## 2. CHÚ Ý

Người mổ phải quen với dụng cụ, cách lắp, yêu cầu của kỹ thuật mổ. Xương quá hẹp, lắp dùng sai sẽ hỏng dụng cụ.

**2.1.** Muốn dùng dụng cụ lần sau, lần này vừa mổ xong phải rửa, sát trùng ngay. Máu dính vào phải lau kỹ, không cho máu khô trên đồ mổ. Dùng thuốc rửa Enzol có chất men lau sạch. Pha chế thuốc theo tờ hướng dẫn.

**2.2.** Dụng cụ mổ là thép không gỉ chất lượng cao, song phải lau khô, bảo quản khô cho khỏi bị ăn mòn. Chùi sạch bề mặt, các lỗ, các chỗ nối, bọc vải đem hấp để dùng lại.

### 2.3. Mọi dụng cụ đều là đồ bán.

- Cho nồi hấp hơi 121°C trong 30 phút.
- Áp lực là 132°C hấp 4 phút.
- Áp lực là 132°C - 137°C hấp 3 phút.

Yêu cầu này viết thành bảng treo bên cạnh.

Bảo quản dụng cụ nơi khô mát, tránh ánh sáng trực tiếp của mặt trời. Trước khi dùng, xem bao túi nhựa có rách thủng không, có nước vào không? Dụng cụ mổ đem dùng trước tiên.

## 3. PHẪU THUẬT VIÊN VÀ NHÀ MỔ CẦN CHÚ Ý

Bộ dụng cụ của Sign dùng cho mổ gãy xương đùi và xương chày. Cần xem kỹ dụng cụ trước và lau sạch khi dùng.

Đa số dụng cụ dùng lại được xong tuổi thọ cũng có hạn. Trước và sau khi dùng phải xem kỹ dụng cụ có sắc không? Có sây sát không? Có sạch không? Có bị ăn mòn không? Lắp thứ có chắc không? Chú ý các chốt các vít, tay vận chữ T, đầu vận có ren, mũi khoan, dụng cụ để cắt, để đóng vào để rút ra.

Phẫu thuật viên phải quen với cách dùng. Dùng lực nặng quá, xương cứng quá, dụng cụ có thể gãy hỏng. Nên báo cáo các tai biến có thể có cho người bệnh biết.

Trước khi dùng lại, dụng cụ phải được rửa sạch. Mổ xong, dụng cụ phải được sát trùng ngay. Mổ xong, dính máu, dính xương phải lau rửa ngay, không được để khô trên bề mặt dụng cụ. Dùng men rửa sạch là enzol. Dù là làm bằng thép không gỉ với chất lượng cao, song vẫn đề phòng gỉ, dụng cụ phải được lau sạch bề mặt, các khớp, các lỗ, đem gói vải rồi đem hấp.

#### **4. CÁC ĐỊNH NỘI TUYẾT CỦA SIGN DÙNG CHO GÃY XƯƠNG ĐÙI, XƯƠNG CHÀY**

Dùng cho gãy ngang, chéo xoắn, vụn nhiều mảnh, gãy mất xương, gãy hở, đục xương sửa trục, gãy bệnh lý, can lệch, khớp giả, khớp giả thân xương chày.

**Phản chỉ định:** Nhiễm khuẩn cấp tính, Nhiễm khuẩn tiềm tàng, loãng xương, xương và phần mềm kém chất lượng, bệnh nhân dị ứng với kim loại, nhiễm khuẩn huyết, bệnh nhân không đến được để khám và theo dõi sau mổ. Nếu có nghi ngờ phản ứng, phải thử TEST trước.

Mổ xong, dụng cụ không chịu nổi lực tỳ ngay hoàn toàn hay có hoạt động quá mức. Khi ổ gãy chưa liền vững, bị chạm liền, bị khớp giả có thể làm gãy dụng cụ. Phải viết chữ thông báo cho bệnh nhân cách dùng, các hạn chế, tác dụng phụ, dụng cụ có thể bị hỏng, bị mất cố định, bị lỏng. Trước khi dùng phải kiểm tra bao gói xem có bị rách không?

Khi bệnh nhân hoạt động quá mức, tỳ nặng quá lâu, ổ gãy xương chạm liền... thì đinh di chuyển và lỏng ra. Đinh gãy dị ứng, mất cảm với kim loại, gây đau khó chịu.

#### **5. CHỈ DÙNG ĐỊNH SIGN**

**5.1.** Gãy xương chày dưới gối 10 cm, trên cổ chân 5cm. Gãy xương đùi cũng vậy.

**5.2.** Gãy hở độ I, II, IIIa theo Gustillo, đã được cắt lọc đóng kín vì đến sớm trước 8 giờ. Nếu bệnh nhân đã được cho kháng sinh thì trên 8 giờ một ít cũng được. Nếu vết thương để hở: cần mổ kín đóng kín vết thương thì 2, chuyển vạt che xương, vá da, khi vết thương khô sạch thì mổ xương với Sign.

**5.4.** Gãy xương hở để muện, dù được cắt lọc, đã được che da, che vạt cơ, che vạt tự do nối vì phẫu mạch máu, khi sạch da kín vết thương lành thì mổ đóng đinh sign được.

**5.5.** Gãy hở muện đã mổ với khung cố định ngoài dưới 10 ngày mổ đóng đinh Sign được, đã lâu quá sợ tăng tai biến nhiễm trùng.

**5.6.** Khớp giả xương đùi, xương chày.

#### **6. VIỆC CHUẨN BỊ**

Trước khi mổ, bệnh nhân không bị nhiễm trùng, không bị tai nạn. Bệnh nhân được thông báo về lợi ích và tai biến của mổ và ký giấy mổ đồng ý đóng đinh Sign. Chiều hôm trước mổ ăn nhẹ, tắm rửa, cắt móng chân, không được cạo lông nơi mổ. Từ nửa đêm nhịn ăn uống hoàn toàn. Sắp mổ mới cạo lông, sát trùng nơi

đóng đinh đóng chốt với Betadin đã pha loãng bột và lần 2, với cồn 70° (cạo lông hôm trước sợ xước da, vết xước nung mũ nguy hiểm cho mổ).

## 7. X - QUANG

Chụp phim lấy cả khớp gối, khớp cổ chân trên cùng 1 phim để chọn kích thước đinh. Nếu không có phim dài đo từ lõi củ xương chày đến mắt cá. Chọn đinh có cỡ thích hợp, chú ý kích thước chỗ ống tuỷ hẹp nhất, đo trên phim nghiêng, lúc đang mổ cho kiểm tra X-quang cẩn thận. Có đường nứt, mảnh sắp rời không biết trước.

## 8. CHUẨN BỊ KIỂM TRA DỤNG CỤ MỔ

Cho kháng sinh 1 giờ trước mổ và 2 ngày sau mổ. Ngoài bộ Sign, dặn người kiểm tra dao điện, máy hút, khoan ít nhất 8mm, thước đo độ dài của vít, đề nghị chỉ ít người đi lại trong phòng mổ

## 9. TÓM TẮT QUI TRÌNH LẮP DỤNG CỤ

1. Lắp tay nắm T vào đinh, có ốc vặn.
2. Lắp thanh định hướng vào 1 đầu ngang của tay nắm T. Thanh định hướng, lắp song song với đinh nội tuỷ, chỗ lắp có vít xiết chặt. Thanh định hướng có nhiều lỗ, 2 đoạn nối nhau, mỗi đoạn 8 lỗ, 2 đoạn dính thành góc có thể điều chỉnh theo chiều cong của đinh. Cộng có 16 lỗ, qua các lỗ này lắp các đinh chốt ngang vào lỗ của đinh nội tuỷ.
3. Kiểm tra các lỗ của thanh định hướng xem có thẳng hàng với các lỗ sẽ chốt ngang của đinh tuỷ.
4. Tháo thanh định hướng khỏi tay nắm T.
5. Cắt lọc vết thương và nắn ổ gãy.
6. Đóng đinh vào ống tuỷ của xương.
7. Lắp thanh định hướng vào một đầu ngang của tay nắm chữ T.
8. Chốt các đinh ngang vào lỗ.

## 10. BỘ DỤNG CỤ CỦA SIGN

- Đinh chọn đúng cỡ của chốt 3,56 mm và 6,35 mm. Chốt ngang có chỗ to cho vỏ xương gần chỗ cho vỏ xương xa, dùng 2 mũi khoan dọn đường cỡ 1,75 mm và 1,82 mm. Tuốt nơ vít cạnh cỡ 3,5 mm cho các chốt ngang.

- Đinh nội tuỷ cỡ 8 mm, nay dùng cỡ to hơn, đinh cỡ 9 - 10 - 11 mm có 2 lỗ ở đầu dưới để chốt động, có thêm 2 lỗ ở đầu trên để chốt tĩnh.

Mũi khoan 2 cỡ 3,56 mm và 6,35 mm.

- Tuốt nơ vít 3,5 mm cho vít to 4,5 mm.

- Các chốt ngang Sign 440 và Sign 455.

- Các chốt dọn đường Sign 445 cỡ 3,5 mm và Sign 446 cỡ 6,3 mm.

- Còn có chốt ngang Sign 425 cho đầu trên xương cánh tay.

- Sign 406 cho xương sật vai.

- Sign cho phần dưới cánh tay.

## 11. XỬ TRÍ GÃY XƯƠNG HỖ

Khi có gãy xương hở, việc điều trị vết thương phần mềm là rất quan trọng:

Cắt lọc, lấy dị vật, vớt bỏ mảnh nhỏ rời không có máu nuôi, khi vết thương sạch thì đóng kín vết thương đóng đinh nội tuỷ. Nếu có tổ chức hoại tử thì cứ mỗi hai ba ngày lại đem đi mổ, cho đến khi sạch, rồi che da, che vạt, ghép cơ, yêu cầu phải che da xong dưới 1 tuần sau tai nạn, xong đóng đinh nội tuỷ.

Bàn mổ cho ghép gập gối  $100^\circ$  để đóng đinh xương chày.

Lót một gối ở 1/3 dưới đùi cho khỏi chèn ép mạch khoeo, nên hạ chân bàn  $90^\circ$ .

## 12. CÁCH ĐÓNG ĐINH BẮT CHỐT NGANG

Mấy vấn đề kỹ thuật.

Lắp tay nắn chữ T vào đinh nội tuỷ.

Khi mổ ổ gãy liền dở dang, lệch trục có thể rạch mở ổ gãy để luồn đinh qua 2 ổ gãy.

– Ở xương chày xẻ dọc giữa gân bánh chè hay đi cạnh bên để đóng đinh vào.

Cách mổ: Rạch da từ giữa bánh chè tới lõi củ trước xương chày, để gập gối  $100^\circ$ , xẻ đôi dọc gân bánh chè, lỗ đinh vào ở 3 mm ngoài lõi củ trước xương chày gần khớp càng tốt. Có thể không cần khoan ống tuỷ, chú ý tránh đóng lạc đường làm thủng vỏ xương sau.

Nếu cần khoan thì cho gập gối  $100^\circ$  nếu khoan không vào đầu gãy dưới thì cho đinh vào đầu gãy gần, lấy nó làm cánh tay đòn, đẩy đầu gần ra trước. Khi đóng đinh vào lỗ xương, luồn luôn đinh không được chạm da vì da bản dù đã sát khuẩn. Gõ nhẹ cán chữ T để đóng đinh vào, gõ 3, 4 cái xoay nhẹ, đóng tiếp cái thứ tư.

Cố đóng đinh kín nếu có màng tạng sáng hay có thể đóng mò, cần thì mở ổ gãy rạch 2 cm luồn ngón tay vào ổ gãy để kiểm tra vị trí xương, đinh.

Đóng đinh xuống càng thấp càng hay, song không vào khớp cổ chân. Đầu đinh cần chìm trong xương. Khi đóng đinh lắp dụng cụ bảo vệ không cho đinh chạm da.

Lắp dụng cụ định hướng vào nhánh chữ T để đúng lỗ mà chốt các chốt ngang.

Chốt 2 chốt ở đầu dưới trước, đầu trên chốt sau vì sợ đinh xoay không chốt được. Khi khoan vỏ để lắp chốt ngang, cho ống bảo vệ không cho sợi cơ bị xoắn vào mũi khoan. Khoan thủng vỏ xương gãy trước, mũi khoan cỡ 3,6 mm, cần thận không để mũi khoan chạm đinh, chỉ khoan mũi xương gần mà thôi. Để đinh xoay  $20^\circ$  sẽ biết lỗ để chốt nữa, vỏ xương xa chỉ khoan với mũi nhỏ 3,5 mm, bắt chốt ngang cho ren bắt vào xương một ít rồi mới chốt ở đầu gần, cũng lại lắp thanh định hướng, rạch da khoan xương trong ống che cơ, khoan cỡ 3,5 mm, các chốt dài 30, 60, 90mm, nhờ có vỏ xương mỏng bắt được vít to 6,3 mm; nếu vít không vào, dùng khoan cỡ to 6,3 bắt vít vào, vít dưới xa bắt trước vít gần gối bắt sau, tháo tay nắn chữ T dội rửa vết thương khâu lại, khâu da.

Muốn rút đinh nội tuỷ: muốn rút đinh dùng thanh dụng cụ đã chế sẵn vạt ren vào đầu đinh. Dụng cụ này có sẵn một cục sắt to đóng ngược cục sắt để rút.

### 13. KỸ THUẬT MỔ

Bệnh nhân nằm ngửa, gối gấp trên  $60^\circ$  lách tay chữ T vào đầu đinh có ren. rạch dọc qua giữa gân bánh chè hay rạch dọc cạnh trong gân, ổ gãy mới nắn kín dưới màng tăng sáng. Gãy cũ trên 1 tuần thì mở ổ gãy nắn thẳng, xương ở xương đùi cũng vậy.

Chốt đinh ở lỗ xa, nếu vỏ xương mỏng khoan lỗ cho chốt cỡ 3,5 mm, nếu vỏ xương dày quá dùng mũi khoan 6,3 mm.

### 14. CHỌN PHƯƠNG PHÁP MỔ

Phẫu thuật viên quyết định, ví dụ một gãy kín đùi sẽ mổ ổ gãy đóng ngược dòng thông thường, hay đóng kín.

Nếu đóng kín dùng dụng cụ Sign với cỡ đinh dài khoảng 47,5 cm đóng dài với các chốt ở dưới thấp cho gãy kín 1/3 dưới đùi. Bệnh nhân vóc cao lớn dùng các đinh cỡ 9 - 10 - 12 mm có nhiều lỗ ngang để chọn nơi cần chốt.

Chú ý: Khi đóng đinh xuống không được đóng búa vào chữ T theo thói quen mổ đùi kiểu cũ, mà cầm tay nắm xoay lắc nhẹ đẩy đinh xuống hoặc chỉ gõ nhẹ 3 - 4 cái như đã nêu.

Đinh nội tuỷ có thép không gỉ có ký hiệu 18 - 8, muốn rút đinh lắp các dụng cụ tháo đinh riêng có cục sắt to như búa to dùng ngược dòng, không được lách thanh chữ T để tháo đinh.



# CHE PHỦ PHẦN MỀM Ở CHI

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. CHE PHỦ PHẦN MỀM Ở CHI TRÊN

### 1.1. Đại cương

Ở chi trên, bàn tay, ngón tay, bị bệnh Dupuytren, bị u ác tính, bị thiếu chi bẩm sinh...

Khi có vết thương cắt gọn thì dễ điều trị; song khi có tổn thương tổn ở sâu, bị bỏng sâu, bị chấn thương làm dập nát tổ chức, bị lóc da và phần mềm bong rời, thì khó điều trị, cẩn thận hơn.

Nên biết các phương pháp điều trị và biết nên chọn phương pháp nào.

### 1.2. Nhắc lại về giải phẫu

Khi ở chi có các vết thương làm mất da và phần mềm, cần các vật che phủ, cần hiểu biết về giải phẫu mạch máu tại nơi cho da. Đây là điểm mấu chốt để dùng các vật tại chỗ, vật theo trục mạch máu, vật tự do. Một trong các tiến bộ của vi phẫu thuật là kích thích các thầy thuốc nghiên cứu về giải phẫu mạch máu. Một vật "ngẫu nhiên" không có mạch máu theo trục, sẽ yêu cầu hình dáng, độ dài độ rộng có tỷ lệ chặt chẽ.

Vật có mạch máu theo trục được Mc Gregor và Fackson nghiên cứu từ 1972; tiếp đó, Mc Craw (1980) mô tả vật cơ, vật cơ - da; Ponten (1981) mô tả vật cân - da.

Vật "ngẫu nhiên" ở chi trên có yêu cầu tỷ lệ chặt chẽ giữa bề rộng và bề dài vật từ 1:1 đến 1:2. còn vật có cuống mạch theo trục thì có tỷ lệ khác, tùy thuộc độ dài của mạch máu chính. Tỷ lệ đến 1:5.

Việc tưới máu nuôi vật qua cơ.

Năm 1981. Mathes và Nahai còn phân chia cơ da thành 3 kiểu:

– Kiểu 1: chỉ có 1 cuống mạch, ví dụ cơ khuỷu.

– Kiểu 2: có một cuống chính nằm trong bó cơ.

Ví dụ: Cơ cánh tay quay (cơ ngửa dài).

– Kiểu 3: có một cuống chính và thêm nhiều mạch máu tưới cho cơ, ví dụ: cơ lưng to.

Cách phân loại này phân tích 3 điều xác định một vật, đó là:

1. Bản chất vật (là da, mỡ, cân, cơ v.v...)

2. Sự tưới máu nuôi vật (là "ngẫu nhiên" hay có trục mạch máu, là động mạch hay tĩnh mạch, là giòng chảy xuôi hay chảy ngược).

3. Kỹ thuật mổ (vật tại chỗ, tại vùng từ xa, có cuống, là vật đảo hay vật tự do).

Xung quanh mặt ngoài của khuỷu có vòng động mạch từ động mạch cánh tay sâu, chia ra 2 nhánh:

– Động mạch bên quay sau, cung cấp máu cho vật bên ngoài cánh tay với các nhánh nối với.

– Động mạch quặt ngược liên cốt sau và động mạch quay quặt ngược.

Nhờ có vòng nối này, ta có thể dùng vật bên ngoài cánh tay như một vật tự do hay một vật được tưới máu ngược. Đây là vật đảo hay vật có cuống ngoại vi, như Maruyama (1987) mô tả.

Theo Martin (1995) có một vật có giồng máu đảo ngược, với cuống kéo dài V - Y ở nhánh sau của động mạch bên quay sau (sau khi chia động mạch cánh tay sâu), được thấy ở 1/2 số ca phẫu tích, cho ta 1 vật có cuống dài, nối được với 1/3 dưới cánh tay. Dựa trên nhánh của động mạch quay quặt ngược, ta có thể dùng 1 vật cơ hay vật da cơ giữa dài.

Ở cẳng tay, sự hiểu biết về giải phẫu của động mạch liên cốt là có ích lợi. Động mạch liên cốt trước và động mạch liên cốt sau bắt nguồn từ một thân chung ở 85% tiêu bản. Số còn lại, chúng bắt nguồn riêng rẽ từ động mạch trụ. Ở hầu hết các ca, tại khớp quay trụ dưới, có các nhánh nối với nhau.

Theo Pahl và Schmidt (1994) ở 1/3 giữa cẳng tay, thấy 20% số ca có ngành nối.

Động mạch liên cốt trước có ngành sau ở phía dưới, nhánh phía dưới cho phép có dòng tưới ngược chiều chỉ phối cho 1 vật có cuống dài 10 cm, còn nhánh phía sau trên thì dùng vật kéo dài chữ v - y theo mô tả của Martin (1995). Động mạch liên cốt trước còn mạch máu cho cơ sấp vuông, cho phép lấy vật cơ có giồng máu xuôi chiều hay ngược chiều.

Động mạch liên cốt sau có 7 - 14 nhánh xiên theo Zancolli, nhánh xiên lớn cách mỏm trên lồi cầu ngoài 8.5 cm. Vật liên cốt sau có giồng tưới cho da cẳng tay. Theo Timmons 1986, nó có 9 - 17 nhánh, ở phía trên thì các nhánh nhỏ; xuống dưới, các nhánh to hơn và dài hơn. Có một nhánh hàng định tách ra ở mỏm châm quay 2 - 4 cm, nó là động mạch nuôi cho vật Goffin. Ở trên, Cormack (1985) mô tả một nhánh xiên chui qua cơ giữa dài và cơ sấp tròn, chỉ phối máu nuôi cho vật đảo hay một vật da cân cẳng tay tại đó.

Động mạch trụ có ít nhánh xiên hơn động mạch quay và chúng tập trung ở 1/3 giữa hay 1/3 dưới cẳng tay, cánh xương đầu 2 - 5 cm, động mạch trụ chia ra một nhánh sau xương trụ, dài chừng vài phân, nhánh này chia ra 3 nhánh, nhánh lên chỉ phối riêng cho vật trong, do Backzen mô tả năm 1990.

Gần đây, Brunelli (1993) thấy mỗi ngón tay có hàng định động mạch và ngón chỏ có 10% bị thiếu động mạch phía quay, còn ngón út thì thiếu nhánh bên trụ.

Nhìn chung, ở ngón tay, động mạch chính, nằm gần với trục giữa bàn tay, điều đó có nghĩa là nhánh động mạch phía trụ của ngón chỏ và nhánh động mạch phía quay của ngón út là nhánh chính.

Nối thông giữa 2 động mạch ngón chủ yếu qua cung sau gân tại hành xương của đốt ngón và qua cung mạch phía dưới ở múp ngón.

Ở mu tay, các động mạch gian đốt bàn tay hàng định hơn ở 2 khoảng gian đốt đầu tiên hơn là ở khoảng gian đốt cuối cùng. Chúng có khả năng nuôi vạt bàn tay bằng dòng chảy xuôi chảy ngược.

### 1.3. Đánh giá

Bước quan trọng trong điều trị mất da bàn tay do chấn thương là cắt lọc - hiện nay, hàng ngày trên lâm sàng, không có phương pháp nào đánh giá sự sống của da là tin cậy được. Trước đây, người ta dùng xanh Tolividine, song nay ở lâm sàng ít dùng. Dùng chất, phát quang Fluoresein thì phức tạp quá.

Có 2 cách có giá trị trên lâm sàng.

1. Xả garô trong khi cắt lọc xem nơi nào được tưới máu nuôi trở lại.
2. Quan sát da xung quanh khi lấy 1 miếng ghép 1/2 dày và xem tưới máu nuôi ở mặt sâu.

### 1.4. Điều trị

• **Cho liền sẹo tự nhiên:** Đây là cách điều trị đơn giản nhất đối với mất da mềm ở múp ngón tay. Đây không phải là bỏ mặc vết thương mà có cắt lọc tối thiểu cho sạch, gọn và để vết thương liền kỳ 2. Tình trạng bị sẹo có ít nhiều là không tránh khỏi. Cách điều trị này nhiều năm nay áp dụng cho mất da đầu ngón ở trẻ em, song có thể áp dụng cho mọi lứa tuổi. Chỉ định là chỉ bị mất da ở múp ngón, không lộ các bộ phận quan trọng như xương, gân, thần kinh, mạch máu.

• **Ghép da:** Ghép da là phương pháp điều trị đơn giản với ưu điểm và nhược điểm của nó. Ưu điểm là đơn giản, che dấu được nơi cho (ví dụ lấy da ở vùng bẹn), và có cảm giác tốt (ở trẻ em).

Miếng da ghép, cần đặt lên 1 nơi bị nhiễm bẩn ít, được tưới máu nuôi tốt như màng xương màng gân, màng cơ. Nơi nào xương bị lộ trần, gân sụn thần kinh bị lộ trần, không được ghép da - có thể đặt miếng ghép lên trên một chỗ khâu mạch máu và thần kinh.

Nhược điểm của ghép da là ở người lớn, chậm phục hồi cảm giác và chỉ phục hồi có mức độ, miếng ghép bị co tỷ lệ độ dày và bị biến mất sắc tố.

Có nhiều chỗ cho da, nếu chỉ khuyết da nhỏ thì lấy da ở bờ trụ của bàn tay, nếu khuyết da lớn thì lấy ở mông, ở ụ ngồi hay ở đùi thì lấy da dày toàn bộ, lấy da ở bẹn tốt. Ở trẻ em, chú ý khi lấy da vùng bẹn thì lấy càng ra ngoài càng tốt, để tránh lúc dậy thì miếng ghép mọc lông. Một số nơi nên tránh, ví dụ nếp khuỷu phía trước, hay gây sẹo xấu sẹo phì đại.

• **Vạt tại chỗ:** Đây là nguồn da có giá trị. Nó có 3 phần: vạt chuyển chỗ, vạt xoay và vạt trượt tới (Lisk 1988)

• **Vạt chuyển chỗ:** Ví dụ cần che 1 chỗ khuyết da hình tam giác đều, rạch da kéo dài theo 1 cạnh tam giác, dài gấp đôi, rạch theo 1 bên. Sau khi chuyển chỗ vạt để che chỗ khuyết, sẽ để lại một chỗ khuyết da mới hình tam giác (xem hình).

Có những cách khác để chuyển chỗ: vạt được lấy dài hơn (xem hình) hay cuối đường rạch thêm 1 đường ngắn gấp khúc. Nếu việc tưới máu cho phép, ví dụ khi mổ ở bàn tay.

• **Vạt xoay:** Không có hình nhất định và dựa vào độ đàn hồi của da lân cận. Ví dụ chỗ khuyết da là một hình tam giác, từ một đỉnh tam giác, rạch rộng theo một đường cong; xong, chuyển vạt che chỗ khuyết, khâu kín da lại.

• **Vạt trượt:** Phổ biến để che chỗ mất da đầu ngón tay. Hay làm vạt trượt kiểu V - Y ở gan tay, tại chân vạt, tạo các vết rạch hình tam giác, xong trượt vạt xuống dưới. Khâu lại chỗ mất da thành chữ Y.

Ưu điểm của vạt tại chỗ là cảm giác tốt và da vẫn có lớp sừng. Phản chỉ định khi có thương tổn dập nát, khi có bệnh mạch máu, khi bị viêm nhiễm nặng.

• **Vạt khu vực:** Vạt khu vực có một ưu điểm. Dùng cho một vùng bị sẹo xấu và có thể da rất rộng. Tuy vậy, nơi cho vạt có khi cần cố định. Ví dụ: vạt chéo ngón, hay khi muốn tách rời cuống vạt cần thêm một thủ thuật thứ 2.

Khi bị mất da rộng ở bàn tay hay ở khuỷu, kỹ thuật dùng vạt đảo lấy ở cẳng tay, có dòng chảy động mạch bình thường hay ngược chiều đã thành công rất lớn. Các vạt này được cung cấp máu độc lập, có thể lấy vạt kèm với xương, gân, hoặc không lấy da (vạt cân). Phổ biến nhất là dùng vạt quay ở cẳng tay, dựa vào động mạch quay. Với sự tưới máu bình thường, nó che phủ tốt cho những chỗ mất da ở khuỷu: có thể chuyển nó ra ngoài, che một chỗ khuyết lân cận ở cẳng tay. Dựa vào giòng máu chảy ngược, nó có thể che nhiều chỗ khuyết bàn tay. Vạt này đơn giản, đáng tin cậy, song nó hy sinh mất một động mạch lớn. Vạt thường dày có sẹo tốt. Có thể lấy vạt bên trụ với các ưu nhược điểm tương tự. Ngày nay, hay dùng các vạt đảo ở cẳng tay mà không hy sinh một động mạch lớn.

Ví dụ: Lấy vạt liên cốt sau dựa vào động mạch liên cốt sau là rất có lợi để che da ở khuỷu và bàn tay.

Có những vạt khác chỉ dùng để che cho bàn tay. Ví dụ vạt quay dựa vào một nhánh hăng định mọc lên từ mồm chাম quay, hay vạt trụ dựa vào động mạch trụ phía trụ sau, hoặc vạt liên cốt trước, dựa vào nhánh sau của động mạch liên cốt trước.

• **Vạt có cuống từ xa:** Chỉ định lấy những vạt từ lồng ngực, hay từ những vùng khác đã ít dần, còn các vạt theo trục mạch, ví dụ vạt bẹn, vẫn còn được dùng, nhờ che được chỗ mất da rộng. Kỹ thuật đơn giản, vạt sống nhiều, và nhờ có cuống dài cho phép cử động được sớm và dễ dàng. Nơi cho vạt được che dấu dễ.

Tuy nhiên, khi lấy vạt có cuống từ xa, phải gây mê toàn thân, cần 2 lần mổ. Khi vạt đang liền thì vị trí bàn tay là xấu.

• **Vạt tự do:** Ở chi trên, ít dùng vạt tự do hơn chi dưới, nhờ có thể chuyên dịch bàn tay đến vạt và nhờ được nhiều vạt đảo ở cẳng tay. Ở cánh tay, chỉ dùng vạt tự do khi không thể vạt tại chỗ hay vạt đảo.

Một trong những chỉ định chính của vạt tự do là khi bị mất hoàn toàn múp ngón tay ở 1 ngón tay dùng động tác đối chiếu (là ngón tay cái hay ngón tay trỏ). Nơi lấy vạt tự do thường là lấy ở múp ngón chân cái, mổ cho bệnh nhân trẻ, hoạt động nhiều. Vạt có cùng cấu trúc và có cảm giác tốt. Nếu bị mất da phía trong thì phải lấy một vạt có xương, được nuôi mạch, một vạt có nền móng cho đẹp và cho có cơ năng tốt.

Trong số nhiều vạt tự do có giá trị, một số vạt được hoan nghênh trong quá khứ, ví dụ vạt mu bàn chân, song do nó có nhiều vấn đề ở nơi cho vạt, nên nay, bị đa số phẫu thuật viên không dùng. Các vạt khác cũng không còn ưa chuộng như vạt bẹn tự do, vì kỹ thuật khó và có nhiều kiểu cuống khác nhau tại nơi cho vạt.

Vạt lấy ở bên ngoài cánh tay tiếp tục được lấy phổ biến. Gây tê khu vực và garô, lấy được vạt lớn theo chỗ khuyết. Mỗi vạt, ví dụ vạt bả vai hay vạt bên bả đều có ưu và nhược điểm.

Hàng trăm nơi có thể cho vạt.

Vạt cơ tự do hay vạt cơ da được chỉ định cho khuyết lớn ở chi trên và có thể dùng cơ che phủ hay cơ có cơ năng. Có 3 cơ hay dùng nhất là cơ lưng to, cơ thon (cơ thẳng trong) ở đùi và cơ răng trước.

• *Tái tạo múp ngón*: Năm 1994, Bunnel cho rằng múp ngón là "mắt" của bàn tay.

Đúng là múp ngón có chức năng quan trọng, vừa vận động, vừa cảm giác.

Nếu điều trị bằng các phương pháp đơn giản như cho liền sẹo tự nhiên kỳ 2 hay làm ngắn bớt xương và khâu lại, mà không đạt kết quả như ý thì dùng các vạt ở các khu vực.

Chỉ định đầu tiên của vạt ở khu vực là giữ được độ dài ngón, khi tổ chức bị tổn thương và sâu, làm lộ gân, lộ xương hay mong muốn bảo tồn móng. Bảo đảm sự di động của ngón và bàn tay là rất quan trọng cho bất kỳ một vạt nào. Trước mỗi vạt cần biết các hạn chế, các biến chứng và kết quả của nó.

Khi xử trí cho một ngón bị thương tổn, phẫu thuật viên cần biết toàn trạng và tuổi bệnh nhân.

Bệnh nhân già không nên dùng vạt đảo. Vạt rời múp ngón, vạt đảo có thần kinh. Bệnh nhân có thêm bệnh (hút thuốc, đái đường, xơ vữa động mạch, bệnh Raynaud v.v...) hay đang điều trị thuốc dài (Corticosteroids) là phải xét kỹ khi quyết định. Xét nghề nghiệp và hoạt động của bệnh nhân. Ví dụ, khi bị tổn thương tổn ngón chỏ, thì xử trí cho một người lao động nặng không thể giống như cho một người chơi vỹ cầm.

Trong số các vạt khu vực thì vạt V - Y có lợi bị mất da vừa phải. Vạt Leali (1935) được Atasoy phổ biến năm 1970 đã thay thế cho vạt Kutler (1947). Đó là vạt V - Y song chỉ định, khi cụt ngang ngón tay hay bị cụt chéo đầu ngón. Muốn dịch chuyển thêm thì kỹ thuật khó.

Khi bị cụt chéo đầu ngón, có thể rạch dọc bên ngón với đường rạch ngang như chữ L, đường rạch nằm ở khớp gian đốt gần, ở mu tay, cho phép dịch chuyển da trước để che chỗ khuyết với 1 bó mạch thần kinh ở trong vạt.

Muốn dịch chuyển ra trước 1 cm, dùng vạt Moberg ban đầu được dùng để che chỗ mất da đầu ngón tay, nếu khi bóc tách không bảo vệ được 1 động mạch của mu ngón. Kỹ thuật ban đầu của Moberg, là hai đường rạch ở hai bên ngón, bên ngoài và bên trong, tạo ra một vạt dài ở phía trước ngón (phía gan tay) rồi chuyển dịch vạt ra trước để che múp ngón bị mất da. Trong vạt đem chuyển có cả hai bó, mạch - thần kinh. Nếu cho co gập nhẹ khớp gian đốt thì chuyển dịch được vạt ra trước để che múp ngón bị mất da. Đã có một số cải tiến. Ví dụ với 2 đường rạch thêm chữ Z ở cuống vạt thì chuyển dịch vạt ra trước được nhiều, đỡ phải để gập khớp ngón tay.

Nhờ vạt đảo lấy ngón lân cận có thể dịch chuyển vạt được nhiều. Ví dụ: Vạt O'Brien (1968), vạt Venkataswami (1980) và vạt Glicenstein (1988). Các vạt O'Brien, Vekataswami bảo toàn được cảm giác rất tốt.

Khi không được dùng được vật tại chỗ thì dùng vật khu vực. Một trong các kỹ thuật phổ biến nhất là vật chéo ngón tay.

Năm 1980, Meissl thực hiện cung cấp thần kinh cho vật (neurotisation) dùng nhánh thần kinh phía mu. Khi bị mất da ngón cái, nhiều phẫu thuật viên dùng vật chéo ngón từ phía mu ngón chỏ. Khi bị mất da đầu ngón chỏ thì lấy vật mô cái có cuống nuôi đầu gần hay xa. Đưa vật che chỗ khuyết, chỗ cho vật hình chữ H được khâu kín lại ngay hay ghép da che (chữ U). Cuống nuôi được tách rời sau 12 - 21 ngày.

Vật này bị chê vì cảm giác kém, chỗ cho vật bị căng và chủ yếu ngón nhận vật bị co cứng gập. Để ngừa 2 biến chứng vừa nêu sau, người ta lấy vật có vị trí ở nếp ngón cái phía trên và vật có cuống ở phía xa, nhờ vậy, tình trạng co gập ở khớp gian đốt gần của ngón nhận vật có đỡ đi.

Năm 1956, Littler mô tả vật đảo khác ngón để che phủ chỗ khuyết da phía sau. Ở một nhóm 38 bệnh nhân, một tác giả thấy 22% bị cảm giác chéo, 39% bị lẫn lộn cảm giác giữa ngón chéo và ngón nhận. chuyển thần kinh sẽ giúp ảnh hưởng tốt đến 2 điểm phân ly (trung bình được 6,8 mm). Ở 83% bệnh nhân, nhóm cho vật không chịu được lạnh.

Lấy da ở ngón cái cùng bên che cho chỗ khuyết ngón cái, và lấy da ở ngón cái bên kia để che khuyết da ngón chỏ giúp da được nuôi tốt và có cảm giác.

Vật này che chỗ khuyết rộng ở múp ngón và ở bệnh nhân trẻ có cảm giác tốt.

Ngoài múp ngón, có thể chuyển cả xương có cuống mạch nuôi, một phần giường móng hay toàn bộ giường móng. Nhờ xương có cuống mạch nuôi nên không bị tiêu xương và móng không bị biến dạng quặp.

Phẫu thuật viên cần chọn một phương pháp đơn giản nhất và điều trị có hiệu quả nhất, chọn vật tại chỗ trước, nếu không đạt mới chọn vật khu vực.

*Mất da ở phía mu của bàn tay và ngón tay:* Da mu tay có chất lượng đặc biệt. Muốn cho mọi ngón tay và cổ tay được cử động mềm mại thì điều chính là da mu tay phải đàn hồi.

Tại ngón tay, nhiều vật tại chỗ dùng được khi mất da chỉ là vừa phải. Vật hình chéo do Flint và Siegle mô tả năm 1994 có lợi để che phủ khớp gian đốt xa (xem hình), còn vật xoay Smith lấy một hình chữ nhật có 3 cạnh được dùng phổ biến cho mất da ở khớp gian đốt gần. Nếu bị mất da trên 1 cm<sup>2</sup> thì lấy thêm một vật tương tự ở đốt 2. Nếu mất da rộng nữa phải dùng vật ở đốt bàn tay có dòng chảy ngược dòng. Khi bị mất da phía mu của ngón cái, dùng vật đảo dựa vào động mạch mu bàn tay 1 rất có lợi.

Ở mu bàn tay, mất da thường rộng và kèm thương tổn gân ruồi. Nếu gân ruồi còn được màng gân che phủ thì chỉ ghép da đơn giản và đặt nếp ruồi ngón. Năm 1977, Engel đặt que Silastic cho phép thì 2 ghép gân hay chuyển gân. Vật này có cả gân tay dài và gân cánh tay quay. Một số vật tự do che mu tay có cả gân ruồi ngón chân.

*Mất da gan tay:* da gan tay rất dày, che phủ các cấu trúc ở gan tay. Da bám chắc vào cân sâu, giúp nắm tay được vững. Cho nên, tại gan tay, khó tìm 1 vật tốt.

Nói chung, ít khi lấy vạt tại chỗ, vì mu tay được cung cấp máu bất thường, dịch chuyển kém, đàn hồi kém. Có thể dùng một số vạt cơ. Để che phủ tại chỗ, có thể dùng cơ liên cốt 1, cơ giun, cơ dạng ngón út. Khi bị khuyết rộng, ý kiến về lấy các vạt từ xa còn chưa thống nhất, vì da dày khó duỗi cho hết ngón tay. Có thể chọn một số vạt của mặt, như vạt tự do có động mạch thái dương, vạt liên cốt trước hay vạt cân cẳng tay phía quay.

- *Ở cẳng tay và khuỷu*: ở cẳng tay, có thể dùng vạt có dòng chảy xuôi dòng như vạt quay, vạt trụ, vạt liên cốt sau. Thường cần một vạt tự do. Vạt tự do lấy ở lồng ngực che cho phần trên cẳng tay. Ở phần dưới cẳng tay, có thể dùng vạt ben có cuống mạch. Khi bị mất phần mềm rộng ở gan tay hay mu tay, vạt cơ có ưu điểm là che phủ tốt và có thể bù trừ cho mất cơ năng gấp hay duỗi. Trường hợp này, vạt cơ lưng to được ưa chọn hơn vạt cơ thẳng trong (cơ thon).

Để che phủ khuỷu hoặc 1/3 trên cẳng tay, có 2 vạt đảo có lợi là vạt cơ ngửa dài (cơ cánh tay quay) và vạt cánh tay bên ngoài cổ điển, thường có dòng chảy ngược. Nếu các mạch máu của vạt bị hỏng thì có thể cần vạt tự do.

- *Kết luận*: Cần chọn vạt đơn giản nhất song tốt nhất. Luôn luôn phải xét chức năng, các tai biến hình thức.

## **2. CHE PHỦ PHẦN MỀM Ở CHI DƯỚI**

### **2.1. Đại cương**

Để che các chỗ khuyết phần mềm ở chi dưới, có nhiều cách làm, từ cách đơn giản như rạch dọc bắp chân cho chùng da để khâu da, che xương như dùng vạt "ngẫu nhiên" tại chỗ, dùng các vạt có cuống chéo chân. Vạt cân da, vạt tự do nổi vì phẫu - Mỗi vạt có một chỉ định riêng, song có những nguyên tắc chung. Có lúc khó khăn như sau cắt bỏ u, các phẫu thuật viên tạo hình tụy có che được 1 số vạt to, song nhiều khi không che được hết.

### **2.2. Các nguyên tắc cơ bản về mổ tái tạo sau chấn thương**

Mục đích mổ tái tạo: Tái tạo một vết thương nhằm phục hồi cơ năng và hình dáng. Chi dưới có chức năng hàng đầu là tỳ nặng, cho nên vạt che phủ phải có máu nuôi tốt cho phần mềm, có độ dày để tỳ nặng được các chỗ chồi xương, cần phục hồi lại một ít cảm giác, ít ra là để bảo vệ. Nói chung, mổ tái tạo ở chi dưới là đơn giản hơn ở chi trên, vì chức năng chi trên phức tạp hơn nhiều.

Ở chi dưới, hay bị ứ trệ tĩnh mạch, tắc tĩnh mạch sâu, phù nề kéo dài và động mạch bị xơ vữa.

Xương chịu lực chính của chi dưới là xương chày. Nó nằm ngay dưới da trên diện rộng, dễ bị khớp giả, nhiễm trùng sau gãy hở.

Khi chuyển vạt tự do cho chi dưới, phải xét tất cả các yếu tố này.

### **2.3. Thăm khám**

Khi khám, đầu tiên phải xét tình trạng mạch máu, thần kinh. Nếu chân bị thiếu máu nuôi phải cấp cứu, Phục hồi máu nuôi cho chi dưới. Khi có hội chứng khoang, cần rạch cân ngay. Với lực chấn thương quá lớn, chân bị đập nát nhiều,

da bị lột găng, lại bị thêm thương tổn mạch máu thần kinh, thì những cố gắng phẫu thuật quá "dùng cảm" là phản chỉ định, nên cắt cụt ngay từ đầu. Khi xét cắt cụt chân, xương bị hỏng nặng là yếu tố quan trọng nhất.

Năm 1984, Gustilo đã được đưa ra bảng phân loại cho gãy xương hở, dựa vào năng lượng chấn thương và thương tổn phần mềm. Phân loại như sau:

Độ I: Gãy hở với vết thương rách da dưới 1 cm.

Độ V: Gãy hở bị thương tổn phần mềm nhiều hơn.

Độ III: Bao gồm

IIIA: Ở gãy hở còn đủ phần mềm che phủ, dù bị bong lóc rộng, có vạt... hay chấn thương có năng lượng lớn, dù vết thương có kích thước ra sao.

IIIB: Thương tổn phần mềm rộng, mất cả màng xương, lộ xương, thường kèm bị nhiễm bẩn rộng.

IIIC: Gãy hở kèm thương tổn động mạch, phải phục hồi lưu thông mạch máu.

## 2.4. Cắt lọc

Cắt lọc tổ chức mất sức sống là bước quan trọng nhất, song đơn giản, khi xử lý vết thương ở chi. Dù sau mổ có kháng sinh phổ rộng, song nếu cắt lọc không tốt vẫn không có hiệu quả. Khi cắt lọc, không nghĩ tới việc tái tạo sau này, cần tính rửa vết thương với nước có áp lực. Với thần kinh, mạch máu bị lộ, song còn sống, cần đánh dấu với mũi chỉ khâu để sẽ mổ tái tạo về sau.

Gân lộ trần, nhất là ở 1/3 dưới cẳng chân, cần che phủ với băng ẩm, băng mỡ. Da lóc kiểu lột găng cần dùng dao lấy da chạy điện, biến thành da 1/2 dày để che lại. Mảnh xương rời lớn còn dính phần mềm cần giữ lại, còn mảnh nhỏ, mảnh rời phần mềm thì lấy bỏ. Cắt lọc cho đến nơi phần mềm chảy máu, xương chảy máu thì mới là xong.

Các cố gắng đặt vạt da dày bị lột găng ở chi dưới thường không kết quả. Vạt sẽ bị hoại tử và bị nhiễm trùng ở tổ chức nằm dưới vạt.

Đến đây, cần cố định vững xương gãy rồi mới đóng phần mềm. Muốn cho ổ gãy liền cần 2 việc là:

- Tưới máu nuôi tốt, và
- Ổ gãy vững

Dù có thể dùng đinh nội tuỷ hay nẹp ép AO, song nhiều ca nặng thường nên cố định ngoài. Nhờ cố định ngoài, nên tỷ lệ nhiễm khuẩn giảm và tránh xương bị mất máu nuôi thêm do bị lóc màng xương.

Cố định ngoài thì ổ gãy vững và đảm bảo được độ dài xương, khi bị mất 1 đoạn xương. Bất buộc phải cố định ngoài, nếu xương bị vỡ nhiều mảnh nặng hay bị mất 1 đoạn xương.

Bộ cố định ngoài Fessa 1 rẻ tiền song không có các ưu điểm nhiều. Các bộ cố định ngoài thế hệ mới cho phép nén ép hay kéo căng dẫn đầu gãy và đảm bảo xương có vị trí đúng theo 3 chiều. Phẫu thuật viên chuyên khoa chỉnh hình và tạo hình sẽ chọn cách đặt khung, chọn vị trí các cọc để che vạt được về sau.



Một quan niệm mới đây là dùng kỹ thuật Ilizarov để chuyển dịch đoạn xương và phần mềm nên chỗ khuyết xương được giảm hẳn, và có phương tiện để đảm bảo độ dài chi bình thường, song thời gian chuyển dịch xương là lâu.

## 2.5. Che phủ phần mềm

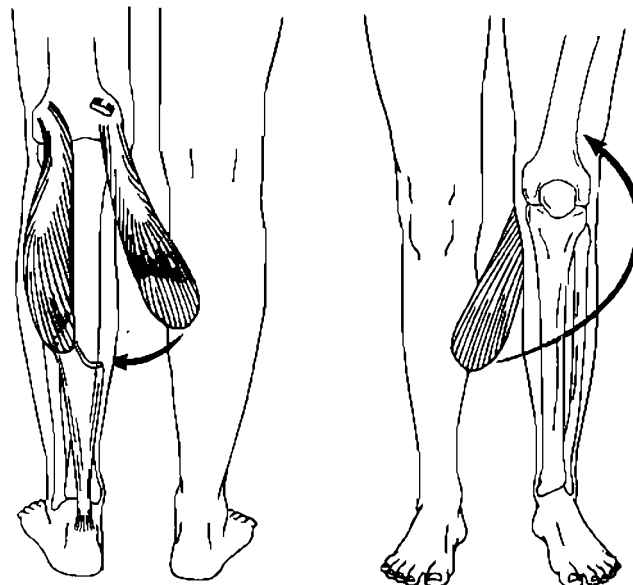
Việc che phủ phần mềm có máu nuôi tốt, nếu được tiến hành trong vòng 5 - 7 ngày sau tai nạn thì xương sẽ liền nhanh, giảm hẳn các biến chứng như viêm xương, không liền xương, giảm số cắt cụt và thời gian nằm viện ngắn nhất. Việc khâu da ngay chỉ được làm khi cắt lọc được đầy đủ và đến sớm, vết mổ sạch - Trường hợp khó khăn, cứ 24 giờ lại cần cắt lọc thêm. Phải lấy bỏ hết tổ chức mất sức sống thì mới khâu vết thương được.

Byrd cho rằng đối với vết thương nặng kiểu III và kiểu IV, sau khi cắt lọc triệt để xương và phần mềm thì khâu che phủ được trong ngày đầu.

Xương gãy bị viêm, cần trì hoãn việc khâu phần mềm sau tai nạn 1 - tuần. Có ý kiến nên lấy bỏ hết các mảnh xương để giảm nhiễm trùng. Tuy nhiên, gãy hở độ III với mảnh xương to, vẫn giữ lại được, xương gãy vẫn liền, tránh khuyết xương.

Trong thực hành, đa số tác giả chủ trương:

1. Nên chuyển vật cơ che phủ trong 5 - 7 ngày đầu tai nạn. (xem hình 16.1)
2. Lấy bỏ hết nọi mảnh xương nhỏ rời.
3. Mảnh xương to nên để lại và che với vật cơ.



**Hình 16.1.** Che phủ phần mềm mặt trước gối. Dùng nửa trong của cơ sinh đôi. Tách rời vật cơ khỏi gân Achilles, nửa ngoài của cơ sinh đôi vẫn có chức năng.

Vai trò vật cơ rất quan trọng, nó lấp hết khoảng chết sau cắt lọc, nó cung cấp một bao phần mềm có máu nuôi tốt, giúp cho liền xương hay ghép xương xấp sau này, nó tạo hình phần mềm với các đường cong tự nhiên. Chỗ nào chịu lực tỳ vật cơ cho phép mang giày. Vật cơ giúp giải quyết tình trạng viêm nhiễm sâu trong vết thương, kể cả cốt tuỷ viêm mãn tính, vật cơ đề kháng với nhiễm khuẩn tốt hơn vật da.

Về vi thể, cơ làm tăng cường cung cấp máu với Oxy áp lực cao, nó đưa bạch cầu đến, cùng với các trung gian miễn dịch khác, các bổ thể, các globulin miễn dịch.

Tóm lại, cần dùng vật cơ để loại bỏ nhiễm trùng ổ gãy và giúp cho liền xương.

## 2.6. Tái tạo xương

Sau khi che phủ phần mềm liền rồi, thì lo sao cho xương liền lại. Khi này thường ghép xương xấp. Nói chung, sau khi che phủ xong phần mềm thì trung bình 8 tuần sau sẽ ghép xương xấp. Nếu chỗ khuyết xương lớn 8 cm thì sẽ dùng xương có cuống mạch nuôi, nổi vi phẫu, lấy xương ở xương mác, ở mào chậu, ở xương bả.

Nếu khuyết xương dưới 10 cm thì dùng mào chậu được, còn lộ khuyết dài hơn nữa thì dùng xương mác. Khi ghép xương dưới 1 vật tự do hay 1 vật có cuống thì trước mổ nên trao đổi với phẫu thuật viên tạo hình, để tránh bị hỏng cuống vật, rụng vật khi nâng vật.

Một cách để tái tạo chỗ khuyết xương là dùng kỹ thuật Ilizarov để dịch xương. Nhiều người tin rằng dùng kỹ thuật căng dần, chuyển dịch xương thì tốt hơn và hiệu quả hơn ghép xương có cuống mạch, thì hai.

## 2.7. Kỹ thuật che phủ hợp lý

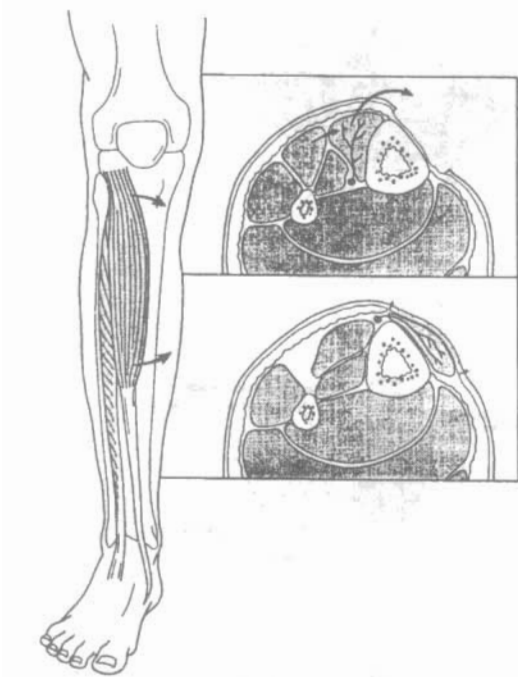
Cần chọn lựa từ kỹ thuật đơn giản đến phức tạp. Cần chọn phương pháp đơn giản nhất. Theo thứ tự phức tạp dần ta có: đóng kín thì đầu, ghép da, vật tại chỗ (vật cơ, vật cơ da, vật cân da) và ghép tổ chức rời tự do (xem hình 16.2 đến hình 16.5).

Các tiến bộ gần đây về vật tại chỗ và kỹ thuật vi phẫu mạch máu đã thay đổi phương pháp chọn mô tía tạo. Nhiều khi, vật tự do nổi vi phẫu mạch máu là cách chọn lựa đầu tiên.

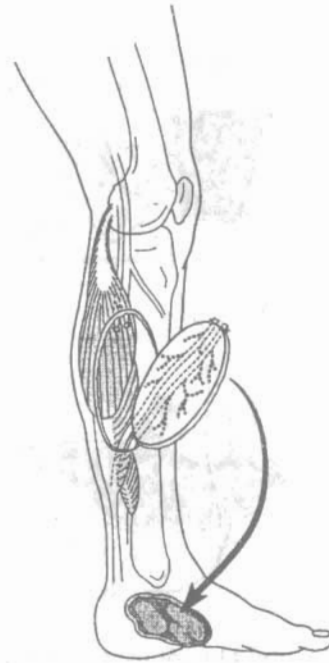
- *Ghép da*: Khi ghép miếng da 1/2 dày, ví dụ ở đùi, ở mông, cần chỗ nhận da tưới máu nuôi tốt. Không thể ghép lên chỗ lộ gân, lộ xương.

Chú ý miếng ghép hay bị co vào, có thể ghép da lên chỗ còn màng gân, màng xương.

- *Các vật*: ở chi dưới hay dùng 2 vật là vật tại chỗ và vật tự do. Các vật cơ vật cơ, vật cơ da, hay cơ - cân. Vật cơ được Mathes (1982) mô tả, được chia ra 5 loại, tùy theo cuống mạch.

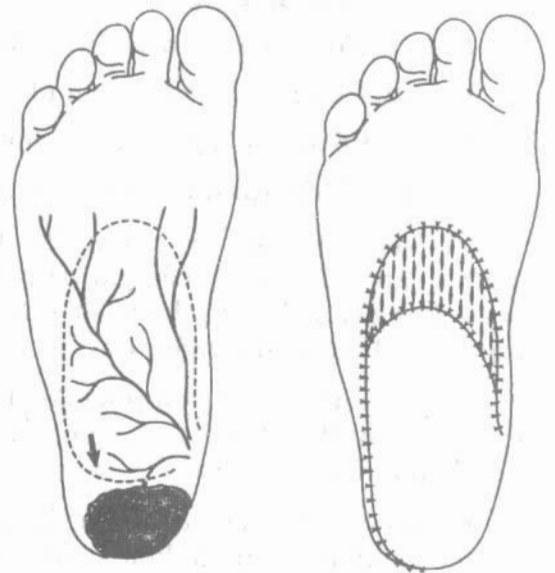


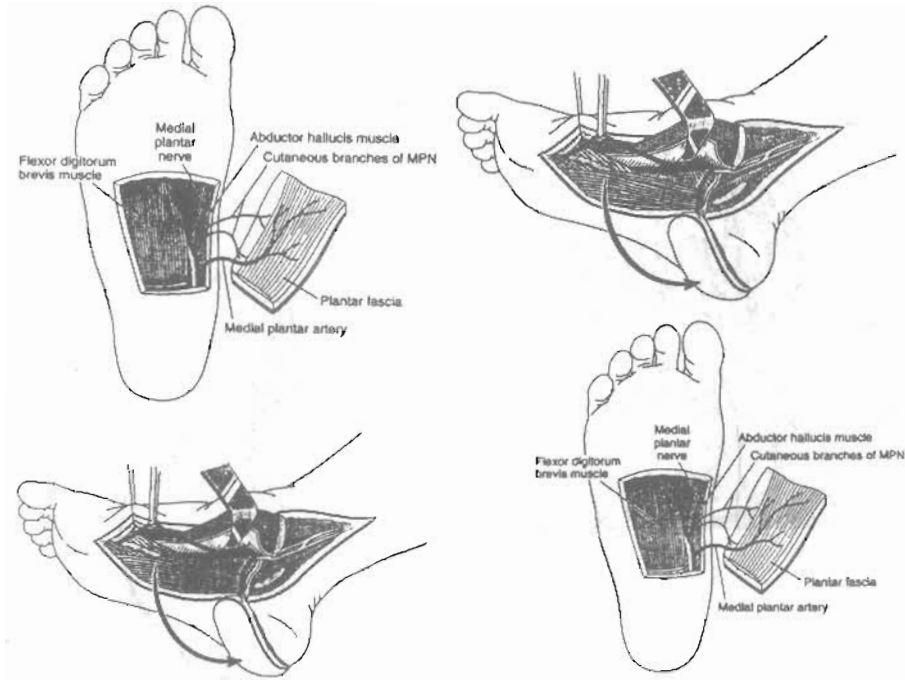
**Hình 16.2.** Che phủ phần mềm mặt trước, 1/3 giữa cẳng chân. Dùng vạt cơ chày trước và cơ ruỗi dài các ngón. Xẻ dọc cơ, giữ gân nguyên vẹn, che chỗ khuyết nhỏ 1/3 giữa xương chày



**Hình 16.3.** Dùng vạt cân da cơ cuống ngoại vi, dựa vào các nhánh xiên của động mạch chày sau và chày trước. Phải hy sinh 1 mạch máu lớn. Chỗ cho vạt vá da che lại

**Hình 16.4.** Che phủ chỗ mất da ở lõi củ gót nhờ vạt xoay cân da gan chân. Vạt còn cảm giác nhờ thần kinh gót trong. Chỗ cho vạt, vá da che lại





Hình 16.5. Che chỗ khuyết rộng vùng tỳ đè ở lồi củ gót. Vạt lấy ở 1/3 giữa trong gan chân, có mạch máu gót trong và 1 nhánh thần chấy sau. Chỗ cho vạt, vá da che lại

Kiểu 1: Chỉ có một cuống mạch. Ví dụ cơ căng cân đùi.

Kiểu 2: Có cuống mạch chính và các cuống mạch phụ.

Ví dụ cơ thẳng trong đùi.

Kiểu 3: Có 2 cuống mạch chính. Ví dụ cơ mông to.

Kiểu 4: Có nhiều cuống mạch phụ. Ví dụ cơ may

Kiểu 5: Có một cuống mạch chính và nhiều cuống mạch phụ. Ví dụ cơ lưng to.

Phân loại này rất quan trọng để dự kiến vạt có cuống hay vạt rời tự do.

Phương pháp vạt có cuống lấy từ xa, chuyển theo nhiều thời gian đoạn (cuống Filatov...) nay chỉ còn giá trị lịch sử. Song, có một kỹ thuật nay còn dùng là vạt chéo chân. Nhưng hầu hết được thay bằng vạt tự do. Vạt chéo chân còn dùng cho 1/3 dưới cẳng chân, khi vạt cân da, vạt tự do bị hỏng.

Hình dáng vạt cũng đã thay đổi, ban đầu là một vạt cân da lấy theo trục dọc, nay là vạt lấy theo trục mạch máu, cho phép lấy một tỷ lệ bề dài so với bề rộng nhiều hơn trước, ví dụ 5:1.

• *Vạt cơ tại chỗ và vạt cơ da:* Khi chuyển vạt cơ, cần hiểu rõ cách phân phối máu cho cơ khác nhau và điểm cuống mạch đi vào cơ. Điểm này là điểm xoay vạt cơ. Nhớ bóc tách cơ ra khỏi nguyên uỷ và làm di động cuống, nên tăng thêm độ dài của vạt quay (ví dụ dùng cơ dép che phủ gót). Việc nâng vạt cơ cần là dễ làm, nhờ bóc tách vào diện giữa các bó cơ. Khi chọn vạt cơ cần giảm việc mất cơ năng. Ví dụ cơ sinh đôi và cơ dép đều góp phần cho gấp cổ chân, gấp xuống phía gan chân. Có

thể hoặc dùng cơ dóp hoặc cơ sinh đôi chuyển mỡ, để che các chỗ khuyết phần mềm gần đó mà không bị mất cơ năng. Dùng vạt các bó cơ này để che phần mềm cho các cấu trúc quan trọng, ví dụ khớp gối bị lộ, xương chầy bị lộ. vạt cơ có độ cong mềm mại và được che phủ nhờ ghép da.

Cho đến nay, dùng các vạt cơ tại chỗ để che cho chi dưới vẫn là cách lựa chọn tốt nhất, không lạm dụng vạt tự do, nhất là đối với 2/3 trên cẳng chân. Song, khi bị dập nát lan rộng thì không thể dùng vạt cơ, vì thương tổn cơ thường nhiều thêm so với quan sát ban đầu, mạch máu nuôi cơ dễ bị hỏng. Khi chọn phương pháp điều trị, nên chụp động mạch.

Dùng vạt cơ tại chỗ và vạt cơ tự do với thời gian, cơ bị teo đi vì nó bị mất thân kinh. Che phủ nên dùng miếng da vạt 1/2 dày hơn là dùng 1 đảo da của 1 vạt cơ da. Vì da và tổ chức dưới da thường không bị teo như cơ đem ghép.

Vạt cân - da tại chỗ: Đầu năm 1980, có nhiều nghiên cứu về cung cấp máu cho cân sâu.

Năm 1981, Porten lần đầu mô tả nhiều vạt cân da cho chi dưới. Các vạt cân da được nuôi nhờ các nhánh xiên cơ da, các mạch máu xiên chạy ở vách liên cơ và nhờ các mạch máu theo trục.

Có thể phân loại như sau:

Kiểu A: Từ động mạch chung ở dưới cân tách ra 1 nhánh cho vạt cân da.

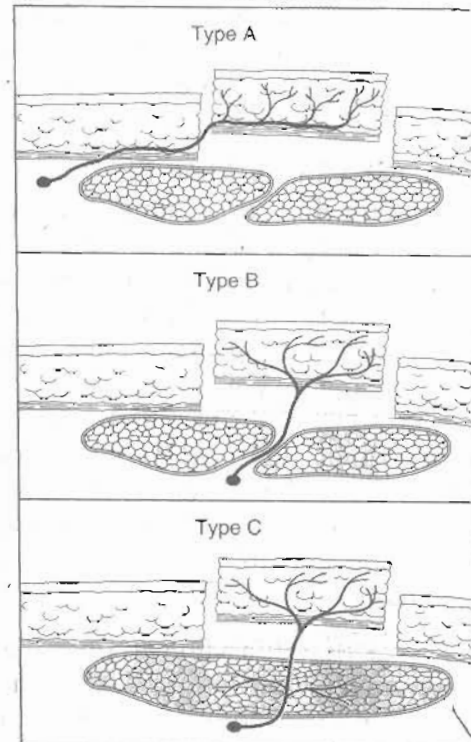
Kiểu B: Giữa vách liên cơ có một mạch xiên cân - da đến nuôi da.

Kiểu C: Máu nuôi được tách từ 1 mạch máu xiên cơ da (xem hình 16.6)

Ở cả kiểu vạt này, mạch máu sau khi xiên qua cân sâu của chân, sẽ thành một đám rối mạch giàu có tại lớp nông trên cân sâu và chi phối cho da nằm trên. Đám rối này nằm theo hướng dọc, cho nên dựa vào các nhánh xiên của các mạch máu chày sau, mác và chày trước có thể lấy các vạt dài, có tỷ lệ cao giữa bề dài so với bề rộng, dọc theo trục chân. Các vạt dài cân da này dựa vào động mạch bắp chân ở sau ngoài và động mạch hiển ở phía trong.

Các vạt cân da theo kinh điển đều có gốc ở đầu gần. Gần đây, có các vạt mới có gốc ở đầu xa.

Vạt cân da ở chi dưới dựa vào động mạch da bắp chân (A.Surae). (Hình 16.7). Động mạch da bắp chân cung cấp máu cho da ở sau ngoài bắp



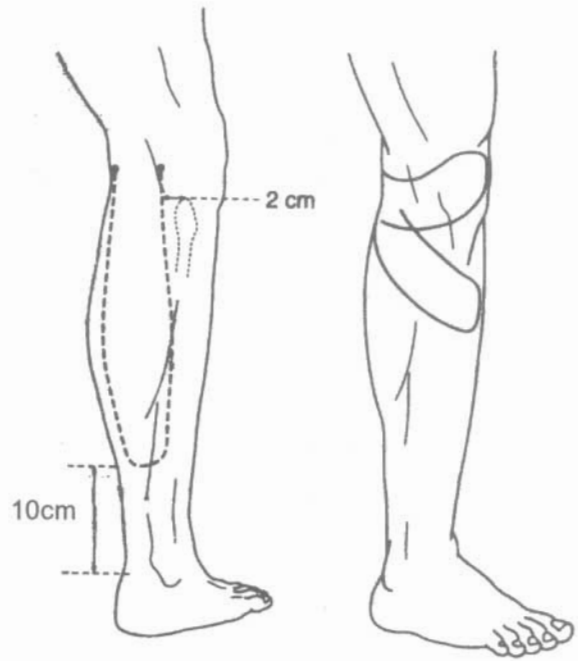
Hình 16.6. Ba kiểu mạch máu nuôi vạt  
Kiểu A. Từ 1 động mạch dưới cân;  
Kiểu B. Từ 1 động mạch chui qua vách liên cơ;  
Kiểu C. Từ 1 nhánh xiên cơ - da

chân theo kiểu A. Vạt có cuống đầu gần. Cuống vạt nằm ở sau khoeo, sau bắp chân, rộng chừng 4,5, cuống ở cách sau đỉnh xương mác 2 cm vạt chữ U dài dọc xuống dưới bắp chân, đỉnh vạt nằm cao hơn mắt cá ngoài 10 cm. Nâng vạt cân da này lên và xoay vạt một cung để che 1/3 trên ngoài bắp chân, che mặt ngoài khớp gối.

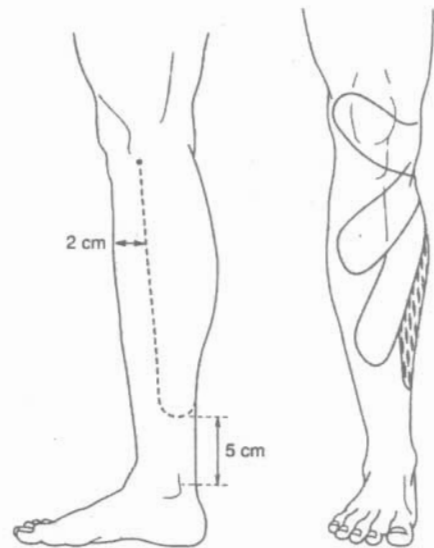
Một vạt cân da khác dựa trên động mạch và tĩnh mạch hiển (xem hình 16.8). Vạt lấy ở sau bắp chân, cuống vạt ở trên tại khoeo, rạch da dọc xuống dưới, đường rạch song song cách bờ xương chày 2 cm, đầu dưới của vạt nằm cao trên mắt cá 5 cm, tách vạt cân da lên, và chuyển vào phía trong cẳng chân, che cho vết thương khuyết da ở mặt trong gối, ở 1/3 trên hay ở 1/3 giữa mặt trong cẳng chân. Các mạch máu dưới cần xuyên vào tổ chức dưới da ở vùng gối, cung cấp máu nuôi cho phía trong cẳng chân đến cách trên mắt cá trong 5 cm. vạt này che chỗ khuyết da ở xương chày tại 1/3 trên và 1/3 giữa.

Một vạt cân da khác lấy ở sau bắp chân có cuống đầu xa. Cuống ở 1/3 giữa dưới bắp chân rộng chừng 4 - 5 cm. Vạt lấy cao đến tận gần khoeo. Cung cấp máu cho vạt là đám rối dưới cân qua các mạch xiên, tách từ các động mạch chày sau và động mạch mác. Với giòng máu chảy ngược, phần đầu vạt được chích nhiều vết thủng cho thoát dịch và lật xuống dưới, không xoắn vặn, che cho chỗ khuyết ở mặt ngoài cẳng chân và bàn chân. Mổ thì 2 để tách vạt. Chỗ cho da lộ phần mềm cần ghép da che lại.

Các vạt này dựa vào các nhánh xiên của động mạch chày sau và động mạch mác, giòng máu bị chảy ngược lại. Dùng nó che phủ chỗ khuyết ở thấp như bàn chân. Ưu điểm là bóc tách dễ, mổ nhanh. Cần Doppler mạch máu trước mổ, nhất là



**Hình 16.7.** Vạt cân da dựa vào động mạch bắp chân. Nâng vạt và xoay vạt che phủ chỗ khuyết da 1/3 trên xương chày và gối.



**Hình 16.8.** Vạt cân da dựa vào động mạch và tĩnh mạch hiển. Dùng che chỗ khuyết ở 1/3 trên, 1/3 giữa xương chày.

đối với các vật có cuống ở đầu xa. Nếu bệnh nhân bị khuyết sâu ở cơ, mặt xương thì nên chuyển cơ tự do hơn là vật cân da.

• *Các vật tự do:* Khi bị chấn thương có năng lượng cao, bị dập nát kèm thương tổn mạch máu (phân loại IIIB, IIIC theo Gustilo hay kiểu IV theo Byrd) khi mà còn cứu được chi thì các vật tự do dùng tốt. Vì mạch máu nuôi tổ chức còn lại là mỏng manh, nên chuyển vật tại chỗ để bị hoại tử, vật cơ dẹt, cơ sinh đôi thường bị tổn thương tổn nặng nên không dùng để chuyển vật tại chỗ được. Dùng vật cơ tự do sẽ có tổ chức được máu nuôi tốt, không bị thương tổn.

Các vết thương ở 1/3 giữa, nhất là ở 1/3 dưới cẳng chân, vết thương bàn chân nơi tỳ đè, các thương tổn do năng lượng cao, thương tổn do chiếu xạ bị cốt tuỷ viêm, sau cắt u, các thương tổn mất xương cần tái tạo xương... đều cần vật tự do để che phủ.

Dùng vật tự do chỉ cần nằm viện ngắn, ở chân, chỉ 5 - 7 hôm và giảm số lần mổ.

Vật tự do dùng phổ biến là vật cơ thẳng bụng, vật cơ lưng to, cơ răng cửa trước và cơ thẳng trong (cơ thon) ở đùi. Tất cả cần vá da 1/2 dày.

Các vật được dùng ít hơn có vật tự do cân da lấy ở bả vai, ở cẳng tay phía quay, vật thái dương - đỉnh.

Vật tự do có thể có kích thước không đều theo chỗ khuyết.

Vật tự do có cuống mạch dài, to, dễ bóc tách. Vật tự do được dùng tốt cho chỗ khuyết bị thiếu máu nuôi, bị nhiễm trùng.

Các điểm cần chú ý khi dùng vật tự do ở chi dưới là:

1) Miệng nuôi mạch máu vi phẫu thuật phải nằm ở ngoài nơi bị thương tổn. Ở chân bị chấn thương nặng, mạch máu lớn phía dưới hay bị tổ chức xơ bao bọc và khi bóc tách thì bị cơ mạch nặng. Các miệng nối mạch máu phải tại nơi không có tổ chức xơ sẹo. Nếu cần thì phải ghép tĩnh mạch tại mạch máu nối ghép, mạch phải dập tốt. Ví dụ cơ lưng to có cuống mạch dài, cho nên có thể nối mạch xa nơi bị thương tổn.

2) Cần nối tận bên. Các mạch máu lớn phía dưới có thể bị thương tổn khi có chấn thương nặng và tuần hoàn ở chân có thể chỉ dựa vào mạch máu. Trước khi mổ, cần chụp động mạch để biết điều đó. Khi ở chi chỉ có 1 mạch máu thì cần nối tận bên.

3) Ở tĩnh mạch sâu tùy hành cần nối tĩnh mạch tận tận. nếu nghi ngờ tĩnh mạch sâu bị tắc mạch thì nối tĩnh mạch nông.

Tắc miệng nối thường là do sai kỹ thuật. Đó là cắt bỏ đoạn mạch bị thương tổn không đủ, lấy 1 vật có bệnh mạch máu từ trước, kỹ thuật khâu kém. Tắc miệng nối thường xuất hiện sau mổ 24 -48 giờ. Bị tắc còn do không cho heparin, không cho dextran.

Sau mổ, phải theo dõi tuần hoàn vật bằng máy, lưu ý dấu hiệu tắc phất hiện sớm tắc mạch tại miệng nối. Ngoài ra, còn theo dõi Doppler qua da đối với mạch máu vật, nhiệt độ vật và sẽ tưới máu vi quản đầy trở sau khi bỏ lực nén.

Năm 1989, Khouiri theo dõi 304 vết thương chi dưới điều trị với vật tự do thì thấy tỷ lệ tắc mạch tăng gấp đôi khi bị chấn thương mạch máu, tăng gấp 3 khi bị khuyết xương rộng, và tăng gấp 5 khi cần ghép tĩnh mạch.

Trái với ý kiến rộng rãi, việc chuyển vạt bằng vi phẫu mạch máu không có phản chỉ định đối với người già. Đối với bệnh nhân mọi lứa tuổi thời gian mổ lâu không ảnh hưởng đến tai biến mổ. Tất nhiên, người già mắc bệnh nội khoa cần theo dõi. Điểm quan trọng cần nhớ là mạch máu của vạt phải đập mới nối mạch vi phẫu. Khi mổ, trước khi bóc tách vạt, trước khi cắt lọc tại chỗ khuyết da, cần cân nhắc kỹ xem vạt được nuôi nhờ mạch máu nào và có thể dùng vạt tự do hay không.

## 2.8. Các phẫu thuật tái tạo theo vùng

Tuy đã có nhiều vạt được mô tả, dùng cho tái tạo chỗ khuyết ở chi dưới, song chỉ tương đối ít vạt dùng thường xuyên.

- Ở đùi, nếu không bị lộ xương hay lộ các bộ phận quan trọng thì chỉ cần vá da.

Việc tái tạo vạt, việc dùng vạt cơ khu vực được làm để lấp đầy các hốc sâu, ví dụ sau lấy bỏ háng nhân tạo bị nhiễm trùng, hoặc để che phủ động mạch đùi, thần kinh đùi sau khi cắt bỏ khối u lớn, sau các vết thương do chiếu xạ.

Để che chỗ khuyết ở phần cao trên đùi và ở bẹn thì dùng phần dưới của cơ thẳng bụng, cơ thẳng trong, cơ may, cơ căng đùi, cơ rộng ngoài, cơ thẳng đùi để có các vạt cơ.

Cần để che chỗ khuyết ở 1/3 dưới đùi, có thể dùng vạt cơ da thẳng bụng mở rộng, vạt cơ dép, vạt cơ thẳng trong có cuống dầu xa và các vạt tự do.

Cơ thẳng trong và cơ may có khi được dùng để che chỗ khuyết ở 1/3 trên đùi, ví dụ che mạch máu nhân tạo và dùng làm vạt xoay rất tốt. Cơ căng cân đùi vẫn được dùng để che chỗ khuyết do loét tỳ ở khối máu chuyển, cho khi được dùng để che chỗ khuyết sau đùi, ở bẹn. Cơ rộng ngoài, cơ rộng trong thường dùng để che 1/3 giữa đùi. Các vạt này dựa trên động mạch mũ đùi trong.

Cần chú ý đến cơ thẳng bụng hay vạt cơ da. Nó được động mạch thượng vị sâu, dưới cấp máu. Vạt này có thể che được bẹn háng và giữa đùi. Nhờ bóc tách hoàn toàn cuống mạch, có thể đem nó đến che ở 1/3 dưới đùi. Vạt này được dùng để lấp đầy vết thương háng khi bị thay háng nhiễm trùng. Da được lấy bỏ thương bì và đem lấp đầy khoảng trống sau khi rút bỏ khớp háng nhân tạo.

Ở phụ nữ, còn dùng vạt đảo da mỡ, nằm ngay ở cơ bụng cùng bên. Sẽ ít có tai biến nếu khi mổ, đóng cẩn thận lớp cân thành bụng. Để che các chỗ khuyết lớn vùng háng cơ thể dùng vạt cơ lưng to nối mạch máu với động mạch đùi và tĩnh mạch hiển.

- Ở gối: Khi che phủ ở vùng gối, thường dùng:
  - Vạt cơ dép trong hay ngoài.
  - Vạt cơ rộng ngoài
  - Vạt rời tự do

Ở gối, khi bao khớp lành, các lựa chọn là chỉ nên ghép da. Song, trên lâm sàng, sau chấn thương có thể hở rộng khớp gối hay bị lộ khớp gối nhân tạo, nhất là khi mổ thay gối nhiều lần. Mổ thay gối, có 5% có nhiễm trùng sâu và toác vết thương. Viêm khớp do thấp khớp và dùng steroid là các yếu tố thuận lợi cho nhiễm trùng sâu.



Khi bị khớp gối nhân tạo, phải sớm che phủ phần mềm ngay. Không mỗ kịp thời sẽ bị mất khớp nhân tạo. Tùy theo kích thước và vị trí phần mềm bị toác, vật đem che hay dùng là đầu trong hay đầu ngoài cơ dấp, tùy theo kích thước và vị trí chỗ khuyết phần mềm. Đa số ca, dù bị khuyết ở phía ngoài, vẫn dùng được vật đầu trong, vì nó to hơn, khoẻ hơn, di động hơn.

Khi bị lộ rộng khớp gối nhân tạo, nên dùng vật cơ tự do như cơ lưng to với ghép da 1/2 dày. Vật tự do lấy ở cơ lưng to là vật lớn có cuống mạch dài. Nếu được chỉ phối thần kinh, có thể dùng nó để nuôi gối khi tái tạo cơ tứ đầu. Dùng kỹ thuật nối mạch vi phẫu ở động mạch khoeo và tĩnh mạch hiển, chú ý nơi nối nằm ngoài chỗ xơ hoá.

Một ứng dụng khác về vật cơ dấp tại chỗ và vật cơ lưng tự do là sau mổ sác - côm quanh gối mà chỉ cắt đoạn xương.

Khi động mạch khoeo bị thương tổn, không được dùng vật cơ dấp thì có thể dùng vật cơ rộng ngoài để che gối. cơ rộng ngoài được cung cấp máu từ dưới, từ động mạch ngoài trên gối, và nhánh này được chia từ động mạch mũ đùi ngoài. Trên lâm sàng, thường vẫn gặp biến chứng hoại tử da nông tại miếng ghép da nửa dày.

Cơ dấp được chỉ phối máu nuôi kiểu I, ở đầu cơ, đầu trong và đầu ngoài đều nhận một cuống mạch đơn, xuất phát từ động mạch khoeo và động mạch bắp chân. Có cuống mạch này chui vào lớp sâu của cơ trong hõm khoeo. Phần trong cơ dấp to hơn, dài hơn phần ngoài cơ dấp và có một cung xoay rộng hơn.

• *Kỹ thuật mỗ*: Ví dụ dùng vật cơ dấp bên trong để che phủ khớp gối. Vật bên trong có đầu dài hơn vật bên ngoài.

Ví dụ một bệnh nhân thay gối toàn phần bị hoại tử da ở trước gối. Rạch đường vào dọc giữa trong cơ bắp. Cuống vật ở đầu trên, tách cơ dấp theo đường chính giữa, đến quá giữa bắp chân, tại chỗ nối cơ thì rạch ngang cơ dấp vào trong, làm đứt 1/2 cơ dấp rời khỏi gân Achilles. Vật này là 1/2 trong cơ dấp, vẫn còn cơ năng. Xoay vật này từ dưới ra ngoài và vát lên trên, che cho phần trước gối. Kết quả xa, khớp nhân tạo vẫn tốt. cho nên khi khớp gối nhân tạo bị lộ, cần dùng vật cơ dấp che phủ, không có kết quả mới lấy bỏ khớp.

Chỗ khuyết sau vật không nhìn thấy. Che cơ bằng vá da 1/2 dày. Chỉ khi nào khuyết lớn ở gối mới dùng vật cơ da để che.

• *Kỹ thuật mỗ*: Bộc lộ 1/2 trong cơ dấp bằng 1 đường rạch dọc nằm sau bờ trong xương chày 2 cm, kéo dài từ gối đến mắt cá. Sau khi tách rời cơ sinh đôi ra khỏi cơ dấp ở 1/3 trên cẳng chân, thì lớp sâu, tách rời 1/2 trong cơ dấp rời khỏi nửa ngoài. Cuống cơ ở phía trên. Ở phía dưới, tại nơi chuyển tiếp cơ dấp với gân Achilles thì rạch ngang 1/2 cơ dấp vào trong. Xoay cơ không cần nhìn trực tiếp cuống cơ. Sau khi chuyển vật cơ che chỗ khuyết thì che bụng cơ với vá da 1/2 dày, còn chỗ cho cơ thì đóng kín lại.

Nếu muốn nâng cao cơ dấp phía ngoài thì cũng làm tương tự, với 1 đường rạch dọc phía ngoài cách sau xương mác 2 cm. Khi chuyển vật cơ ra trước, phải bảo vệ thần kinh mác, nó chéo qua cổ xương mác.

Nếu ở trước gối bị mất phần mềm và mất da nhiều quá thì dùng cả 2 đầu dưới cơ dấp qua một đường rạch dọc giữa. Nếu cơ sinh đôi nguyên vẹn thì không bị mất cơ năng.

- *Che mồm cụt dưới gối*: Một vấn đề hay bị cắt cụt dưới gối là toác da, lộ xương.

Khi không thể cắt ngắn xương thì sẽ dịch chuyển vạt U -Y, chuyển dịch cơ dóp và chuyển dịch tổ chức tự do - Tách nguyên uỷ cơ dóp ra khỏi các lồi cầu đùi sẽ cho phép chuyển dịch cơ và da có cảm giác chừng 3 cm. Chỗ kheo sẽ đóng lại theo kiểu U - Y. Vạt tự do thì thường dùng vạt cơ lưng to, hay vạt da cơ, nó sẽ che phủ phần mềm tốt nhờ có cuống mạch dài, nối được hõm kheo.

Da ở trên vạt tự do sẽ không có cảm giác. Bệnh nhân phải cẩn thận để tránh loét do tỳ đè.

- *Kỹ thuật mổ*:

– Rạch đứt hay cắt bỏ cân sâu dày, cân nội cơ, ở mặt dưới cơ dóp, sẽ cho phép nở rộng cơ và tăng diện che phủ.

– Khi lấy vạt cơ dóp phía ngoài phải tránh làm thương tổn thần kinh mác chung.

Ở cẳng chân: có những vấn đề khác nhau khi che phủ phần mềm ở 1/3 trên, 1/3 giữa, 1/3 dưới cẳng chân.

Nếu việc tưới máu nuôi là tốt thì ở chỗ khuyết da và phần mềm ở 1/3 trên và 1/3 giữa cẳng chân, hay dùng vạt cơ tại chỗ hay vạt cân cơ. Còn đối với chỗ khuyết ở 1/3 dưới hay dùng vạt tự do là tốt nhất.

- *1/3 trên*: Khi bị khuyết da ở 1/3 trên xương chày thì sẽ che bằng các phương pháp sau đây (có mức độ ưu giảm dần).

1. Dùng đầu trong cơ dóp
2. Dùng đầu ngoài cơ dóp
3. Dùng cơ sinh đôi có nên phía trên
4. Dùng phần thấp cơ chày trước với cuống

Nói chung, khi bị lộ xương ở 1/3 trên thì phương pháp ưu chọn nhất là dùng vạt cơ dóp phía trong hay phía ngoài, sau đó vá da 1/2 dày. Đầu trong cơ dóp là tốt nhất vì cuống mạch phía trên đơn giản và bụng cơ rộng. Nếu không có trở ngại gì, nên chọn nó là lựa chọn đầu tiên. Còn cơ dóp ngoài thì bé hơn song nó cũng che được hầu hết mặt trước gối, trừ mặt bên trong. Các vạt này có thể bóc tách lên ngay thành vạt cơ da, giống như vạt chéo chân.

Vì nguyên uỷ 2 cơ này là lồi cầu đùi, nên nếu bóc tách cuống mạch thần kinh thì sẽ tăng được kích thước vạt. Cơ dóp trong có thể chuyển xuống dưới đến 5 cm để che phủ chỗ khuyết ở giữa xương chày và có thể chuyển lên trên để che phủ chỗ khuyết nằm ở trên gối đến gối đến 10 cm.

Dùng cơ sinh đôi có nên ở phía có thể che chỗ khuyết ở 1/3 trên xương chày sau khi bóc tách rộng, song tốt nhất là che chỗ khuyết ở 1/3 giữa cẳng chân.

Nếu chấn thương làm hỏng cuống mạch cơ dóp thì cung cấp máu cho đầu trên cơ dóp cũng bị hỏng. Vậy đối với ca này nên dùng vạt tự do.

Cơ chày trước được dùng tốt nhất là vạt có 2 cuống, giữ nguyên nguyên uỷ và chỗ bám tận, nhờ vậy, giữ nguyên chức năng. Cơ chày trước là cơ chính làm

gấp bàn chân lên phía mu, cho nên không được hy sinh nó. Cần bóc tách lấy cơ này, tách rời nó ra khỏi chỗ chõ chõ dính chặt vào phần trước xương chày, xong chuyển nó để che chỗ khuyết nhỏ ở xương chày. Ta vẫn giữ được việc cung cấp máu nuôi từ động mạch chày trước.

Một cách làm khác là rạch đường dọc phía ngoài và xẻ dọc cơ chày trước, rồi chuyển phần bên trong của cơ ra bên ngoài. Cả mấy cách này, thần kinh cơ còn nguyên vẹn, cơ vẫn có chức năng.

Các vạt cân da dựa vào các nhánh động mạch xiên từ hệ thống động mạch sâu, được dùng tốt để che phủ chỗ khuyết 1/3 trên và 1/3 giữa, nhất là che phủ xương lộ bị viêm. Khi chuyển các vạt cân da lớn sẽ cần ghép da che chỗ cho cơ. Trước mổ nên dùng Doppler xem vị trí các mạch xiên chính, rồi dùng vạt hiển trong sau (dựa trên các nhánh xiên của động mạch hiển) và vạt bắp chân (dựa trên các nhánh xiên của động mạch bắp chân nông, trong - A. Sural). Nếu vạt bắp chân có thần kinh, ta sẽ có vạt cơ có cảm giác.

Nếu xương bị lộ quá rộng, nếu cuống mạch cơ dẹt bị hỏng, thì ta chuyển các vạt tự do.

• *1/3 giữa*: các cơ được dùng để che chỗ khuyết ở 1/3 giữa xương chày được ưa dùng giảm dần, là:

1. Cơ sinh đôi, gốc ở trên
2. Cơ dẹt đầu trong hay vạt cơ da (tách cơ tại gốc)
3. Cơ chày trước
4. Các cơ tại chỗ khác (cơ đuôi dài ngón chân, cơ gấp dài ngón chân, cơ đuôi dài ngón cái, dùng cho phần thấp của 1/3 giữa).

Cơ hay dùng nhất để che chỗ khuyết tổ chức ở 1/3 giữa là cơ sinh đôi. Cơ sinh đôi có gốc ở trên, có thể bóc tách nâng lên trước tại một điểm cách 5 cm trên chỗ bám gân.

Việc cung cấp máu cho cơ sinh đôi như sau:

Phần trên của cơ sinh đôi được cung cấp máu nhờ động mạch mạc và động mạch kheo. Phần dưới thì nhờ các nhánh của động mạch chày sau. Tách rời cơ sinh đôi khỏi gân Achilles và xoay nó để phủ chỗ khuyết ở 1/3 giữa xương chày. Nên xoay cả toàn bộ cơ. Cơ sinh đôi được nâng lên có cung cấp máu ở phía trên và xoay để che cho xương chày. Ghép da để che trên cơ sinh đôi.

Khi khám vết thương ở chân, cần khám kỹ tình trạng cơ sinh đôi. Nếu có nghi ngờ cuống mạch ở gốc cơ bị tổn thương tổn cần chụp động mạch. Cơ sinh đôi có cung cấp máu theo kiểu II, mạch máu chính vào cơ này là tự động mạch kheo, động mạch chày sau, động mạch mạc ở 1/3 trên. Còn ở phần thấp thì có các cuống mạch nhỏ từ động mạch chày sau. Các mạch xiên quan trọng nhất nằm ở 1/3 trên. Khi bóc tách đến đây thì dừng lại song vẫn đủ xoay vạt che chỗ khuyết xương chày.

Có thể dùng toàn bộ cơ sinh đôi hay 1/2 trong để che, còn phần cơ phía ngoài thì để liền tục với gân Achilles. Nếu dùng cơ sinh đôi mà còn để nguyên 2 đầu cơ dẹt thì không bị mất cơ năng.

Cơ sinh đôi có vai trò bơm hút máu tĩnh mạch giúp tư thế vững và giúp đi chậm. Sau chuyển sơ, tuy cơ năng không mất, song có ảnh hưởng lâu dài đến máu tĩnh mạch trở về ở chân. Có một số tác giả lấy cả 2 phần cơ sinh đôi và một đầu cơ dép mà cũng không bị mất cơ năng nhiều. Song nếu có khuyết lớn như vậy, nên dùng vật tự do thì hơn.

• **Kỹ thuật mổ:** Bộ lộ cơ sinh đôi qua đường dọc bên trong, giống như khi bóc tách cơ dép trong. Sau khi tách rời cơ sinh đôi khỏi cơ dép với ngón tay theo tay vách liên cơ ở trên, thì cắt rời cơ sinh đôi khỏi chỗ với gân Achilles ở phần sâu, tách khỏi cơ gấp dài ngón cái, lật cơ sinh đôi lên trên, cắt rời các cuống mạch nhỏ phía dưới, để xoay được cơ ra trước. Sau khi chuyển cơ che chỗ khuyết, chỗ cơ lộ được che với miếng da 1/2 dày, trở lỗ bằng máy để tăng diện tích; chỗ cho cơ, đóng kín trực tiếp.

Chú ý: Khi tách rời cơ sinh đôi, càng tách xuống thấp càng hay. Khi mổ, cần khám trạng nuôi mạch cho phần dưới gân - cơ, thường dùng cơ này che cho phần cao chỗ khuyết ở 1/3 dưới.

Tuy có thể chỉ lấy 1/2 trong của cơ sinh đôi, song trong thực hành thường lấy toàn bộ cơ sinh đôi.

Như vậy, đỡ bị tai biến là mạch máu cung cấp chính cho cơ còn nằm lại ở phía sau.

Nhờ tách rời nguyên uỷ cơ dép ở phía trong, tách rời khỏi lõi cầu xương đùi, sẽ tạo được vật cơ, có thể chuyển vật xuống dưới, đến cách mắt cá trong 5 cm. Cũng có thể dùng vật cơ da cơ dép có 2 cuống, để chuyển ra trước, che chỗ khuyết của xương chày.

Khi muốn che phủ 1/3 giữa xương chày, có thể dùng cơ chày trước, cơ duỗi dài các ngón. Các cơ xẻ dọc, giữ nguyên vẹn phần liên tục với gân và xoay ngang để che chỗ khuyết nhỏ ở 1/3 giữa xương chày. Cơ được vá da che lại.

Khi bị khuyết ở 1/3 giữa, các vật cơ thường nhỏ. Ví dụ: vật cơ chày trước, cơ gấp duỗi dài các ngón, cơ gấp duỗi ngón cái. Ít khi dùng các cơ này vì chúng có nhiều cơ năng và kích thước bé, nuôi máu kém. Nếu bóc tách lớn để di chuyển các cơ này thì dễ bị hoại tử cơ. Cơ gấp dài các ngón, khi chuyển nó, thì không mất nhiều cơ năng, song chỉ dùng nó cho các chỗ khuyết nhỏ hoại dùng phối hợp với các vật khác.

Ngày nay, đối với phần lớn các vật cân da cho 1/3 giữa cẳng chân, không cần xác định một động mạch xiên đặc biệt. Tỷ lệ dài rộng thường là 3:1 song trước mổ nên dùng Doppler xác định nhánh xiên chủ yếu.

Khi bị mất da lộ xương rộng, nên dùng vật tự do. Khi cuống mạch trên của cơ sinh đôi bị hỏng cũng dùng vật tự do.

• **1/3 dưới:** Đối với các vết thương ở 1/3 dưới cẳng chân, nên chuyển vật tự do để che. Chỉ khi xương chày bị lộ ít ngón mới dùng vật cơ tại chỗ.

Để che 1/3 dưới mặt trong thì dùng cơ gấp dài ngón cái, cơ gấp dài các ngón, cơ chày trước, cơ dạng ngón cái. Còn để che 1/3 dưới phía ngoài thì dùng cơ mác 3, cơ mác ngón.

Dùng vạt cơ có cuống phía dưới sẽ có một cung xoay vạt tốt, song nó có một tỷ lệ hồng cao, nhất là khi tổ chức quanh chỗ gãy bị thương tổn.

Có thể dùng vạt cơ dép có cuống phía dưới. Mạch máu cuống của nó là từ động mạch chày sau. Tốt nhất là dùng cho trẻ em, để che chỗ khuyết lớn ở 1/3 dưới cẳng chân. Song, nhiều người vẫn không tin tưởng vào vạt này. Khi bị mất da và tổ chức ở 1/3 dưới cẳng chân thì điều trị bằng vạt tự do sẽ tốt hơn.

Để che phủ 1/3 dưới xương chày, mất da hở khớp cổ chân và mất phần mềm lan rộng thì chuyển vạt tự do là phương pháp chính. Vạt cơ được che bằng vá da 1/2 dày, có dập lỗ bằng máy, để tăng diện tích che da. Đối với chỗ khuyết lớn, dùng vạt cơ lưng to có cuống dài rất tốt, vì nối được mạch tại vị trí trên cao so với nơi thương tổn.

Nếu chỗ khuyết bé hơn. Ví dụ, khuyết da ở quanh cổ chân hay ở quanh đầu dưới xương chày thì dùng vạt cơ thẳng trong, ở mặt trong đùi, cơ thẳng bụng dựa vào động mạch thương vị dưới sau là rất lớn cho chỗ khuyết có kích thước vừa phải hay chỗ khuyết dài và hẹp. Với đường rạch ngang trên xương mu có thể bóc tách dễ dàng 1 cuống mạch dài. Nếu người có kinh nghiệm, vạt này thành công trên 95%.

Cuối cùng, khi không thể dùng vạt tự do hay vạt bị hồng thì đành phải dùng vạt chéo chân, mặc dù có nhiều tai biến. Vạt chéo chân cần lấy theo trục dọc như cân da trong vạt. Trong vạt này có thể có cơ dép phía trong. Để cố định chân khi dùng vạt chéo chân, nên dùng phương tiện cố định ngoài Hoffman, thì bất động hơn là bột hay nẹp.

• *Bàn chân*: Khi bàn chân có vết thương, song không bị lộ xương sụn, không bị lộ gân, thì ở mọi chỗ của bàn chân không chịu lực tỳ của cơ thể, vá da 1/2 hay vá da dày là tốt.

Nơi xương chịu lực tỳ, còn có độ phần mềm, chỉ có bị thiếu da che phủ thì ghép da cũng được, song thường thấy sừng hoá nhiều và loét.

Nếu chỗ tỳ bị mất phần mềm thì dùng vạt cơ tại chỗ hay vạt tự do.

Nơi cho vạt tại chỗ để chuyển tốt là gan chân trong, tại 1/3 giữa, nơi không chịu lực tỳ. Nó có cấu trúc tổ chức học của da và vùng thượng bì tựa như da gan chân bị khuyết; nơi này, tổ chức dưới da vững, ở cân nằm dưới có các vách xơ rất khoẻ.

Trên thực hành nên chia bàn chân thành 4 vùng khác nhau, là vùng gót, vùng mu chân, vùng gan chân ở sau và vùng gan chân ở trước.

Mỗi vùng có những vạt khác nhau.

• *Vùng gót*: (Vùng các mắt cá, vùng gân Achilles vùng gót phần không tỳ đè).  
Ta có thể dùng:

- Vạt có động mạch gót ngoài để che mắt cá trong.
- Vạt trên ngoài mắt cá ngoài.
- Vạt đảo cơ duỗi ngón chân
- Vạt đảo cơ mu chân
- Vạt cân da có cuống đầu xa
- Vạt tự do

Vạt cân da với động mạch gót ngoài là 1 vạt có cảm giác dựa vào động mạch gót ngoài. Động mạch này chạy cùng với tĩnh mạch hiển bé và thần kinh bắp chân (N.Sural) và bắt nguồn từ động mạch mào. Ta dùng nó như 1 vạt đảo để che chỗ khuyết dưới 3 cm ở gân Achilles và ở phía sau gót. Chỗ cho da được vá da che lại. Nếu có chấn thương, có bệnh xơ vữa động mạch, bệnh đái đường thì có nghi ngờ động mạch gót ngoài nguyên vẹn, cần khám Doppler hay chụp động mạch.

Vạt trên ngoài mắt cá ngoài do Masquelet mô tả năm 1988, là 1 vạt cân da được nuôi nhờ các nhánh xiên hằng định của động mạch mào, nó nằm trên mắt cá ngoài chừng 5 cm. Nhờ có cung xoay vạt nên cho phép che phủ mắt mu, mắt ngoài, mắt gan bàn chân, phần sâu gót cả phần thấp bên trong cẳng chân. Các ưu điểm của vạt là kích thích lớn, cuống dài, điểm xoay vạt ở ngoại vi và không cần hy sinh động mạch chính của chân. Có những vấn đề đặt ra là thoát máu tĩnh mạch không đủ và bị u thần kinh đau, do nhánh thần kinh mào nông (xem hình).

Vạt đảo có cơ duỗi ngắn các ngón là 1 vạt rất tốt, để che chỗ khuyết của mắt cá và của gân Achilles. Nó dựa vào động mạch bên ngoài của cổ chân và động mạch mu chân, ta nâng vạt nhờ bóc tách gân xương, để bảo toàn toàn bộ cung cấp máu cho vạt. Nó có 1 cung xoay rất rộng, sau khi cắt đứt ngang phần cuối của 4 gân và động mạch mu chân. Đường rạch phía trong mu chân cho phép giảm nhiều các tai biến nơi cho vạt.

Vạt đảo mu chân và vạt đảo ở khe ngón cái đôi khi dùng để che mắt cá trong hay mắt cá ngoài. Muốn đến được mắt cá, vạt mu chân cần được bóc tách theo cuống mạch cho đến tận động mạch chày dưới. Việc che miếng ghép tại nơi cho da mu chân có thể có tai biến đáng kể.

Vạt lấy ở khe ngón chân cái có thần kinh thuộc thần kinh mào và nó dựa vào động mạch mu đốt bàn 1. Động mạch này là phần tiếp theo của động mạch mu chân.

Chỗ khuyết da nằm ở cuối bàn chân nên che da không bị giày mang làm sây sát. Ở bệnh nhân bị thiếu năng mạch máu, không được hy sinh hệ thống mạch máu mu chân.

Các vạt da cân có cuống ngoại vi đã mô tả ở trên thường được dùng để che gót chân và phần gốc bàn chân.

Khi có vết thương khớp, gãy xương hở thì trước hết cần chọn vạt cơ tự do hay vạt cân. Dùng vạt cân thái dương đỉnh tự do, rồi che da nửa dày, vạt này là lý tưởng để che gân Achilles.

• **Tóm tắt:** Trước đây, lợi ích của vạt cơ tại chỗ để che gân Achilles và che mắt cá trong được đánh giá cao. Ngày nay, các vạt tự do là giải pháp tốt hơn nhiều.

• **Vùng mu chân:** Có các cách sau:

- Ghép da
- Vạt cơ tự do kèm ghép da 1/2 dày
- Vạt cân cơ thái dương đỉnh tự do.

Nếu trên các gân ruỗi còn màng gân nguyên vẹn thì chủ yếu cần ghép da. Còn khi bị khuyết da rộng, lộ gân xương thì tốt nhất là chuyển cơ tự do. Có thể

dùng cơ thẳng, cơ lưng to, cơ răng cưa, làm vạt che phủ khoảng chết, dự phòng cốt tuỷ viêm mãn tính. Các cơ này có thể bị dày phồng lên, song đó là do ứ trệ tĩnh mạch. Vạt cân thái dương đỉnh thì mỏng, cho phép mang giày. Chỗ cho vạt không có vấn đề gì. Dưới vạt, các gân duỗi trượt dễ dàng.

Khi muốn tránh mổ lớn thì cắt bỏ các gân ruỗi ngón và ghép da lên các cơ liên cốt nằm dưới.

• *Vùng gan chân phía gót và vùng chịu lực tỳ ở gót:* Mất da ở vùng này là khó khăn. Da gan chân là da vùng gót chân khi bị mất thì khó thay thế. Do đó, thường thế bằng một vùng da khác của gan chân. Ta có các vạt sau:

- Các vạt xoay dùng tổ chức dưới da phía gót của gan chân.
- Vạt gan chân trong
- Vạt gan chân ngoài
- Vạt cơ tự do kèm ghép da 1/2 dày

Để che phủ chỗ khuyết ở gan chân, nhất là chỗ khuyết tại nơi chịu lực tỳ, ta dùng vạt da lấy gan chân, vùng không chịu lực tỳ, là rất tốt.

Vạt xoay này có gốc ở phía trong, có thần kinh gót chi phối. Vạt có nền rộng, lấy ở trên cân sâu, lấy cả đám rối động mạch, tĩnh mạch dưới da. Không hy sinh động mạch gan chân không làm hỏng thần kinh cảm giác ở phần xa bàn chân.

Vạt lấy gan chân vùng lõm này là hàng đầu, để che chỗ khuyết nhỏ ở vùng chịu lực tỳ của gót. Lấy vạt xoay ra sau để che, chỗ cho da thì ghép da che lại.

Vạt đảo gan chân trong là vạt đảo cân da lấy theo trục bàn chân ở 1/3 giữa, dựa vào nuôi dưỡng là các mạch máu gan chân trong, tĩnh mạch động mạch gót trong và một nhánh thần kinh chấy sau. Đây là lựa chọn số 1 cho tái tạo chỗ khuyết rộng vùng gót chân phía trong. Nên dùng kính hiển vi để bóc tách cuống mạch, bóc tách bảo tồn thần kinh cảm giác là nhánh thần kinh gan chân trong. Cần cảm giác tốt khi đụng chạm nhẹ xác định cảm giác bằng 2 điểm phân ly. Vạt này không đến được vùng gân Achilles vì cung ngắn.

Chỗ cho da được vá da che lại.

• *Kỹ thuật mổ:* Trước tiên, rạch ngang cao hơn chỗ tỳ ở phía dưới, ở giữa cơ dạng ngón cái và các cơ gấp ngắn ngón chân, nó nằm sâu ở cân gan chân, toàn bộ phần không chịu lực tỳ của 1/3 giữa gan chân được nâng lên, để che phủ chỗ khuyết phần mềm ở gót. Vạt này có thể biến thành một vạt tự do, nối vào động mạch gan chân trong.

Vạt gan chân ngoài ít dùng, vì nó mang vùng tỳ đè của bàn chân, cùng với các mạch máu gan chân ngoài.

Cách thứ 3 để che chỗ khuyết gót là dùng vạt cơ gấp ngắn ngón chân và xoay tại chỗ, rồi vá da 1/2 dày. Bộc lộ cơ bằng rạch cơ gấp ngắn ngón chân, và xoay tại chỗ, rồi vá da 1/2 dày. Bộc lộ cơ bằng rạch gân chân theo đường dọc giữa. Sau khi cắt rời 4 gân phần xa của cơ gấp ngắn các ngón thì lật vạt cơ ra sau. Về mạch máu, cơ được nuôi nhờ một nhánh động mạch gan chân giữa hay ngoài. Nếu bộc lộ

bó mạch thần kinh có thể lật ngược cơ gấp ngấn các ngón ra sau, để che phủ mặt dưới bị khuyết tại gót chân, xong vá da che cơ.

Để che phủ gót chân thì vật đảo gan chân trong lấy ở 1/3 giữa là chọn lựa tốt nhất. Mặc dù cơ dạng ngón cái, có dạng ngón chân có thể đến được mắt cá, song chúng nhỏ quá, thường không dùng để che ở gan chân.

• *Vùng gan chân ở xa*: Có thể:

- Lấy da ngón chân
- Vật V - Y
- Vật đảo khe ngón ở gan chân
- Vật đảo cân da có động mạch gan chân trong đảo ngược
- Vật cơ tự do và che da 1/2 dày

Chỉ định chính để che phủ phần trước bàn chân là loét ở đầu các đốt bàn do bệnh đái đường. Nếu bị nhiễm trùng vào khớp thì cần cắt đoạn khớp và đóng da thì 2. Ta cần che phủ da khi các chỏm đốt bàn còn giữ được.

Kỹ thuật che tốt cho phân tý đề ở phần trước bàn chân là tổ chức lấy ở ngón. Để che các đầu xương đốt bàn thì mổ lấy bỏ xương ngón chân, rồi lấy da của ngón chân với mạch máu và thần kinh đem che phủ. Da này được tưới máu tốt và thần kinh chi phối tốt. Bỏ các ngón không hại gì nhiều trừ ngón cái.

Ngón cái to, có thể chuyển tổ chức phía ngoài, không cần hy sinh ngón.

Cách dùng vật U - Y đơn hay kép dựa vào các mạch xuyên qua cân, gan chân. Các mạch xuyên nhỏ thì bỏ đi, sẽ lấy được vật da rộng.

Có thể lấy vật đảo thần kinh mạch máu ở phần gan ngón chân để che chỗ khuyết ở các đầu đốt bàn. Chỗ cho da nên lấy ở phần không chịu lực tý.

Một phương pháp nữa để che chỗ khuyết phần gan chân ở 1/3 trước là vật cân da có động mạch và có cuống ở xa, qua cung gan chân, có giòng máu đảo ngược từ động mạch gan chân ngoài.

• *Vật tự do*: Vật tự do hay dùng khi có khuyết lớn ở phía trước gan chân, khi các vật tại chỗ không dùng được, hay bị hỏng, hay bị khuyết sâu, có khoảng chết sâu sau khi cắt bỏ xương.

Vật cơ tự do ghép da 1/2 dày, che phủ chính xác chỗ khuyết, cho phép bệnh nhân mang giày tốt. Cơ cần có cả cân. Vật tự do có ưu thế khi có vết thương nhiễm trùng kéo dài hay bị cốt tuỷ viêm.

Bệnh nhân tý nặng ngay trên cơ ghép với cảm giác đè nén ở sâu và có bước đi đẹp. Tý nặng vì vật này có 2 diện cắt, 1 là giữa chỗ vá da và cơ và 1 là giữa cơ và xương.

Tuỳ kích thước cần cho ở gan chân, tuỳ độ dài cuống cần dùng mà chọn cơ lưng to, cơ răng cưa, cơ thẳng bụng, cơ thẳng trong ở đùi.

• *Chú ý*: Khi có chỗ khuyết rộng ở nơi gót và gan chân không bị tý nặng thì điều trị tốt nhất là chuyển vật tự do.



## 2.9. Đối với cốt tuỷ viêm

Gãy hở xương chày nặng hay cốt tuỷ viêm mãn tính sau chấn thương, thường có nhiều vi khuẩn khác nhau, các vi khuẩn kháng kháng sinh cao, thường kèm mất xương. Xương bị hoại tử nhiễm trùng, bị sẹo xơ vô mạch, có khoảng chết, không có màng che phủ. Trên thực tế, cốt tuỷ viêm ở chi dưới được quan niệm như một vết thương thiếu máu nuôi mãn tính ở nơi giải phẫu kém nhất.

Nguyên tắc điều trị viêm xương là cắt lọc triệt để mọi tổ chức bệnh lý và thiếu máu nuôi.

Dùng CT và cộng hưởng từ để giúp phân biệt tổ chức xương chết. Trên thực tế mọi xương có khả năng sống nghi ngờ đều nên lấy bỏ cho đến xương lành rớm máu. Cắt lọc không đủ tổ chức viêm sẽ bị tái phát nhiều lần, sau đó, cố định ngoài là phương pháp được ưa chọn. Dụng cụ Ilizarov phổ biến khi bị khuyết đoạn xương. Sau khi kéo dài xương, sẽ ghép xương thì 2.

Nếu cắt lọc tốt, có thể che vạt cơ ngay và ghép da 1/2 dày. Tùy tình trạng cơ tại chỗ và mức độ thương tổn của cốt tuỷ viêm mà dùng vạt tại chỗ hay vạt cơ tự do.

Nói chung, không nên dùng vạt da cân, vạt da cân kém hơn vạt cơ trong điều trị vết thương nhiễm trùng.

Sau khi cắt lọc và che vạt cơ phải chờ ít nhất 6 tuần mới ghép xương xộp hay chuyển xương có cuống mạch. Lúc đó, vết thương mới ổn và được tưới máu nuôi tốt.

Cuối cùng, khi vết thương quá khó, không thể cắt lọc triệt để (cốt tuỷ viêm lan cả vào khớp, lan cả đoạn dài ống tuỷ), phải nhồi viên Gentamycin, dùng bơm kháng sinh cấp ghép vào cơ thể, tưới liên tục qua ống nhựa.

# ĐIỀU TRỊ MỔ CHẬM LIỀN VÀ KHỚP GIẢ

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Xương gãy sẽ liền sau 3 tuần đến 3 tháng tùy theo loại gãy và tùy theo cơ thể bệnh nhân. Muốn liền tốt, cần nắn đúng vị trí các đầu gãy và bất động ổ gãy.

Có những yếu tố tại chỗ và toàn thân làm ổ gãy chậm, không liền. Tại chỗ như di lệch nhiều sang bên, diện gãy chéo xoắn, mất tiếp xúc, nhiễm trùng, tưới máu kém ở các đầu gãy, bất động không đủ lâu, gián đoạn... vv toàn thân thì thiếu dinh dưỡng, thiếu sinh tố, thiếu nội tiết tố... cũng làm chậm liền song ít hơn.

Gọi là chậm liền khi đã quá thời gian trung bình cho xương mà ổ gãy chưa liền. Thời gian trung bình thay đổi theo tuổi bệnh nhân, theo loại gãy. Có vài loại là 3 tuần, đa số là 3 tháng.

Gọi là không liền hay khớp giả khi ổ gãy đã quá 6 tháng mà chưa liền. 6 tháng là thời hạn thông thường, quá 6 tháng mà không liền thì dự kiến sẽ không bao giờ liền được nữa mặc dù cá biệt có thông báo vẫn liền sau 19 tháng. Có 2 loại khớp giả:

• *Khớp giả hẹp*: Trên lâm sàng ổ gãy không chắc, còn di động được ít. Bước đi thì đau, bước ngắn bước dài, phải dùng gậy nạng. Loại khớp giả hẹp có 2 nhóm:

- Nhóm đầu gãy phi đại như hình chân voi, cản quang ít, có khe sáng ở giữa. Nhóm này có máu tưới nhiều tại đầu gãy, triển vọng khỏi bệnh sau mổ là nhiều.

- Nhóm có đầu gãy teo quắt, xương đặc vôi, cản quang nhiều. Ở nhóm này có máu nuôi dưỡng đầu gãy kém, thường phải cắt bỏ đầu xương teo quắt, đạm vôi.

• *Khớp giả lỏng lẻo*, khe khớp giả rộng do mất đoạn xương.

Về sinh vật, tổ chức xơ sẹo ở giữa các đầu gãy sẽ trong bao lâu, trong điều kiện nào, có thành xương không thì chưa rõ. Tuy nhiên khi bị khớp giả lỏng lẻo với các đầu xương xa nhau thì nên găm bỏ tổ chức xơ sẹo, làm mới các đầu xương cho tới tổ chức xương rỉ máu, áp chính xác các đầu gãy và kết hợp xương. Chỗ khuyết ở các đầu gãy nên ghép xương.

Thời gian liền xương thay đổi theo từng người, không nên tính theo lịch mà cần khám lâm sàng và X quang.

Một vấn đề về lý luận cơ bản của liền xương là như sau:

Một ổ gãy kết hợp xương vững chắc bằng nẹp vít, thì ổ gãy được liền xương kỳ đầu (per primam); can nối liền từ đầu này đến đầu kia, can màng ngoài xương rất ít hoặc không có, chỉ có ít can màng trong xương. Trông thì đẹp nhưng mỗi hàn sinh vật này quá yếu, thông thường phải để nẹp 18 - 24 tháng thậm chí sau 36 tháng mới lấy bỏ nẹp.

Trái lại, một ổ gãy được kết hợp xương với đỉnh nội tuỷ, can xương to sùì vì ổ gãy được bất động không chắc chắn lắm, can xương hình thành qua 2 giai đoạn: can non nguyên phát các bề xương hình thành tiếp đó. Nhờ can to sùì nên ổ gãy được nắn vững chắc, thường sau 12 tháng là lấy bỏ được đỉnh nội tuỷ, nói chung không bị gãy lại.

Như vậy sự bất động tuyệt đối là một nhược điểm của nẹp vít.

Để giúp đỡ cho khỏi bị chậm liền đã có nhiều cách như kích thích cơ học, khuyến khích tỳ sớm, tạo sức kích thích ở các đầu gãy. Ngay từ thời Hippocrate đã biết cho tỳ sớm để giúp ổ gãy được liền nhanh hơn. Biết như vậy, song cân nhắc lại là với thời gian, can xương sẽ vững chắc thêm thì mới tỳ nặng được tăng hơn. Can xương sẽ vững sau điều trị không mổ trung bình là 3 tháng, có mổ cần đến 4,5 tháng. Can chưa vững mà tỳ nặng thì kim loại sẽ mỏi, gãy và hỏng.

Xưa nay, chưa có ý kiến nào cho rằng kim loại sẽ thay được ổ gãy. Gần đây có thông báo gãy xương đùi đóng kín đỉnh có chốt ngang và đi được ngay như bình thường. Ý này cần thời gian kiểm định.

## **2. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ CƠ BẢN KHI BỊ CHẬM LIỀN KHỚP GIẢ**

### **2.1. Dùng khung cố định ngoài có ép**

Chỉ định chủ yếu là khớp giả nhiễm trùng, dù là ổ gãy cũ, có di lệch ít nhiều.

Mổ vào ổ khớp giả nhiễm trùng, làm sạch ổ gãy, tháo mũ, lấy xương chết, lấy bỏ hết tổ chức xơ sẹo, các mảnh xương vụn. Đặt lại trục đúng giải phẫu, lắp khung cố định ngoài. Sau 6 tháng thậm chí 1 năm sẽ mổ lại, ghép xương vào nơi khuyết, ở bệnh nhân trẻ tuổi có thể chuyển dịch đoạn xương để lấp đầy chỗ khuyết, mỗi ngày chuyển dịch 1 mm. Cuối cùng có thể ghép xương tự thân cho liền xương.

Khi ổ khớp giả không bị khuyết xương thì tạo lực ép tại chỗ gãy, làm cho các đầu xương tiếp xúc tốt hơn, hy vọng liền xương nhanh hơn, dù rằng điều này (liền xương nhanh hơn nhờ ép) chưa được chứng minh.

### **2.2. Khoan xương kiểu Beck**

Bộc lộ ổ gãy, dùng mũi khoan 1 mm khoan chéo qua ổ gãy chừng 20 - 30 lỗ khoan để giúp liền xương. Trước đây có làm, về sau thấy kết quả không rõ nên đã bỏ.

### **2.3. Đục can đầu xương theo Kirschner**

Bộc lộ ổ khớp giả, lấy bỏ tổ chức xơ, ở đầu xương bị xơ hoá dùng đục mỏng đục một số mỏng theo hướng dọc, song vẫn giữ nguyên sự liên tục của các đầu gãy.

### **2.4. Đục vỏ xương một lớp mỏng theo Judet**

Rạch da phần mềm vào xương, không bóc tách nhiều lớp, để giữ sự nuôi dưỡng của màng xương. Dùng đục mỏng đục một lớp vỏ xương 1 - 2 mm và đục bóc tròn quanh thân xương và tại quanh ổ khớp giả, tạo điều kiện cho ổ gãy liền lại.

## 2.5. Đặt miếng ghép tự thân dưới màng xương theo Phemister

Kỹ thuật này rất tốt: giúp tổ chức liên kết tại ổ khớp giả biến thành xương vững chắc.

Nếu là ổ gãy chập liền hay khớp giả hẹp, song thẳng trục, thì rạch phần mềm một lớp đến tận dưới màng xương. Miếng xương xấp lấy xương mào chậu. Khi miếng xương ghép lấy rồi thì quá 40 giây một số tế bào xương sẽ bị chết do thiếu máu nuôi, do đó chuẩn bị nơi sẽ ghép xong mới lấy miếng ghép sau cùng, để sớm đặt vào cạnh ổ gãy dưới màng xương.

Nếu có ổ khớp giả, các đầu xương lồi lách được thì cần kết hợp xương với nẹp vít, sau cùng ghép xương. Nếu là ổ xương khớp giả lỏng lẻo hay các đầu gãy lệch trục thì mổ vào ổ gãy, mổ thông ống tuỷ, đặt lại các đầu xương cho thẳng trục, kết hợp xương với nẹp vít hay đinh nội tuỷ và ghép xương mào chậu cạnh ổ gãy.

Kỹ thuật bộc lộ ở khớp giả thường rạch da, thẳng vào xương, không bóc tách nhiều lớp để giữ nguyên mạch máu nuôi phần mềm và màng xương, tại ổ gãy, bộc lộ bề ngang một ít, đủ để đặt miếng xương ghép.

Miếng xương ghép tốt nhất là xương tự thân đặt dưới màng xương. Đôi khi dùng miếng ghép đồng loại thậm chí khác loại, song khả năng giúp liền xương kém hơn. Xương ghép tự thân lấy ở mào chậu hay ở mặt trước trong xương chày. Ở người lớn kích thước miếng ghép là 1,0 - 1,5 cm. Đặt miếng ghép dưới màng xương, khâu che phần mềm lên trên.

Đôi khi thêm buộc vòng để giữ chắc miếng ghép, có khi cố định với vít vào 2 đầu xương gãy.

## 2.6. Nhồi xương xấp vụn theo Matti

Tại ổ gãy thường có một hốc xương, khuyết xương. Tại các nơi này nên lấp đầy bằng các mảnh xương xấp lấy ở mào chậu.

Sau khi đục lấy miếng ghép ở mào chậu thì dùng nạo sắc, nạo mức các mảnh xương xấp nhỏ, lấp đầy các chỗ còn khuyết.

Có thể nạo lấy xương xấp ở nhiều nơi, ở hành xương gần đầu xương.

Nhiều khi để điều trị khớp giả người ta phối hợp các thủ thuật.

Ví dụ: khi bị khớp giả chập, khe khớp giả hẹp thì rạch da và phần mềm một đường vào thẳng xương, rạch xương bộc lộ ít xương, đặt miếng xương ghép lấy ở mào chậu, đặt dưới màng xương theo Phémister, một số nơi còn khuyết thì lấp đầy với các mảnh xương xấp theo Matti. Ổ gãy chưa vững thì bó bột thêm ngoài 3 - 4 tháng.

Hoặc với đường rạch thẳng vào ổ khớp giả, không bóc màng xương mà đục bóc một lớp vỏ xương mỏng theo Judet, phối hợp miếng ghép Phémister thêm các mảnh xương xấp theo Matti, bên ngoài bó bột.

Hoặc với các khớp giả lệch trục thì mổ lấy bỏ tổ chức xơ sẹo, cắt bỏ ít xương bị xơ sẹo ở các đầu gãy, mổ thông ống tuỷ, đặt lại xương gãy. Kết hợp xương với nẹp vít, xong phối hợp ghép xương theo Phémister Matti.

Riêng với khớp giả nhiễm trùng, sau khi làm sạch ổ gãy thì cố định ngoài, vừa chuyển dịch đoạn xương từ từ theo nguyên tắc chuyển dịch cầu thang máy, mỗi ngày chỉ chuyển dịch 1 mm, cuối cùng hết ổ khớp giả, thường ghép xương thêm cho liền.

Khi có khớp giả khuyết xương rộng mà bệnh nhân cao tuổi, điều kiện tại chỗ xấu, sẹo sùi lan rộng, cứng khớp, nhiều khi xét chỉ định cắt cụt chi dùng chi giả tốt hơn.

### **3. ĐIỀU TRỊ KHỚP GIẢ Ở TỪNG NƠI**

#### **3.1. Khớp giả xương đòn**

Sau gãy xương đòn điều trị không mổ, rất ít khớp giả; Sau mổ kết hợp xương dễ bị khớp giả hơn. Ví dụ khi có mảnh xương tách rời, khi bị nhiễm khuẩn, sau đục xương cũng vậy, đôi khi khớp giả do dị tật bẩm sinh.

Không phải trên X quang cứ thấy có khớp giả xương đòn là phải mổ. Chỉ định mổ chủ yếu vì mức độ đau và mức độ cản trở cơ năng vai.

Có khi để chữa khớp giả, để áp sát các đầu gãy, cần lấy bỏ đi 1 cm, thậm chí 2 cm xương đòn mà vẫn được, không bị cản trở cơ năng. Với khe khuyết ở ổ xương đòn có thể ghép xương vào, song áp sát gãy vẫn hơn.

Cố định nói chung là định nội tuỷ.

**Kỹ thuật:** rạch da dọc theo bờ dưới xương đòn, ở phía ngoài, rạch cong xuống. Rạch dọc màng xương và tổ chức xơ ở 2 đầu gãy, bộc lộ 2 đầu, gặm bỏ xơ, song tránh bộc lộ xương quá rộng, sợ thiếu máu nuôi xương. Dùng mũi khoan ống tuỷ cỡ 2,0 - 2,5 mm khoan ống tuỷ của đầu xương ngoài, từ ổ gãy ra sau ngoài. Xong đóng đinh cho lộ đinh 10 cm, cắt đinh, xong lắp khoan, khoan đinh, khoan đinh vào ống tuỷ đầu trong. Hướng đinh xuyên ra phía trước, sau đó bỏ khoan, bẻ quạt đầu ngoài đinh 180°, xong dùng búa gõ đinh chìm vào đầu trong, cho ghim vào vỏ xương cứng. Chỗ khuyết xương lấp đầy bằng xương tự thân.

Nếu xương đòn bị khuyết xương rộng quá, thường đau ít hay không đau, chỉ định mổ thường không đúng, ghép xương bắc cầu thường không có kết quả. Khi cần ghép xương bắc cầu, lấy xương tự thân có cả màng che phủ, lấy ở xương chày (1/3 trên) hay ở mào chậu.

Sau mổ bất động ngực vai, cánh tay, nách dạng 60°, cánh tay ra trước 30°.

Đối với khớp giả bẩm sinh xương đòn: tiên lượng rất tốt so với khớp giả bẩm sinh xương chày. Cách mổ như đã nêu trên.

#### **3.2. Khớp giả xương cánh tay**

Chủ yếu bị khớp giả ở thân xương. Khi bị khớp giả xương cánh tay, nên cắt xương và kết hợp xương áp sát 2 đầu xương. Xương cánh tay chấp nhận ngắn xương rất tốt có thể chấp nhận ngắn 4 cm, thậm chí ngắn đến 1/3 bề dài xương. Sau khi bị cắt ngắn, vẽ hình thức và vẽ ảnh hưởng nghề nghiệp thường không nhiều, chấp nhận được. Chỉ có thành tích thể thao là giảm đi. Khi làm ngắn

xương và áp sát các đầu gãy thì kết quả điều trị đối với khớp giả thân xương sẽ nhanh hơn. Vẫn có thể ghép xương bắc cầu chỗ khuyết song thời gian điều trị kéo dài và lăm di chứng.

Tuy nhiên vẫn có thể làm như thế được: Cắt bỏ tổ chức xơ và sẹo xương ở 2 đầu xương bị khớp giả, khoan mở ống tuỷ, sau đó kết hợp xương. Kết hợp xương với nẹp vít có ép, đinh nội tuỷ có khoan ống tuỷ ở 1/3 dưới.

Khi mổ kết hợp xương ở xương cánh tay, cần chú ý 2 yếu tố:

1. Khi mổ với nẹp vít: do cảm thấy vững chắc và không được dặn dò kỹ nên bệnh nhân có xu hướng dơ cánh tay sang ngang nhiều và sớm. Một số bệnh nhân đã mổ với nẹp vít 6 lỗ song với động tác nói trên, sức nặng cánh tay sẽ phá hỏng nẹp vít. Cần chỉ dẫn tập cánh tay cho mềm vai, thân xương cánh tay luôn ở gần đường thẳng đứng sau mổ 3 - 4 tháng ở gãy gãy liền vững mới có thể đưa ngang cánh tay.

2. Khi đóng đinh nội tuỷ: sức cánh tay nặng luôn kéo xuống làm khe hở khe gãy, luôn làm chậm liền nên đóng đinh có 4 chốt ngang và luôn treo cổ tay trên khăn quàng cổ, chờ xương liền. Với đinh nội tuỷ, tập dạng cánh tay sang ngang, lên cao... thuận tiện hơn.

Ở bệnh nhân trẻ tuổi (dưới 30) có thể bắc cầu chỗ khuyết ở thân xương cánh tay như sau:

1. Dùng 1 đinh đồng loại bảo quản đóng nội tuỷ qua 2 đầu gãy.

2. Lấy 2 miếng ghép tự thân, lấy ở mào chậu đặt ở bên ngoài tại chỗ khuyết. Có thể lấy xương ghép ở mào chày.

3. Mổ xong bó bột ngực và cánh tay, dạng nách 60°.

Chú ý, ở xương cánh tay, ít khi kết hợp xương đủ vững chắc để cử động được nhiều, để tỳ được.

### **3.3. Khớp giả xương cẳng tay**

#### **3.3.1. Khớp giả sau gãy mỏm khuỷu**

Thường do lực kéo ở mỏm khuỷu, khi bị khớp giả mỏm khuỷu, khi tỳ tay đẩy nhẹ thì hay bị đau và bệnh nhân yêu cầu mổ,

**Kỹ thuật mổ:** Rạch dọc cong theo mào trụ cắt bỏ tổ chức xơ tại ổ khớp giả, nên bộc lộ xương ít thôi. Đặt lại xương ở mỏm khuỷu, kết hợp xương như đối với gãy mới theo nhiều phương pháp: buộc vòng, néo ép, bắt một vít xương xóp AO dài, đinh nội tuỷ, đinh Rush kèm néo ép với chỉ kim loại. Khi ép gãy ở mỏm khuỷu, cần dùng X quang, kiểm tra xem diện khớp ở hố mỏm khuỷu có bị khấp khểnh, bậc thang. Chỉ chấp nhận bậc thang dưới 2 mm.

#### **3.3.2. Khớp giả 2 xương cẳng tay**

Muốn kết hợp xương với các đầu gãy tiếp xúc tận - tận, cần làm ngắn chi thậm chí làm ngắn đến 1/4 bề dài xương cẳng tay.

Khi bộc lộ các đầu gãy, phải chú ý sao cho 2 xương có bề dài thích hợp, tránh tình trạng khi một ổ gãy có đầu xương áp nhau thì ở chỗ gãy kia, các đầu xương há ra. Do vậy nên cắt chéo các đầu xương gãy. Nhờ cắt chéo, khi kết hợp với đinh nội tuỷ to như đinh Rush thì 2 đầu gãy áp sát nhau tốt và không bị xoay. Để phục hồi khả năng xoay, sắp ngửa cẳng tay thì cần thiết nhất là phục hồi khoảng rộng của màng liên cốt.

Trường hợp gãy cũ, màng liên cốt thường bị co rúm làm hẹp khoảng cách 2 xương vì vậy cần rạch rộng màng liên cốt lên trên, xuống dưới về 2 phía để cho trực hai xương được xa nhau bình thường và không bị căng co rúm.

Sau khoan ống tuỷ thì đóng 2 đinh Rush nội tuỷ.

Kết hợp xương ở hai ổ gãy bằng 2 bộ nẹp vít có ép DCP thì kết quả liên xương tốt hơn.

Xong nên ghép xương tương tự thân lấy ở mào chậu, đặt miếng ghép ở trước và sau ổ gãy tránh đặt miếng ghép ở phía trong, phía có màng liên cốt, sợ dính khớp quay (dính 2 ổ gãy với nhau)

Khi bị khớp giả khuyết xương nhiều ở các đầu gãy (khuyết 2 - 3 cm) có thể xương ghép tự thân hình trụ lấy ở xương mác và cố định với các đinh Rush "xuyên tảo" qua xương ghép, đinh đi qua ống tuỷ khúc ghép. Khi đặt đoạn xương ghép vào giữa thì kích thích thước miếng ghép nên hơi dài, hai đầu xương nên hơi căng. Mặc dù vậy, liền xương lâu và không chắc chắn, không bằng cách chấp nhận ngắn xương, áp sát hai đầu gãy với nhau và ghép xương mào chậu bên cạnh, hai đinh Rush nhờ kích thước đủ to là tốt và khá vững. Tuy vậy, 2 bộ nẹp vít DCP có ép còn vững chắc hơn. Còn 2 đinh Kirschner khi tuỷ quá hẹp (ví dụ: phụ nữ vóc dáng người nhỏ), cần bó bột thêm ngoài.

Không nên làm ví dụ nẹp vít xương quay còn đinh nội tuỷ xương trụ.

Do đinh kém vững chắc, khi sắp ngửa đầu trên xương cố định (do hõm xichma to), đầu dưới di động (do xoay theo xương quay) nên ổ gãy xương thường không liền.

### **3.3.3. Khớp giả riêng xương quay**

Gãy riêng xương quay hay ở chỗ nối 1/3 giữa 1/3 dưới. Loại gãy này nên mổ sớm, kết hợp xương với nẹp vít. Để lâu ổ gãy không liền, xương quay gãy bị kéo nhiều về phía xương trụ, làm hẹp màng liên cốt.

Khi mổ, chú ý tách dọc màng liên cốt lên trên và xuống dưới. Sau khi cắt bỏ tổ chức xơ sẹo thì đặt xương quay vào vị trí. Khi có khuyết xương thì cần lấp đầy với xương ghép tự thân lấy ở mào chậu, khi khuyết rộng thì lấy một khúc xương mác.

Đôi khi, sau khi chữa khớp giả xương quay, đầu xương trụ vẫn quá dài và chồi ra quá. Cần đục xương chữ Z làm ngắn xương trụ ở đầu dưới lại.

### **3.3.4. Khớp giả riêng xương trụ**

Hay gặp khi:

– Bị gãy riêng xương trụ

– Sau gãy cả xương, khi xương quay liền tốt nhờ nẹp vít, còn xương trụ thì kết hợp xương không vững, có dính nội tuỷ. Lúc này, đầu trên xương trụ hõm xích ma to ôm cố định rỗng rọc, đầu dưới xoay ít nhiều khi sấp ngửa, nên ổ gãy không liền.

Xử trí, đóng đinh Rush xương trụ và ghép mào chậu, trường hợp bị mất đoạn xương trụ thì ghép một đoạn xương hình ống lấy ở xương mác.

Kết hợp xương bằng nẹp vít tốt nhất.

Nếu kết hợp xương bằng đinh Rush cần bó bột thêm ngoài.

### **3.3.5. Khớp giả sau gãy mỏm châm trụ**

Chỉ định mổ không dựa vào X quang mà chủ yếu vì đau. Mổ theo đường trong cổ tay, bộc lộ cắt bỏ mỏm châm trụ.

Sau gãy lún đầu dưới xương quay thường thấy đau ở dưới xương trụ.

Nguyên nhân gây đau thường không phải do bong chỗ bám gân hay do gãy cẳng tay, đầu dưới xương trụ chồi ra nhiều quá. Nếu đau nhiều, chỉ định đục xương làm ngắn đầu dưới xương trụ.

## **3.4. Khớp giả xương thuyền**

Khớp giả xương thuyền thường gây đau mổ. Có một số tình trạng không liền xương sau gãy xương thuyền:

1. Sau chấn thương, xương thuyền bị gãy mà khám lâm sàng và X quang không phát hiện được. Mấy tháng sau, thấy vẫn đau kéo dài cổ tay, khám thấy đau khu trú ở hõm lồi, chụp X quang tư thế bàn tay có các ngón hơi co, tư thế bàn tay trên hộp phim như tư thế bàn tay gãy đàn ghi ta.

2. Khớp giả xương thuyền thường đau cần mổ. Nếu khớp giả xương thuyền bị lâu thường gây thoái hoá các khớp xung quanh xương thuyền ở cổ tay và nói chung thường phải hàn khớp cổ tay. Thường không lấy bỏ xương thuyền vì sẽ làm hỏng các xương tụ cốt cổ tay, cổ tay bị nghiêng vẹo sang phía quay, gây hỏng khớp cổ tay. Trái lại, khi bị khớp giả xương thuyền mà có 1 mẫu xương thuyền ở cao hay thấp bị chết, biểu hiện trên x quang, mẫu này bị đậm vôi rõ rệt thì chỉ định mổ lấy bỏ mẫu xương chết, mọi cố gắng chữa khớp giả, hy vọng mẫu xương chết sống lại đều hỏng.

Điều trị khớp giả xương thuyền bằng cách nhồi khe hở với xương xộp theo Matti hay phương pháp ghép mảnh xương bất vít.

### **3.4.1. Đường vào xương thuyền từ phía gan tay**

Rạch phía trước cổ tay ở bên ngoài của gân gấp cổ tay quay. kéo các gân gấp về phía trụ và rạch dọc bao khớp cổ tay, sẽ thấy rõ khe khớp giả của xương thuyền. Dùng một đục nhỏ, đục bỏ tổ chức xơ của khe khớp giả. Hóc xương được lấy đây với xương xộp lấy ở đầu dưới xương quay, ở đầu trên xương trụ, ở đầu trên xương chày hay lấy ở mào chậu theo phương pháp Matti.



### **3.4.2. Đường vào xương thuyền từ mu bàn tay**

Cổ tay để nghiêng phía trụ và cho gấp, bộc lộ hõm lồi, rạch dọc cạnh bên ngoài gân ruỗi dài ngón cái. Kéo gân ruỗi dài ngón cái sang bên, tránh các nhánh mu bàn tay của động mạch quay. Mổ dọc vào khớp cổ tay theo xương thuyền. Sau đó, dùng khoan có mũi khoan 2 - 3 mm khoan xương thuyền theo hướng dọc, khoan qua khe khớp giả. Trước đó dùng đục con làm sạch xơ ở khe khớp giả, xong dùng 1 đinh xương lấy ở đầu trên xương trụ hay ở mào chày đóng vào lỗ khoan, dưới kiểm tra X quang. Nhồi thêm xương xốp vào khe hở của ổ khớp giả.

Khi mới bị khớp giả, mổ nhồi xương xốp theo Matti thì hơn, khi bị đã lâu, chốt dinh xương thì hơn.

Có thể kết hợp xương chỗ bị khớp giả với vít theo hướng dọc từ trước trên đến sau dưới.

Sau mổ điều trị khớp giả xương thuyền thì làm bột cẳng bàn tay với cổ tay hơi nghiêng quay và hơi ruỗi nhiều. Bột từ nếp khuỷu đến khớp bàn ngón và bất động luôn đối một ngón cái.

### **3.5. Khớp giả đốt bàn tay**

Sau gãy xương, sau khi đục xương ở đốt bàn mà bị khớp giả thì hiếm, song bị khuyết xương đốt bàn sau vết thương bàn tay do đạn, sau viêm mủ bàn tay thì tương đối hay gặp. Kết quả điều trị phụ thuộc vào xương thì ít vào phần mềm thì nhiều. Khi bị sẹo nhiều ở phần mềm, gân mất trượt, mất phần mềm rộng thì mổ là phục hồi độ dài của đốt bàn 2 - 5, để cải thiện sức nắm của bàn tay.

Vào đốt bàn từ mu tay, chỗ khuyết xương được lấp đầy với dinh xương. Có khi dùng nguyên liệu là đốt 1 hay đốt 2 ngón chân 3 hay 4.

Khi bị khuyết nhiều ở đốt bàn, Iselin dùng mào chày để thay thế liền một khối.

**3.6. Khớp giả ở đốt ngón tay ít gặp, thường gặm bỏ tổ chức xơ, làm mới các đầu xương và giữ trực tiếp thẳng trục. Thường làm ngắn đốt ngón lại mà không sợ bị ảnh hưởng cơ năng nhiều. Khuyết nhiều thì bắc cầu với dinh xương hay ghép xương. Sau mổ, bột cẳng bàn tay đến múp ngón tay hơi duỗi và các đốt ngón đều gấp.**

### **3.7. Khớp giả xương đùi**

#### **3.7.1. Khớp giả cổ xương đùi**

Sau gãy khớp cổ xương đùi ở người già hay bị khớp giả cổ xương đùi. Đường gãy càng chéo xuống dưới, tạo góc càng lớn so với đường chân trời thì càng hay bị khớp giả. Chỗ còn bị thiếu máu nuôi. Do vậy, bệnh nhân già trên 65 tuổi bị gãy cổ xương đùi không liền, nên mổ thay chỗ, vì cổ xương đùi bị teo, bị tiêu xương hoại tử do thiếu máu nuôi,

Chỉ có bệnh nhân trẻ tuổi nếu bị khớp giả cổ xương đùi mới mổ chữa:

- Mổ đục xương sửa trục tạo chỗ tỳ
- Lao động nặng mổ hàn khớp

– Mổ kết hợp xương gãy với đỉnh gấp góc DHS, đỉnh xương mác chốt đến gần viền chỏm, 2 vít xương xóp.

Có thể kèm ghép xương theo Phemister, nhất là đặt ở sau cổ.

**Kỹ thuật mổ:** Bệnh nhân nằm trên bàn chỉnh hình, chân dạng và xoay trong  $30^\circ$ , nhằm nắn cho cổ xương đùi vào đúng giải phẫu. Đặt máy tăng sáng.

Rạch dọc hơi cong mặt ngoài đùi, trên mấu chuyển lớn 5 cm, xuống dưới đùi 15 cm. Rạch dọc theo thớ cân đùi và cơ căng cân đùi, banh cân ra khỏi khối máu chuyển, bóc tách nguyên uỷ cơ rộng ngoài ở phía ngoài và phía sau khối xương, vào khối máu chuyển bộc lộ rõ hố không tên dưới khối máu chuyển. Muốn bắt vít qua khe khớp giả thì dùng X quang kiểm tra, xong khoan lỗ vào dưới khối máu chuyển 2 - 3 cm, qua vỏ xương cứng ở phía ngoài xương đùi, hướng vào chỏm.

Khi lỗ khoan đúng hướng thì bắt vít vào chỏm, mũi vít chìm sâu đến lớp dưới sụn.

Cần dùng vít xiết chặt (thân vít hình trụ bắt qua khe gãy, cánh vít nằm ở chỏm).

Dù có tổ chức xơ ở khe gãy vẫn xiết chặt khe gãy được.

Khớp giả muộn ở cổ xương đùi, không dùng X quang tăng sáng mà rạch dọc bao khớp theo trục cổ, rạch ngang chữ T ở nền cổ. Cắt bỏ tổ chức xơ, kiểm tra trực tiếp khe gãy, bắt cố định 2 vít xiết chặt.

Nếu muốn ghép thêm xương dọc theo sau đỉnh thì bộc lộ phía sau, chỗ bám của cơ tháp cơ bịt trong, cơ sinh đôi, tách rời khỏi máu chuyển và đóng đỉnh xương vào phía sau của cổ qua khe khớp giả. Có khi cố định xương ghép với một đỉnh vít xương xóp, khâu lại chỗ bám cơ, đóng vết thương.

Có trường hợp đóng một đỉnh xương theo trục cổ vào chỏm, song song với đỉnh xương bắt thêm một vít dài xuyên chỏm, cốt cho chỏm khỏi bị xoay.

Ở bệnh nhân trẻ tuổi, khi bị khớp giả cổ xương đùi, khi mà khối máu chuyển không lên cao quá có thể mổ đục xương sửa trục, tạo chỗ tỳ mới theo Pauwels. Đó là đục bỏ miếng xương hình chêm, đáy ở ngoài, đỉnh  $60 - 80^\circ$ , sau đó đưa đầu trên đùi ra ngoài. Trước mổ, khe gãy tạo góc lớn (trên  $70^\circ$ ) so với đường chân trời, khi tỳ nặng 2 đầu gãy trượt lên nhau gây khớp giả. Sau đục xương sửa trục khe gãy nằm ngang ra dễ liền xương.

Đối với khớp giả cổ xương đùi, Putti còn đưa ra một kỹ thuật rất tốt đó là đục ngang xương dưới mấu chuyển (không lấy bỏ xương chêm) và chuyển dịch đầu dưới và thân xương đùi vào trong chừng 2 cm. Đường đục xương từ phía ngoài dưới, đục vào trong trên. Kết quả là ổ khớp giả được tựa lên đúng trục xương đùi nên liền xương. Một điều quan trọng là phần xương đùi phía dưới được đặt ở vị trí dạng ra (Valgus). Chỉ mấy tháng sau mổ là ổ khớp giả được liền xương vững chắc.

Trong trường hợp khớp giả bị lâu, chỏm bị tiêu thì thủ thuật Schanz: đục bỏ chỏm bị tiêu và đục xương hình tam giác sửa trục máu chuyển kiểu Pauwels, góc nhọn của mấu xương tam giác là  $30 - 40^\circ$ , đục tương ứng vị trí ụ ngồi, cố định xương đùi gãy với nẹp vít gấp góc  $30^\circ$  hay đỉnh Kuntscher nội tuỷ gấp góc  $30^\circ$ .

Hiện nay, khớp giả cổ xương đùi còn được kết hợp xương với nẹp vít gấp góc 130° cố định, với cấu tạo ống thụ kiểu ống giảm xóc ở cổ xương đùi.

Vít vào cổ chỏm là vít rất to, có đỉnh gập phẳng, ngăn cản không cho vít lún sâu vào chỏm. Cấu tạo chuôi vít là cấu tạo ống thụ cho phép khi cổ xương đùi bị tiêu xương thì chỏm được gập lại, liền với máu chuyển. Đó là nẹp một khối DHS.

### **3.7.2. Khớp giả thân xương đùi**

Thường bị khớp giả ở thân xương, ít gặp ở gần 2 đầu với xương xóc. Bị khớp giả do nắn không vào, bất động không đúng, song chủ yếu là khớp giả sau mổ: Ví dụ bị nhiễm trùng, đầu xương bị thiếu nuôi dưỡng do bóc tách màng xương nhiều quá, đỉnh nội tuỷ nhỏ quá, bị lúc lắc, đỉnh nẹp bị gãy do tỳ quá sớm vv...

Đối với khớp giả cao dưới máu chuyển lớn, ngoài việc chữa cho ổ gãy liên xương còn hay bị cong xương chữ O (vẹo vào). Mổ làm mới các đầu gãy, đục bỏ xương hình tam giác có đáy phía ngoài để đặt lại xương cho thẳng. Cho đùi dạng ra, bó bột chậu lưng chân.

Có điều kiện tốt hơn nên kết hợp xương với nẹp vít có ép cho vững. Bị khớp giả ở 1/3 giữa mổ đỉnh nội tuỷ tốt. Có thể đóng kín song thường đóng mở. Rạch cong mặt ngoài đùi bộc lộ ổ gãy, lấy tổ chức xơ sẹo, làm mới hai đầu gãy, kết hợp xương với nẹp vít ép hoặc đỉnh nội tuỷ tuỷ trường hợp.

Không ít trường hợp xương bị chồng ngắn 3 - 4 cm, trước mổ có thể kéo liên tục trước, sau đó mổ kết hợp xương sau.

Nếu có khớp giả bị khuyết xương, sợ dễ bị ngắn chi nhiều quá, ở bệnh nhân trẻ dưới 30 tuổi nên đục xương kéo dài chi. Đục tại hành xương chỉ nên đục đứt lớp vỏ xương, chuyển dịch khối xương hình trụ đến lấp đầy nơi bị khớp giả. Cách này điều trị hàng tháng, hàng năm. Kết quả tốt là trẻ em hay là thanh niên ít tuổi.

Khớp giả sau gãy chéo, chấp nhận ngắn chi vài phân, cho làm mới các đầu gãy, đóng đỉnh nội tuỷ hay nẹp vít và ghép xương.

Đối với khớp giả 1/3 dưới xương đùi, khi đóng đỉnh nội tuỷ, đỉnh phải xuống thấp sát đến sụn đầu dưới xương đùi tại gối.

Khi khớp giả nằm thấp quá, thời trước Kuntscher đóng đỉnh xuyên qua gối xuống xương chày để ổ khớp vững, ngày nay dùng nẹp vít gấp góc AO.

Đối với khớp giả thân xương đùi, khi mổ nên ghép xương theo Plemister, nếu kết hợp xương vững, cho cử động, cho tỳ được thì không cần bó bột thêm ngoài. Nếu không vững, cần bó bột chậu lưng chân.

### **3.5.3. Khớp giả bánh chè**

Ở đây, mảnh vỡ bị toác rộng tại khe gãy, khe gãy được lấp đầy tổ chức liên kết. Cần chuẩn đoán phân biệt với di tật bánh chè 2 mảnh. Có trường hợp trên X quang không rõ mảnh gãy xa nhau, song bị đau, bộ phận ruỗi gối bị kéo dài ra, ảnh hưởng đến cơ năng gối cần mổ.

Nếu bị khe hở rất rộng đến 5 cm thì phải mổ phục hồi lại bộ phận ruỗi gối.

Nếu bị bệnh đã lâu, mảnh gãy phía trên bị co kéo lên cao thì phải kéo liên tục mảnh gãy phía trên hay kéo qua gân tứ đầu, để kéo dài gân cơ tứ đầu, sau đó mới khâu được bộ phận ruỗi gối. Ở đa số ca, khe gãy chừng 1 cm.

Đau thường ít, tổ chức liên kết lấp đầy vững chỗ khuyết cân bánh chè trước được, để lâu mặt sau bánh chè sẽ bị thoái hoá xương sụn, cho nên vấn đề đặt ra là mổ áp lại mảnh gãy có hiệu quả gì cho đỡ đau không? một số tác giả khuyên nên lấy bỏ bánh chè, khi bị mất bánh chè, lực cơ ruỗi gối không được nâng cao so với lỗi cầu đùi, nên muốn ruỗi gối, lực cơ phải nhiều thì sẽ gây đau.

Do vậy, không nên lấy bỏ bánh chè, nên áp lại xương bánh chè và khi mọi khả năng bảo tồn bánh chè đều hết thì mới tính chuyện lấy bỏ bánh chè.

Trường hợp bánh chè còn 1 mảnh lớn mảnh kia nhỏ, bị vỡ vụn thì có thể lấy bỏ phần vỡ vụn, phục hồi lại bộ phận ruỗi gối.

Kỹ thuật mổ: Rạch ngang gối qua khe gãy, lấy bỏ tổ chức xơ ở các đầu xương gãy, rạch dọc 2 cm ở cạnh bánh chè, luồn ngón tay vào sờ mặt sau bánh chè, xem sụn có nhẵn không? Nếu là nhẵn thì buộc vòng chỉ thép, néo ép số 8 hay bắt vít.

Khe hở há nhiều cần cắt bỏ tổ chức xơ sẹo, khâu chữ U cho vững chắc.

#### **3.5.4. Khớp giả xương chày**

Khớp giả xương chày tương đối hay gặp. Nguyên nhân nhiều khi do xương mác không gãy cản trở liền xương; có khi xương mác liền nhanh quá cũng cản trở.

Ngoài ra xương chày có mặt trước nằm ngang dưới da được tưới máu kém. Gãy chéo xoắn nắn không tốt, gãy kéo tạ lâu ngày đều bị chậm liền. Xương chày còn hay bị gãy hở nặng, bị khớp giả mất đoạn xương, khớp giả nhiễm trùng.

Nếu gãy xương chày bị chậm liền, di lệch ít, hay bị khớp giả, có thể cắt đoạn xương mác bất động thêm sẽ khỏi, cắt dưới màng xương lấy bỏ 1 - 2 cm ở 1/3 giữa xương mác, sửa trục thêm và bó bột đùi cẳng chân cho tỳ.

Khi bị khớp giả mất đoạn xương rộng, nên bắc cầu xương với xương tự thân và xương ghép. Nên chuyển một đoạn xương mác dài có cả cơ và mấu da và nối mạch vi phẫu. Nếu cần ghép thêm nhiều xương, phối hợp xương tự thân với xương ghép.

Xương chày bị khuyết xương rộng, Mazzoni tạo dính liền chày mác ở trên và ở dưới chỗ khuyết xương.

Khi ngắn chi dưới 3 cm thì chấp nhận được, bù bằng đế giày cao thấp, có khi ghép xương bắc cầu.

Ở trẻ em và thanh niên trẻ, khi bị mất đoạn lớn xương chày lâu ngày, khi xương mác còn nguyên vẹn hoặc bị phì đại thì nên cắm xương mác vào đầu xương chày được làm mới theo Hahn, thường có kết quả. Nhiều trường hợp mổ thì 2, cắm ngang đầu dưới xương mác chuyển cắm nó vào đầu dưới xương chày.

Ở tuổi trẻ, có thể dùng khung cố định ngoài, ví dụ hệ khung vòng Ilizarov và chuyển dịch đoạn xương. Ví dụ dịch xuống dưới mỗi ngày chuyển dịch 1 mm, có thể phối hợp kéo dài chi chữa ngắn chi.

#### **Kỹ thuật:**

- Khớp giả hẹp ở 1/3 giữa thân xương có thể đóng đinh nội tuỷ và ghép xương tự thân.
- Khớp giả ở 1/3 trên, 1/3 dưới thì nẹp vít, ghép xương.
- Khớp giả ở 1/4 xương dưới nên đóng đinh Steimann từ dưới gót lên qua cổ chân vào xương chày cho vững, kèm theo ghép xương.
- Khớp giả xương chày cao quá thường gối bị cứng không cứu vãn được, đóng đinh nội tuỷ dài từ mấu chuyển lớn xuống qua gối vào xương chày và ghép xương.

Với các phương tiện nẹp vít, hiện nay cố gắng tránh bất động gối, làm bột cẳng chân, lằm nẹp cơ năng, giữ cho gối được mềm mại.

- Khớp giả nhiễm trùng cẳng chân dùng các loại khung cố định ngoài: Fessa, Hoffmann, Orthofix, Ilizarov...

#### **3.5.5. Khớp giả mắt cá**

Hay thấy ở mắt cá trong: Mổ cắt bỏ tổ chức xơ ở chỗ gãy xương mắt cá, cố định mắt cá trong với

- 1,2 vít xương xóp AO tùy kích thước mắt cá trong (có vít riêng cho mắt cá)
- Néo ép với 2 đinh Kirschner và buộc vòng kim loại số 8 cố định vào một vít ở hành xương chày, đối với khớp giả mắt cá ngoài, bộc lộ mắt cá ngoài, lấy bỏ tổ chức xơ tại chỗ gãy, tránh làm hỏng sụn khớp, kết hợp với xương néo ép hay với các vít xiết chặt. Bó bột cẳng chân gấp nhẹ về phía gan chân, để 3 tháng. Sau 4 tuần thay bột có gót cho đi.

# THƯƠNG TỔN CỔ CHÂN VÀ BÀN CHÂN

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. THƯƠNG TỔN PHẦN MỀM Ở CỔ CHÂN

### 1.1. Giải phẫu

Các dây chằng quanh cổ chân có 4 nhóm là nhóm ngoài, nhóm sên gót ngoài, nhóm trong và nhóm chày mác dưới.

– Nhóm ngoài: Gồm dây chằng sên mác trước, dây chằng gót mác và dây chằng mác sau. Càng ra sau, dây chằng càng khoẻ.

Ví dụ: dây chằng gót mác khoẻ gấp 2,5 lần dây chằng sên mác trước..

– Nhóm sên gót ngoài: Có 5 dây chằng gót mác, dây chằng ruỗi, dây chằng sên ngoài, dây chằng cổ và dây chằng liên cốt sên gót.

– Nhóm trong: là dây chằng Denta, có lớp nông và lớp sâu. Lớp nông chạy từ phần trước mắt cá trong đến xương thuyền, lớp sâu chạy ra sau đến vách trong xương sên.

– Nhóm chày mác dưới: là dây chằng chày mác trước, sau và dây chằng màng liên cốt.

### 1.2. Cơ chế thương tổn và phân loại

Hầu hết thương tổn xảy ra khi bàn chân gập xuống và xoay trong, làm cho dây chằng sên mác trước là dây chằng hay bị rách nhất trong cơ thể.

Phân loại thương tổn dây chằng bên ngoài có 3 độ:

– Độ 1: Dây chằng căng dãn

– Độ 2: Dây chằng bị rách 1 phần

– Độ 3: Dây chằng bị rách đứt hoàn toàn, bị mất cơ năng. Các thương tổn là bị rách hoàn toàn dây chằng sên mác trước, dây chằng gót mác, thương tổn gân cơ mác, gãy mắt cá ngoài, gãy bờ ngoài xương sên.

### 1.3. Khám lâm sàng

Khám lâm sàng là quan trọng, nếu khám sớm trong những giờ đầu sẽ xác định được điểm căng đau, biết được nơi dây chằng bị đứt. Song thường điều này không làm được. Đứt dây chằng sên mác trước chỉ thấy đau tại chỗ 50% đứt dây chằng gót mác, đau tại chỗ 70%

Nơi bị sưng, căng chân thường to hơn 4 cm, gập ở 90% đứt dây chằng. Khi khám, có dấu hiệu ngăn kéo trước cho biết cổ chân bị mất vững.

Khi có nghi ngờ thương tổn, cần chụp X quang, ít khi chụp Stress, chụp khớp vì đau.

Sau khi thương tổn cổ chân, dùng cộng hưởng từ sẽ phát hiện được 50% thương tổn xương và gân, 25% ca bị đứt dây chằng sên mác trước và gót mác, 25% ca bị bong gân. Còn khi bị chỉ thương tổn dây chằng đơn thuần thì chỉ phát hiện được 7 - 16% ca.

#### **1.4. Điều trị**

Khi bị bong gân cổ chân, xử trí chung là điều trị không mổ. nằm nghỉ, chườm đá, băng ép, gác cao chân. Cho làm bột hay nẹp cơ năng để sớm cho đi lại. Hiện nay, không có ý kiến gì về mổ cấp cứu đối với dây chằng cổ chân bị rách. Một nghiên cứu mổ cấp cứu cho dây chằng bị rách thấy không hơn là điều trị bảo tồn và cho cử động sớm.

Đối với thương tổn trật cổ chân hoàn toàn, không kèm gãy xương, do bàn chân bị vẹo vào trong, trật ra phía sau trong, đến 90% là có vết thương hở, cần cấp cứu nắn ngay và bất động bột. Đối với trật hở thì cắt lọc vết thương và mổ phục hồi dây chằng ngay.

Theo dõi xa thấy kết quả thường tốt, ít khi bị mất vững cổ chân song hay bị viêm khớp thoái hoá.

#### **1.5. Các dạng thương tổn**

##### **1.5.1. Toác gọng móng**

Khám ở cổ chân, thấy đau ở phía trước, không đau ở phía ngoài, ở cẳng chân. Bóp xương chày gần lại với xương mác tại phần cẳng chân thì gây đau.

Khi xoay ngoài cổ chân phối hợp gối gấp  $90^\circ$  thì gây đau, có thể chụp Stress để xác định chẩn đoán.

Điều trị cơ năng có kết quả tốt trên 80%, bó bột không tỳ 4 - 6 tuần, rồi bó bột thêm để bảo vệ. Bó bột ở vùng này hay bị cốt hoá 50 - 90%

Khi bị thương tổn gọng móng thì sau 31 - 55 ngày điều trị có thể hoạt động chủ động trở lại. Thời gian này là gấp đôi so với điều trị rách dây chằng bên ngoài. Một số ít ca, trên phim chụp thường, không Stress, thấy gọng móng bị rộng ra. Có chỉ định mổ làm vững.

##### **1.5.2. Đau, mất vững cổ chân mãn tính**

Sau khi bị bong gân cấp tính, chừng 20% số bệnh nhân bị mất vững chức năng cổ chân, mất vững kéo dài, nhiều đợt bị bong gân tái phát do vẹo trong, gây đau, khó đi trên mặt gỗ ghê.

Khám lâm sàng thấy dấu hiệu ngán kéo trước và X quang có Stress thấy xương sên bị nghiêng.

Cách điều trị ban đầu là tập cho khoẻ cơ mác, mang nẹp chỉnh hình, sau đó thì mổ song bao giờ mổ thì chưa thống nhất.

Nhiều nghiên cứu đưa ra phương pháp mổ tái tạo dây chằng theo giải phẫu: Tái tạo các dây chằng sên mác trước và gót mác, làm ngắn lại xương mác, khâu lại chỗ bám vào xương mác. Dùng dây chằng sên gót ngoài và dây chằng võng đuôi dưới để khâu tăng cường trực tiếp.

Kết quả tốt nhất cho vận động viên thể thao trên phim X quang có Stress, xương sên bị nghiêng trên  $15^\circ$ . Kết quả thành công 85%.

Còn có các loại mổ với kỹ thuật tăng cường dây chằng (tái tạo không theo giải phẫu) dùng ghép gân lấy ở gân cơ mác bên gối và gân gan chân, ví dụ thủ thuật Chrisman Snook. Biến chứng còn cao, thấy bị hạn chế cử động cổ chân, hạn chế cử động sên gối. Song, có thể chỉ định cho bệnh nhân mà khâu trực tiếp không được nữa, ví dụ bị hỏng cổ chân đã lâu (trên 10 năm), không đủ phần mềm, bị thoái hoá khớp cổ chân.

Khi bệnh nhân bị phân sau bàn chân vẹo trong cố định, thì chỉ định đục xương sửa trục gây vẹo ngoài và tái tạo dây chằng.

Loại trừ các nguyên nhân cơ học đã nêu, cổ chân còn bị đau mãn tính do nhiều nguyên nhân khác. Dùng cộng hưởng từ rồi soi khớp để chẩn đoán. Soi khớp cổ chân rất có kết quả khi chẩn đoán thương tổn xương sụn ở sên, và kẹt phần mềm phía trước ngoài.

### **1.5.3. Đứt gân Achilles**

– Chẩn đoán: có các yếu tố bên trong và bên ngoài là yếu tố nguy cơ đứt gân. Yếu tố quan trọng nhất là nuôi dưỡng gân bất thường, vì ở da số trường hợp, gân bị đứt ở chỗ kém nuôi dưỡng máu nhất, tại 2 - 6 cm trên chỗ bám tận vào xương gối.

Gân bị đứt do quá tải cơ học, có thể kèm bệnh lý trong gân có trước.

Tỷ lệ chẩn đoán sót là cao đến 25%, khi làm biện pháp Thompson (+) (khi bóp bắp chân, không gấp cổ bàn chân xuống dưới) thì nên làm siêu âm hay cộng hưởng từ để chẩn đoán.

– Điều trị: Việc chỉ định điều trị ngoại khoa hay nội khoa là tùy từng bệnh nhân.

Nếu mổ, bộc lộ bên trong, khâu nối gân với chỉ không tiêu. Kỹ thuật khâu nối theo Kessler cải tiến hay theo Bunnell.

Một nghiên cứu so sánh 60 ca không mổ bị đứt lại 8% so với 45 ca có mổ bị đứt lại 4%.

Nếu điều trị không mổ thì bệnh nhân trở về làm việc sớm hơn và sức mạnh gấp bàn chân xuống xuống cũng bằng như điều trị mổ.

Các biến chứng của mổ: 4% bị nhiễm trùng sâu, 20% bị thương tổn thần kinh nông, 44% bị sẹo dính.

Cách mổ qua da hay bị dính vào thần kinh nông ở bắp chân và yếu hơn.

– Đứt gân mãn tính: Không có dấu hiệu cấp tính, bệnh nhân chỉ thấy chức năng có khó khăn, lên cầu thang yếu và khó. Mổ sửa thì có biến chứng cao hơn so với mổ sửa khi bị đứt gân cấp tính.

Khuyết gân cỡ vừa 3 - 8 cm thì kéo dài cơ bắp chân chữ V - Y.

Khuyết rộng hơn thì chuyển gân: chuyển gân gấp dài cái ngón cho gối chân, thêm dùng cơ gan chân gầy để tăng cường.



## 2. GÃY XƯƠNG Ở CỔ CHÂN

### 2.1. Phân loại

Có 2 loại dùng rộng rãi nhất là của Weber/AO và của Lauge - Hansen, song độ tin cậy chỉ là 50% cho phân loại của Weber và 60% cho phân loại của Lauge - Hansen

Sinh cơ học và chẩn đoán: Việc điều trị nhằm chính vào 2 bên trong và ngoài của cổ chân.

Bên trong: Chú ý phần sâu của dây chằng Denta, nó giúp giữ cho xương sên đúng vị trí, không cho xương sên đi lệch ra ngoài và xoay ngoài.

Bên ngoài: như 1 cái hãm ngăn ngừa xương sên đi lệch ra ngoài.

Khớp cổ chân không phải là khớp đơn giản kiểu bánh răng: khi cổ chân cử động gấp ruỗi theo bình diện đứng dọc thì xương sên trượt và xoay, khi cổ chân chân gấp lên phía mu chân thì xương sên xoay ngoài và xương mác dịch chuyển ra sau ngoài.

### 2.3. Điều trị các loại gãy

#### 2.3.1. Gãy đơn thuần mắt cá ngoài

Khi bị gãy bong hay gãy ngang nhỏ dưới khớp thì điều trị triệu chứng, không mổ.

Khi mắt cá ngoài bị gãy ngang hay trên gọng mông thì việc điều trị còn đang tranh cãi.

Gần đây, với hiểu biết về sinh cơ học và về CT, ta biết rằng khi mắt cá ngoài đi lệch đến 3 mm cũng không ảnh hưởng đến sức tỳ nặng của cổ chân. Ngoài ra CT còn cho biết khi cho rằng mắt cá ngoài xoay ngoài thì thực ra đầu trên xương mác xoay trong. Khớp sên mác không thay đổi nhờ có dây chằng nguyên vẹn hãm khớp lại. Nếu mắt cá ngoài bị đi lệch dưới 3 mm thì nhiều nghiên cứu cho biết kết quả của mổ nắn giải phẫu và cố định bên trong cũng tương tự như điều trị không mổ.

Làm bột có tỳ hay mang phương tiện chỉnh hình 4 - 6 tuần

#### 2.3.2. Thương tổn bên trong và bên ngoài

Dựa trên các nghiên cứu kinh điển của Ramsey và Hamilton, ta biết rằng khi xương sên ra ngoài 1 mm thì diện khớp tiếp xúc chày sên giảm đi 42%, cho nên khi bị gãy các mắt cá, khi phát hiện xương sên lệch ra ngoài trên 1 mm hay trên phim chụp X quang thấy khoảng sáng bên trong xương sên rộng ra bất thường thì đa số phẫu thuật viên chỉ định mổ.

Dây chằng Denta là hãm chủ yếu không cho xương sên đi lệch ra phía trước ngoài. Nếu xương sên đi lệch, là khám ở mắt cá trong có đau thì phải nghĩ tới dây chằng Denta bị rách. Tất nhiên, có thể kèm mắt cá trong bị gãy.

Gần đây, còn thấy ở gãy 2 mắt cá, 27% ca dây chằng Denta bị rách.

Do vậy, hễ xương sên có đi lệch là cố định mổ cố định trong, cho mắt cá ngoài. Không tìm khâu các dây chằng rách.

Các phương pháp kỹ thuật là:

1. Nếu cổ chân bị xưng nề nhiều, bầm máu, lan toả nốt phỏng, sây sát nhiều thì mổ muộn. Trong khi chờ đợi, cho giảm sưng nề sau chấn thương, có thể dùng sức ép của hơi, ép gián đoạn.

Cách cố định mắt cá ngoài tùy kiểu gãy. Gãy chéo xoắn thì dùng 1 vít xiết chặt qua ổ gãy và 1 nẹp lòng máng 1/3 để trung hoà.

2. Cách cố định mắt cá trong thì dùng tùy kích thước mảnh gãy. Gãy ngang có mảnh to thì dùng 2 vít xương xốp, mảnh nhỏ thì dùng nẹp ép hoặc vít cỡ nhỏ hoặc 1 vít và ghép xương để phòng can lệch vẹo vào ở cổ chân.

### **2.3. Gãy cao mắt cá ngoài trên gọng mông**

Thường là gãy ngang song hay có mảnh rời, thường gãy mắt cá trong.

Điều trị chỗ gãy xương mác với nẹp lòng máng 1/3 hay nẹp ép DCP 3,5 mm.

### **2.4. Đối với mắt cá thứ 3, ở bờ sau đầu dưới xương chầy. Cần cố định tốt khi**

- Diện khớp bị gãy 25 - 33%
- Mặt khớp bị khấp khểnh trên 2 mm
- Khe gãy rộng trên 2 mm

### **2.5. Toác gọng mông**

Gọng mông ở trên khớp chừng 1 cm, khi bị toác gọng mông dưới 3 mm thì phim X quang thường không phát hiện được, cần CT tốt hơn.

Cần cố định gọng mông khi xương mác bị lệch ra ngoài hay ra sau.

Một nghiên cứu cho thấy: nếu cố định vững các mắt cá và xương mác gãy cách khớp dưới 4,5 cm thì không cần cố định gọng mông. Số ca cần cố định gọng mông chỉ là 14%.

Nếu cần cố định gọng mông thì dùng 1 vít xương cứng thông thường (không dùng vít xiết chặt) xuyên qua xương mác - chày và song song trên khớp, xuyên từ sau ra trước, chệch 30° và giữ cho cổ chân gập lên 10 - 15°, xuyên qua 3 - 4 vỏ xương.

Do tỳ vít này bị gãy ở 30% ca, chờ 3 tháng rồi mới lấy bỏ. Gần đây, dùng cách khâu vững để cố định gọng mông, không dùng vít, không phải lấy ra.

Dùng vít sinh vật tiêu được (polyglycolide, polylactide) thì bị phản ứng sinh vật ở 6 - 10% ca và 1% bị viêm khớp thoái hoá, vít sinh vật thì rẻ hơn thép không rỉ.

### **2.6. Kết quả**

Gãy cổ chân không vững, mổ cho kết quả 90%, cơ năng hay bị kém vào thời gian sau mổ 8 - 24 tháng. Kết quả lâu dài đối với gãy 2 mắt cá di lệch, nhất là đối với bệnh nhân tuổi trên 50 thì mổ tốt hơn là không mổ. Trở lại làm việc ngắn hơn (53 so với 107 ngày)

Kết quả kém khi mổ muộn quá 7 ngày, khi bệnh nhân già hơn, khi mảnh 3 to hơn 20%

## 2.7. Biến chứng

Sau mổ bị nhiễm khuẩn 1 - 2%, có vấn đề với vết thương 4 - 5%. Mổ ít bị viêm xương, không mổ bị viêm xương 28%.

Nếu trật không nắn ngay, da có vấn đề ở 10% ca.

## 2.8. Những vấn đề đặc biệt

### 2.8.1. Gãy kèm nghèo xương

Ở người già bị gãy do nghèo xương, gãy nhiều mảnh ở xương chày và xương mác. Điều trị với nẹp vít và đinh Kirschner, kết quả lâm sàng tốt.

### 2.8.2. Gãy kèm đái đường

Bị biến chứng nhiều, bị nhiễm trùng sâu đến 20%.

Sau điều trị không mổ, một nghiên cứu thấy bị can lệch nhiều, song tất cả các chi đều có chức năng. Một nghiên cứu khác thấy nếu trước mổ bị mất mạch bàn chân thì sau mổ hay bị bệnh lý thận và tăng huyết áp.

### 2.8.3. Gãy hở

Nên tưới rửa, cắt lọc vết thương rồi mổ kết hợp xương ngay.

Nếu bị gãy hở thông thường thì điều trị như đối với gãy kín.

Nếu bị gãy hở nặng thì xấu, nằm viện lâu, tốn tiền và kết quả cơ năng kém.

## 3. THƯƠNG TỔN BÀN CHÂN

### 3.1. Vỡ xương sên

#### 3.1.1. Giải phẫu

Xương sên bao gồm thân cổ và đầu. Cổ xương sên nghiêng  $14^\circ$  theo hướng xuống dưới, vào trong. Quá 60% diện tích xương sên có sụn khớp che phủ với 7 mặt khớp. Có các mạch máu trong xương và ngoài xương giàu có, xuất phát từ 3 nguồn động mạch chi dưới tạo nên vòng động mạch ngoài ở cổ xương sên.

Động mạch rãnh xương sên bắt nguồn từ động mạch chày sau ở 1 cm bên trên chỗ bắt nguồn của động mạch gan chân trong và cung cấp máu cho 1/2 trong hay 1/3 thân xương sên.

Động mạch Denta rất quan trọng, là nhánh còn lại sau gãy cổ xương sên di lệch. Động mạch Denta cung cấp máu cho 1/3 trong thân xương sên.

Động mạch xoang xương sên bắt nguồn từ động mạch chày trước và động mạch mác, cung cấp máu cho 1/8 - 1/4 ngoài thân xương sên.

Cổ và chỏm xương sên do động mạch chày trước cung cấp máu và chia nhánh từ động mạch xoang xương sên.

#### 3.1.2. Gãy cổ xương sên

Đường gãy có thể ở mọi nơi của xương sên song trên 50% là gãy cổ xương sên.

Cơ chế kinh điển là do lực gấp lên mạnh ở cổ chân, kèm lực tỳ theo trục, làm cổ xương sên bị chèn lên xương chày, lực tiếp tục làm vỡ vụn phần trong và phần lưng xương sên, làm đứt dây chằng sên gót, làm rách bao khớp cổ chân và khớp sên gót. Cổ chân giữa làm cổ xương sên bị xoay, kẹt vào mắt cá trong, làm trật 1 phần khớp sên gót, lực tiếp tục gây trật thân xương sên ra sau trong, giữa gân Achille, và bó mạch thần kinh ít bị thương tổn.

### **3.1.3. Phân loại**

Phân loại phổ biến nhất là của Hawkins, mô tả sự di lệch dần dần thân xương sên sau khi bị gãy cổ xương sên.

### **3.1.4. Điều trị**

Gãy trật cổ xương sên là 1 cấp cứu chỉnh hình. Cần nắn kín nhằm tái lập mạch máu nuôi dưỡng xương sên. Nắn không được cần mổ. Mổ: phối hợp đường rạch bên trong và bên ngoài. Rất hay bị vụn nhiều mảnh phía bên trong và vụn mảnh sụn khớp sên gót.

• *Đường rạch bên trong*: Cho phép:

1. Vào chỗ gãy vụn, có thể ghép xương.
2. Chữa gấp góc vẹo vào và biến dạng xoay
3. Khâu lại chỗ bám gân

Nếu gãy không nắn được hay nếu bị gãy thân xương sên thì đục xương mắt cá trong, để vào, tránh bóc tách dây chằng Denta, sợ làm hỏng động mạch Denta là động mạch còn lại cung cấp máu nuôi.

• *Đường rạch bên ngoài*: Cho phép:

1. Thăm dò, cắt lọc khớp sên gót
2. Điều trị di lệch xoay. Vùng ngoài xương sên là nơi khoẻ, ít bị vỡ vụn.
3. Bắt vít vào.

Nếu vụn mảnh nhiều, cần dùng 2 vít cỡ nhỏ để cố định. Nên bắt vít hơn là đinh trơn, nên bắt từ sau ra trước và dùng 2 vít cỡ 4 mm. Chỗ xương đặc nhất là ở phía ngoài chỏm và phía ngoài thân. Dùng vít bằng titan cho phép đánh giá mạch máu nuôi thân xương sên bằng cộng hưởng từ. Dùng màn tãng sáng trong mổ, rồi kiểm tra với phim X quang thẳng, nghiêng, chéo.

• *Sau điều trị*: Dù có mổ hay không mổ, cần bó bột không tỳ cho đến liền xương chừng 3 tháng. Nếu cố định vững, cho tập cử động sớm thì tốt hơn là bó bột bất động.

### **3.1.5 Gãy hở**

Chiếm tới 25% gãy xương sên. Ở Hawkins kiểu III bị hở đến 50%, tỷ lệ nhiễm trùng cao đến 38% nên kết quả cơ năng kém. Một số tác giả đòi hỏi với xương sên lòi ra vết thương hở và bắn thì lấy bỏ thân xương sên. Lúc này, cố định ngoài để giữ vị trí bàn chân và sau này sẽ hàn chày - gót.

### 3.1.6. Kết quả

Sau gãy cổ xương sên, kết quả kém chừng 50%. Nếu nắn sớm gãy trật di lệch và cố định vững với vít thì kết quả tốt 82%.

Viêm chầy sên 47%, viêm sên gót 67%.

### 3.1.7. Biến chứng

1. *Chậm liền và không liền*: Không cố định xương bên trong hay bị chậm liền và không liền, Gọi là chậm liền nếu sau gãy 6 tháng chưa liền. Sau 12 tháng chưa liền thì gọi là không liền.

Điều trị: Ghép xương xốp kèm ghép vỏ xương cứng vào chỗ khuyết ở cổ, kết quả khá

2. *Viêm khớp*: Gãy xương sên bị nhiễm viêm khớp sên gót 50%, bị viêm khớp chầy sên 33% và bị cả 2 khớp sên gót và chầy sên là 25%. Có nghiên cứu viêm sên gót 61%.

Điều trị ban đầu là giảm hoạt động, mang nẹp, thuốc chống viêm. Sau đó, điều trị tốt với định nội tuỷ dòng ngược gót lên, kết quả rất tốt.

3. *Can lệch*: Tỷ lệ bị can lệch vẹo vào sau gãy cổ xương sên lên đến 50%, song thường là 20 - 30%.

Chỏm xương sên chỉ bị vẹo vào sau mấy độ mà phần sau bàn chân bị biến dạng vẹo vào và phần chân khép. Bị vẹo ra ít gặp. Bệnh nhân đi trên bề ngoài bàn chân, gây sọ sùi và đau.

*Cách điều trị*: Ban đầu, điều trị không mổ, cho mang phương tiện chỉnh hình. Sau đó, cuối cùng là mổ hàn 3 khớp cổ chân, song kết quả không biết trước được vì 40% vẫn còn đau.

4. *Hoại tử xương*: Gãy càng di lệch, càng hay bị hoại tử do mất mạch máu nuôi thân xương sên.

Gãy không lệch (Hawkins I) bị 0% - 13%

Lệch kiểu II bị 20% - 50%

Lệch III bị 20% - 100%

Lệch kiểu IV bị 100%

Nếu sau 6 - 8 tuần, X quang chụp thẳng thấy có 1 khoảng sáng dưới sụn (dấu hiệu Hawkins) thì tiên lượng tốt vì mạch máu nuôi thân xương sên còn lành. Song không có dấu hiệu này, không nhất thiết là bị hoại tử xương.

*Cách điều trị*: Cho mang nẹp chỉnh hình đi gậy, vẫn cho tỳ, sẽ tái tạo mạch máu sau 36 tháng. Nếu bị sụn một phần xương sên do hoại tử xương thì cắt bỏ chỗ bị hoại tử và làm hàn khớp chầy sên kinh điển theo thủ thuật Blair: cho trượt miếng ghép xương chầy phía trước vào cổ và chỏm xương sên.

Thường kèm hàn khớp chầy với xương ghép mào chày.

### 3.2. Gãy phần ngoài xương sên

Phần lớn bị bỏ sót hay chẩn đoán muộn.

- **Lâm sàng:** Đau bên ngoài cổ chân dễ tưởng là thương tổn dây chằng cổ chân bên ngoài. Phát hiện nhờ phim thẳng.

- **Nguyên nhân:** Gấp bàn chân lên, vẹo trong và tỳ nặng theo trục. Gân đây, gọi là "gãy ở người chơi trượt tuyết"

Nếu nghi ngờ nên CT.

- **Điều trị:** Nếu không gãy di lệch, cho làm bột không tỳ 4 tuần, sau đó bột tỳ thêm 2 - 4 tuần nữa.

Nếu gãy có mảnh di lệch thì mổ theo đường ngoài. Mảnh to cố định với vít cỡ nhỏ, mảnh nhỏ thì lấy bỏ. Để muộn thường phải hàn khớp sên gót do bị thoái hoá khớp.

### 3.3. Thương tổn xương sụn ở xương sên

Đây là gãy ở vòm xương sên khi bàn chân bị vẹo trong. Bệnh nhân kêu đau liên tục ở cổ chân. Có thể đau khu trú phía trước ngoài cổ chân. Trước đây dùng CT để chẩn đoán, ngày nay dùng cộng hưởng từ cho hình ảnh tốt nhất, thấy rõ mảnh gãy và phần mềm xung quanh.

Nếu chỗ khuyết lớn hơn 7,5 mm - 15 mm thì có bệnh lý ở cổ chân.

- **Điều trị và kết quả:**

Nếu thương tổn không có triệu chứng, không cần điều trị.

Nếu thương tổn có triệu chứng thì bó bột không tỳ trong 6 tuần, sẽ giúp cho vi quản xâm nhập vào mảnh gãy và lành bệnh.

Nếu mảnh to trên 1/3 vòm xương sên thì mổ cố định với vít.

Nếu mảnh nhỏ thì lấy bỏ và khoan phân dưới sụn cho mạch máu xâm nhập vào.

Điều trị nội soi có kết quả tốt

### 3.4. Vỡ xương gót

#### 3.4.1. Cơ chế và thương tổn

Có 2 cơ chế chính: Lực kéo bong và lực tỳ nặng theo trục

- Lực kéo bong: khi gân Achille co mạnh, gân đáng lẽ đứt thì lỗi củ sau xương gót kéo gãy bong, nhất là ở bệnh nhân nghèo xương và đáí đường.

- Lực tỳ nặng theo trục: thường làm gãy nội khớp xương gót (khớp sên - gót), do ngã, do ô tô va nhau, xương gót vỡ làm mặt sụt xuống

Khớp gót hộp bị thương tổn ở 63% ca, phần trước ngoài khớp bị vỡ nhiều mảnh, lỗi củ xương gót di lệch ra trước, ra ngoài, đến đầu dưới xương mác làm các gân cơ mác bị trật ra phía sau. Thần kinh bắp chân bị kẹt làm gót bị ngấn lại và rộng ra. Do góc Bohler bị bẹt đi, xương sên như nằm ngang ra.

#### 3.4.2. Phân loại

Chưa có một phân loại nào giúp thay đổi cách điều trị và kết quả. Gân đây, chú ý mặt khớp phía trước, khớp gót hộp và phần giữa là quan trọng so với mặt khớp phía sau.

### **3.4.3. Lâm sàng và X quang**

Trước hết phải chụp X quang thẳng, nghiêng chéo, sau đó chụp CT 2 bình diện song song và vuông góc với mặt phía sau.

### **3.4.4. Điều trị**

Nếu có mổ phải chờ hết sưng trên 1 tuần, chờ cho đến khi da cấu lên được ở bàn chân, cổ chân. Gần đây, dùng giác hút hút gan chân giúp giảm sưng nề.

Đối với gãy bong lồi củ, có mảnh rời to và di lệch nhiều thì mổ đặt lại, bắt vít. Nếu mảnh nhỏ thì dính lẫn vào gân và khâu bám vào xương.

Đối với gãy nội khớp di lệch thì việc điều trị đang thảo luận. Thảo luận về ca nào nắn kín, chọn cách điều trị, có cần mổ không, đường mổ vào, tư thế bệnh nhân, phương tiện kết hợp xương, có cần ghép xương việc điều trị sau mổ phục hồi chức năng.

Chưa chứng minh được là mổ có ưu thế nên khó quyết định.

Nhiều phẫu thuật viên thích điều trị không mổ, có hay không thao tác, có hay không bất động. Nếu không mổ nên cho cử động sớm khớp chày sên và sên gót. Nhiều nghiên cứu cho thấy không mổ, phục hồi được diện khớp di lệch nhiều mảnh. Kết quả kém so với điều trị không mổ cho gãy không di lệch.

Xu hướng mổ có tăng, chủ yếu nhằm phục hồi giải phẫu xương gót, phục hồi diện khớp chửa phần sau bàn chân bị vẹo vào và cho trở về lao động sớm.

Đường mổ vào từ bên trong, bên ngoài hay cả 2

– Đường mổ vào từ bên trong: Cho phép nắn trực tiếp mảnh vỡ vào nội khớp sên gót và mảnh vỡ lồi củ, song không cho phép nắn đúng diện khớp phía sau. Với đường mổ vào bên trong này có 20% ca bị thương tổn nhánh cảm giác bên trong xương gót.

– Đường mổ bên ngoài: Cho phép bộc lộ khớp sên gót và nắn trực tiếp phía trước, phần giữa, phần sau bên và cả khớp gót hợp. Nhờ đường mổ bên ngoài, sửa được di lệch trước ngoài và nắn được lồi củ, vách xương ngoài. Đặt nẹp vít ở đây có khi phải lấy bỏ vì bị viêm gân cơ mác. Do vậy, nên dùng nẹp nhỏ cỡ 2,7 mm, tránh các đường vào rộng quá.

Nếu bị vỡ quá nhiều mảnh nên kéo với móng ngựa và cố định qua da.

### **3.4.5. Kết quả**

Chưa có nghiên cứu để ủng hộ 1 cách điều trị: mổ hay không mổ

Nghiên cứu trên 1845 thông báo, công bố từ 1980 - 96 thấy chỉ có 6 thông báo so sánh với không mổ, theo dõi trên 12 tháng, xét về đau và thời gian trở lại làm việc.

Kết quả: mổ có kết quả tốt hơn.

Kết quả tốt nhất khi nắn đúng giải phẫu và kết quả xấu nhất khi mổ bị sưng nề nhiều.

Điều trị không mổ tốt nhất khi CT không bị lệch, song kết quả xấu nhất khi khe gãy rộng trên 2 mm, có nhiều mảnh.

Đối với gãy nội khớp, điều trị có kết quả tốt 60 - 85%

Nhưng khi bị gãy nhiều mảnh, thì mổ cố định, kết quả thường kém. Một thông báo chỉ có 10% là kết quả tốt.

Do vậy, khi bị gãy nhiều mảnh phạm khớp sên gót, loại này chiếm 10 - 15% tổng số, chỉ định mổ hàn khớp sên gót ngay kỳ đầu, có kết quả tốt.

Kết quả lâm sàng sẽ là xấu: bệnh nhân trên 50 tuổi, cân nặng, lao động nặng.

Kết quả là xấu khi phim X quang thấy khớp sên gót bị khép khênh, gót rộng ra, khe khớp mác gót hẹp lại, góc Bohler giảm, hoặc sau này bị thoái hoá khớp sên gót, khớp sên thuyên.

Một nghiên cứu mới đây về mối liên quan với góc Bohler:

- Góc Bohler dưới  $0^{\circ}$ , kết quả xấu nhất
- Góc Bohler trên  $16^{\circ}$ , kết quả tốt.

Tóm lại, khi tai nạn, di lệch phạm khớp nhiều thì gì cũng có kết quả kém.

### **3.4.6. Biến chứng**

1. Hội chứng khoang: 10% sẽ bị ngón chân co rút quắp lại, hay bị các biến dạng bàn chân khác ở 50% số bệnh nhân.

2. Biến chứng của điều trị không mổ.

Thoái hoá khớp sên gót, kẹt thần kinh mác, thần kinh bắp chân. Phần sau bàn chân vẹo vào, gót ngắn, rộng ra, bàn chân bẹt, chân ngắn chân dài, hạn chế ruỗi bàn chân do chầy sên.

• *Cách xử trí không mổ*: giầy chỉnh hình, thuốc chống viêm không steroid, tiêm cóctison vào khớp, đổi cách hoạt động.

• *Cách xử trí có mổ*: Đục xương vách ngoài, đục xương hàn khớp hay phối hợp các thủ thuật

Để chẩn đoán hư khớp, tốt nhất là CT 2 - 3 chiều

3. Tai biến vết thương do mổ: 0 - 8%, nhất là bệnh nhân có đái đường, hút thuốc, gãy hở. Nếu bệnh nhân có cả 3 thứ này thì tai biến vết thương lên đến 90%.

4. Bị hư khớp sên gót: theo dõi dưới 5 năm thì tỷ lệ phải hàn khớp sên gót do bị hư khớp là 0 - 10%

### **3.5. Gãy xương thuyên**

Có 4 loại:

- Gãy bong góc xương thuyên phía mu chân
- Gãy lồi củ xương thuyên
- Gãy do Stress
- Gãy thân xương thuyên



### **3.5.1. Gãy bong xương thuyền phía mu chân**

Xảy ra khi cổ chân bị gấp xuống mạnh và bị vẹo trong. Dây chằng sên thuyền kéo bong 1 mẫu xương nhỏ phía mu chân, phía trên.

#### **3.5.1.1. Nếu mảnh gãy bong nhỏ, ngoài khớp thì có thể**

- Điều trị triệu chứng
- Nếu kèm gãy ở phần giữa cổ chân thì bó bột 6 tuần

#### **3.5.1.2. Nếu mảnh to**

- Làm bột ngắn cẳng chân để 3 - 4 tuần
- Mảnh to, phạm diện khớp đáng kể thì mổ nắn cố định trong

### **3.5.2. Gãy lồi củ xương thuyền**

Khi bàn chân bị vẹo ngoài cấp tính làm tăng lực căng của gân cơ chày sẽ gây gãy bong lồi củ xương thuyền.

Điều trị:

- Mảnh gãy bong nhỏ, di lệch ít thì làm bột cẳng chân ngắn trong 4 - 6 tuần
- Mảnh gãy to phạm khớp nhiều và di lệch thì mổ cố định

Rạch bàn chân ở phía trong nơi xương thuyền lồi lên, tìm gân cơ chày sau và cố định

Có thể bị khớp giả song thường không có triệu chứng.

Nếu bị khớp giả đau:

- Mảnh rời nhỏ thì cắt bỏ
- Mảnh rời to thì cố định lại

### **3.5.3. Gãy do Stress**

Thường xảy ra ở người hoạt động thể lực nhiều hay vận động viên và thường bỏ sót.

Trung bình 4 tháng sau mới biết.

Nơi gãy do Stress là 1/3 giữa của xương thuyền.

Nếu nghi ngờ chẩn đoán, tốt nhất là CT

Sau chẩn đoán, cho làm bột không tỳ trong 6 tuần: kết quả thường khá hơn. Khi quyết định ngừng bất động, cần dựa vào lâm sàng vì có độ tin cậy cao hơn là CT.

### **3.5.4. Gãy thân xương thuyền**

Gãy thân xương thuyền, nội khớp có nguy cơ cao bị tàn phế kéo dài vì viêm khớp thoái hoá.

Có 3 kiểu gãy:

+ Kiểu 1: Gãy theo mặt phẳng ngang, phần trước bàn chân không gấp góc.

Điều trị bằng mổ bắt một vít xiết chặt từ mu chân xuống gan chân, không phạm vào các khớp lân cận.

+ Kiểu 2: Gãy từ phía ngoài mu chân đến phía trong gan chân, mảnh gãy lớn đi lệch vào trong, phần trước bàn chân bị khép.

+ Kiểu 3: Gãy nhiều mảnh với phần trước bàn chân bị gấp góc ra ngoài, có thể kèm trật một phần khớp gót hộp, gãy xương hộp, gãy phần trước xương gót.

Điều trị gãy kiểu 2 và kiểu 3 thường mổ cố định xương thuyền vào các xương chêm lân cận, để giữ vị trí cho cột trụ bàn chân. Mổ ghim Kirschner.

Gãy thân xương thuyền nặng có tiên lượng kém vì hay bị viêm khớp sên thuyền. Do đau phải mổ hàn khớp này.

### **3.6. Gãy xương hộp**

Đa số gãy xương hộp là gãy bong mảnh ở khớp gót hộp, phát hiện trên phim chụp thẳng bàn chân

Đa số thương tổn này được điều trị triệu chứng với bột có tỳ trong 4 tuần.

Loại gãy quan trọng nhất là loại gãy sập xương hộp như bóp hạt dẻ, thương tổn do nén ép làm gãy cột trụ ngoài của bàn chân. Cần tránh để sót thương tổn ở cột trụ trong, ở khớp Lisfranc vvv...

Nếu cột trụ ngoài thì bị gãy thì chỉ định kéo dẫn rồi ghép xương và cố định bên trong. Nếu không thể cố định bên trong thì cố định ngoài để giữ cho độ dài của cột trụ ngoài bàn chân.

### **3.7. Gãy trật khớp tụ cốt đốt bàn: (Lisfranc)**

Thương tổn tại khớp Lisfranc chiếm 9% thương tổn phần giữa bàn chân. Đối với thương tổn này thì 19% là bị trật hoàn toàn, 71% là bị trật một phần, 10% là thương tổn kín đáo.

Khi bị thương tổn khớp Lisfranc thì 95% kèm gãy xương đốt bàn, 39% kèm gãy xương tụ cốt (chêm, hộp thuyền).

#### **3.7.1. Chẩn đoán**

Gãy trật tại tụ cốt đốt bàn được chẩn đoán dựa vào bệnh sử và thăm khám. Cơ chế có thể trực tiếp do đè dẫm, song đa số là do lực nén theo trục khi phần giữa bàn chân bị gấp lên quá mức.

Dây chằng tại đây bị rách, các nền đốt bàn chân bị gãy và bao khớp bị rách, sưng nề rất to hay bị chèn ép khoang, bị gãy hở.

Phim chụp thấy lệch trục xương, bình thường trên phim thẳng và chéo, thấy đốt bàn 3 và 4 phải thẳng hàng với bờ trong xương chêm giữa và bờ trong xương hộp.

Trên phim nghiêng, bờ trên (phía mu chân) của khớp cổ chân đốt bàn phải thẳng hàng, không được có bậc thang. Có thể thấy gãy bong ở nền đốt bàn 1 và 2 (do dây chằng Lisfranc) hay gãy bong ở cực trong xương thuyền, gãy dập ở xương hộp (kiểu dập hạt dẻ), gãy bờ trước xương gót.

Có thể có tình trạng chỗ trật được nắn vào tự nhiên sau chấn thương nặng, do vậy cần chụp phim có Stress (kèm dậm hay khép phần giữa bàn chân).

Nếu trên X quang thường, nghi ngờ có thương tổn khớp tụ cốt bàn, nên chụp cộng hưởng từ.

### **3.7.2. Điều trị**

Mục đích điều trị thương tổn khớp tụ cốt bàn là nắn khớp đúng giải phẫu, và giữ cho các dây chằng đứt và xương gãy lành.

Nếu nắn vào đúng giải phẫu có thể điều trị phương pháp nắn kín và ghim đinh qua da. Song cách này khó có kết quả nên đa số tác giả yêu cầu mổ nắn.

Rạch da theo đốt bàn 2 để nắn đúng giải phẫu cho đốt bàn 1 và 2. Nếu thương tổn ở bên ngoài, thêm đường rạch theo đốt bàn 4. Có khi thêm đường rạch thứ 3 bên trong để giải thoát khoang.

Vùng khớp ở bên trong bàn chân (tương ứng đốt bàn 1 và 2) thì cố định với vít xương cứng cỡ 3,5 mm hay 4,5 mm. Còn vùng khớp ở bên ngoài bàn chân (tương đương đốt bàn 3,4,5) thì cố định với Kirschner để giữ sự cử động của khớp sau này.

Sau mổ, bó bột không tỳ 6 tuần, xong rút đinh Kirschner và bó bột thêm 6 tuần nữa. Các vít thường để lại ngoài 6 tháng. Nếu điều trị nắn đúng giải phẫu thì kết quả tốt trên 90%.

Nếu không nắn được đúng giải phẫu, bị gãy hở, điều trị ngắn, không quá 8 tuần, thì bị đau và biến dạng, cần mổ hàn khớp kèm cố định trong cho vững.

### **3.8. Gãy đầu trên đốt bàn 5**

Có 2 loại:

Gãy bong lõi củ và gãy thân xương ở cao, gãy thân xương ở cao gọi là gãy Jones. Loại gãy thân xương hơi thấp hơn là gãy do Stress. Tiên lượng xấu hơn, loại gãy do Stress hay gặp ở vận động viên bóng rổ. Trước khi bị gãy chừng 2 tuần, bệnh nhân kêu đau ở ngoài bàn chân, khi khớp bàn 5 bị gãy hay bị khớp giả.

Điều trị: Đối với gãy bong nền đốt bàn 5 thì điều trị với băng mềm. Theo dõi gần đây cho thấy cách này có kết quả tốt hơn là bó bột. Dù điều trị cách gì, bệnh nhân vẫn còn một ít triệu chứng trong 6 tuần.

Việc điều trị gãy cao ở thân xương đốt bàn 5 thì chưa thống nhất. Một số ít mổ ngay, đa số làm cho bột không tỳ trong 6 - 8 tuần, sau đó thêm một số thời gian tương đương làm cho bột tỳ. Nếu bệnh nhân điều trị không mổ thì chừng 12% sẽ mổ, còn nếu bệnh nhân bị gãy mãn tính với ống tuỷ hẹp, xơ thì 50% sẽ phải mổ.

Một chỉ định mổ tương đối là vận động viên thi đấu.

Nếu mổ, bắt một vít nội tuỷ từ lõi củ xuống, đối với gãy mãn tính, có tình trạng xơ hoá quanh ổ gãy là tiên lượng xấu, cần mổ nạo xơ, ghép xương và cố định vít.

Nếu bệnh nhân trở lại hoạt động mạnh sớm quá, thì dễ bị khớp giả và bị gãy lại.

### **3.9. Hội chứng khoang ở bàn chân**

Khi bàn chân đung dập nặng hay bị hội chứng khoang. Gãy trật tụ cốt đốt bàn, gãy nhiều đốt bàn hay bị hội chứng khoang.

Có 9 khoang ở bàn chân là khoang trong, khoang ngoài, khoang giữa nông, khoang giữa sâu (gót), 4 khoang liên cốt và khoang cơ khép.

Giữa khoang sâu ở phía sau cẳng chân và khoang giữa sâu ở bàn chân có sự thông do bó mạch thần kinh và cấu trúc gân ở phía sau mắt cá trong.

Chẩn đoán hội chứng khoang ở bàn chân là khó, thường chỉ thấy sưng nề.

Cần đo áp lực khoang:

- Trên 30 mm Hg là nghi ngờ chèn ép khoang
- Trên 40 mm Hg là chẩn đoán xác định

Ở bệnh nhân tụt huyết áp, nếu áp lực chênh lệch dưới 20 mm Hg so với huyết áp tối thiểu thì gọi là hội chứng khoang. Khi chẩn đoán hội chứng khoang thì cần mổ cấp cứu rạch cân. Để giải thoát các khoang ở bàn chân thì rạch 2 đường ở mu chân theo đốt bàn 2 và 4 và đường thứ 3 ở gan chân theo đốt bàn 3. Đường rạch này có thể kéo lên cao để giải thoát ống cổ chân, có kèm kết hợp xương gãy ở dưới, để hở vết thương. Sau 5 - 7 ngày thì đóng lại vết thương hay vá da 1/2 dày.

Biến dạng hay gặp nhất của chèn ép khoang bàn chân không điều trị là hội chứng bàn chân quắp, có thể bàn chân lõm, do các cơ nội tại bàn chân thiếu máu nuôi. Do thông thương nhau nên bị hội chứng khoang sâu ở sau cẳng chân có thể bị co quắp ngón chân.

Nếu biến dạng còn mềm thì mổ chuyển gân gấp cho gân duỗi.

Nếu biến dạng bị cứng thì điều trị bằng cách cắt bỏ phần trên đốt ngón tại khớp gian đốt.

# GHÉP XƯƠNG CÓ CUỐNG MẠCH

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Ghép xương có cuống mạch được thực hiện từ cuối thế kỷ 19 do Barth, dùng để điều trị xương gãy không liền, làm hàn cứng khớp, dùng để lấy đầy hốc khuyết xương sau nhiễm trùng, dùng để thay thế xương mất do chấn thương, sau cắt đoạn xương lớn do u, dùng để thay thế diện khớp.

Năm 1905, Huntington nêu ưu điểm của ghép xương có cuống mạch nuôi nguyên vẹn, khi tái tạo chỗ khuyết lớn xương chày. Ở đa số ca, ít có nghi ngờ gì, vì đây là phương pháp ghép xương tự thân lý tưởng, xương ghép còn sống, không bị tiêu xương, vẫn giữ được kích thước ban đầu và cấu trúc ban đầu của nó.

Tiền bộ mấy chục năm qua về vi phẫu cho phép duy trì tuần hoàn cho mảnh ghép, để mô cho chi bị mất đoạn đoạn xương lớn sau chấn thương, sau cắt bỏ u xương.

Năm 1960, Facolesow nêu vai trò của kính hiển vi phẫu thuật. Năm 1973 lần đầu tiên trên lâm sàng, Daniel chuyển vạt đảo nối vi phẫu thành công. Sau đó, kỹ thuật nối vi phẫu phát triển nhanh. Năm 1975, Taylor lần đầu thành công trên lâm sàng, chuyển 1 đoạn xương mác có mạch nuôi nối vi phẫu, chuyển từ chân này sang chân kia, để lấp chỗ xương chày. Rồi ghép xương sườn có cuống mạch nuôi để lấp đầy xương hàm bị cắt bỏ lớn do u. Ghép xương có cuống mạch điều trị khớp giả bẩm sinh xương chày, điều trị cả một số bệnh lý cho chi trên.

## 2. ĐẶC ĐIỂM CỦA GHÉP XƯƠNG CÓ CUỐNG MẠCH

Đối với một số ca được chọn lọc, ghép xương có cuống mạch có nhiều ưu điểm so với phương pháp điều trị cũ. Một đoạn xương lớn có cuống mạch được tách rời khỏi nơi cho xương, chuyển sang chỗ khác và được nối với các động mạch nuôi các tế bào xương và các nguyên bào xương trong miếng ghép vẫn sống, làm cho việc liền xương được dễ dàng. Kỹ thuật này có giá trị khi vùng xương khuyết là nơi dễ bị chấn thương, hoặc là vùng bị chiếu xạ, dễ có sẹo và tương đối vô mạch.

Kíp mổ phải quen với kỹ thuật vi phẫu. Mổ thường lâu: 5 - 8 giờ. Bệnh nhân bị thương nặng, bị chiếu tia, bị nhiễm trùng thì mạch máu nơi nhận thường được tưới máu nuôi kém, thoát máu tĩnh mạch kém. Dễ hỏng. Mổ kéo dài dễ bị nhiễm trùng và giảm cơ hội thành công.

Sau mổ, không khác nhiều so với mổ ghép thường. Ở chi dưới, cần nằm nghỉ, gác cao chân 2 tuần. Thay băng khi cần. Miếng ghép nên được cố định vững chắc với nẹp vít hay cố định ngoài, cho phép cử động 2 khớp lân cận. Ở chi trên, hay cố định với nẹp vít. Thường không dùng thuốc chống đông, chỉ cần aspirin chia làm 3 lần 1 ngày. Nằm viện trung bình 10 ngày, chỗ nối 2 đầu miếng ghép thường liền sau 3 - 4 tháng, sau đó, cho tỳ nhẹ tăng dần. Ở tay, sau 3 - 4 tháng cho hoạt động bình thường.

Nếu chỗ khuyết xương dưới 6 cm, nên ghép xương tự thân và đồng loại, nhất là xương xốp.

Nếu chỗ khuyết trên 6 cm, nên ghép xương có cuống mạch rời.

### 3. NƠI LẤY XƯƠNG GHÉP CÓ CUỐNG MẠCH

Thường lấy từ xương mác, xương sườn và xương mào chậu (vật bẹn).

#### 3.1. Vật xương mác

Động mạch nuôi xương mác là 1 nhánh của động mạch mác, tách ra từ thân động mạch chầy sau. Động mạch mác chia nhiều nhánh màng xương để nuôi xương, rồi mới cho 1 động mạch nuôi xương, chui vào ống tuỷ xương mác. Nơi động mạch nuôi xương chui qua vỏ xương nằm ở chính giữa thân xương mác và lên xuống 2,5 cm. Động mạch nuôi xương mác phần ngoài xương mác dài 5 - 15 mm, đường kính 0,25 - 1,0 mm. Động mạch mác còn tiếp tục chạy xuống dọc theo bờ sau trong thân xương mác và chia nhiều nhánh cho cơ màng xương. Tĩnh mạch tuỷ hành với động mạch, dẫn lưu máu từ hệ thống tuỷ xương hình xoang.

#### 3.2. Vật xương sườn

Mạch máu nuôi tuỷ sườn là nhánh nuôi của nhánh động mạch liên sườn sau. Các nghiên cứu cho biết không cần giữ nguồn cung cấp của động mạch nuôi xương cho xương sườn, mà xương sườn vẫn sống, nhờ nguồn cung cấp máu qua màng xương và tuỷ xương.

#### 3.3. Vật bẹn mào chậu

Taylor nghiên cứu tiêm thuốc cho động mạch mủ chậu nông thì thấy hiện thuốc ở phần xương của mạch bẹn xuống da mào chậu.

Gần đây, Tay lor nghiên cứu vật này với động mạch mủ chậu sâu thì thấy máu nuôi tốt hơn, so với động mạch mủ chậu nông.

So sánh 3 vật có cuống mạch:

		Xương mác	Xương sườn	Mào chậu
Xương	Dài nhất	22 - 26 cm	30 cm	10 cm
	Hình thể	Thẳng	Cong	Hơi cong
	Cấu trúc	Vỏ xương	Màng, uốn được	Vỏ xương và xương xốp
Mạch máu	Động mạch	ĐM mác 1,5 - 2,5 mm	1,5 - 2,0 mm	0,8 - 3,0 mm
	Tĩnh mạch	2T/M tuỳ hành 2 - 3 mm	Một T/M liên sườn 1,2 - 2,5 mm	Thượng vị dưới nông 1,5 - 3,0 mm
Bóc tách		Nông dễ	Sâu khó	Nông
Biến chứng		Ít	Mổ lỏng ngực	Thoát vị hành bụng
Áp dụng		Khuyết xương dài ở chi	Tái tạo xương hàm	Tái tạo xương hàm, chi

Tóm lại, xương mác thuận lợi nhất.

\* **Kỹ thuật mổ:** Chuẩn bị mổ: Phải mổ thủ trên nhiều tử thi, bóc tách vùng cho xương, rồi mới làm lâm sàng được. Phẫu thuật viên phải quen với giải phẫu mạch máu chi trên, chi dưới.

Nên chụp động mạch trước mổ nơi cho và nơi nhận. Có thể có dị dạng bẩm sinh hay do chấn thương. Chú ý nơi bị thương tổn phần mềm và thương tổn động mạch. Có khi xa nơi bị khuyết xương, làm cho mổ bị thất bại.

• **Chuyển xương mác tự do:** Thường cần 2 kíp mổ: 1 kíp nơi cho và 1 kíp nơi nhận.

Bắt đầu mổ nơi nhận trước. Tìm và phân lập các mạch máu. Nếu có u, cắt bỏ u liên 1 khối, bỏ cả nơi sinh khiết, nơi khuyết xương. Nếu là khớp giả hay nhiễm trùng thì cắt lọc các đầu xương và chuẩn bị 2 đầu xương để tiếp nhận xương mác ghép. Xương phải cắt đến phần xương lành. Sau khi tìm và đánh dấu các mạch máu nơi nhận, chỗ khuyết xương, xong mới chuẩn bị lấy xương mác từ chân nơi cho.

Bệnh nhân nằm ngửa, gây mê, bóc tách xương mác với tư thế chân bên cho để gập  $135^\circ$  tại gối,  $60^\circ$  tại háng. Phẫu thuật viên và phụ mổ 1 đứng bên ngoài chân, còn phụ mổ 2 đứng bên trong chân, giữ cho chân gập. Đặt garô rồi bóc tách. Dùng kính lúp phóng đại 2,5 X đến 4,0 x.

• **Kỹ thuật mổ:** Có 8 bước.

– **Bước 1:** Rạch da dọc bên ngoài xương mác từ cổ xương mác xuống dưới, độ dài theo yêu cầu. Lớp cân nông nằm trên khe giữa cơ mác bên dài và cơ dấp. Rạch dọc cân theo độ dài xương ghép.

– **Bước 2:** Vào khe giữa cơ mác bên dài và cơ dấp, vào cân sâu, rạch hết chiều dài của khe này. Tách cơ cơ mác bên dài và cơ dấp ra khỏi thân xương mác phía trước và phía sau, ngoài màng xương.

– **Bước 3:** Làm lộ bờ ngoài xương mác. Có 3 mạch máu xuyên ra da, nằm ngoài sau cân cơ dấp, nếu phải chuyển cả da thì giữ lại 3 mạch máu này. Nếu chỉ chuyển xương thôi thì thắt 3 mạch máu này lại.

– **Bước 4:** Bắt đầu từ trên, cơ mác bên dài và cơ mác bên ngắn được lên khỏi bờ trước xương mác - Vách cân nội cơ dấp được tách theo xương ghép, và tách các cơ dưới: (Cơ duỗi ngón chân, cơ mác 3, cơ duỗi dài ngón cái) tách rời khỏi màng liên cốt. Tìm bảo vệ động mạch chày trước và thần kinh chày trước.

– **Bước 5:** Tách rời màng cân nội cơ dấp ra khỏi xương ghép. Dùng kỹ thuật bóc tách ngoài màng xương. Cơ dấp, cơ gập ngón cái tách ra khỏi bờ sau xương mác. Chú ý giữ thần kinh cho cơ gập, ngón cái. Tìm các mạch máu mác để các mạch máu dính vào mặt sau của cơ cân cơ, không cho tách rời khỏi xương mác. Khi bóc tách, nhánh mạch nào từ động mạch mác không liên quan với miếng ghép có thể đốt điện. Cần giữ lại nếu ghép xương mác + Cơ. Ở 1/3 dưới xương mác, động mạch mác nằm ngay mặt sau xương, khi đục xương tránh phạm động mạch.

– **Bước 6:** Bê dài xương ghép được đo và đánh dấu với Xanh Methylen. Cần giữ lại 6 cm cuối xương mác để cho vững phần cổ chân. Ở trẻ dưới 10 tuổi, dùng vít xuyên ngang cố định phần dưới xương mác với xương chày, cho khớp cổ chân được vững, cho xương mác khỏi di chuyển lên trên, làm cổ chân bị vẹo ra, mất vững.

Tạo 1 lỗ ở màng liên cốt đủ rộng để luồn 1 nâng xương mềm, luồn nó quanh xương để bảo vệ mạch máu nằm sau màng xương. Luồn cưa Gigli, cắt xương mác phía dưới. Phía trên cũng vậy. Giữ nguyên bó mạch máu. Mạch máu phía dưới được cặp Clip lại.

- *Bước 7:* Luồn 1 móc nhỏ vào ống tuỷ đầu dưới miếng ghép xương mác, kéo xương mác ra sau, ra ngoài. Cắt rời màng liên cốt chạy dọc theo suốt chiều dài miếng ghép. Xong kéo miếng ghép ra trước, tách rời cơ chầy sau khỏi phần sau miếng ghép tại 1/3 giữa. Xong bước này, miếng ghép xương mác đã được phân lập khỏi cuống mạch đầu trên.

- *Bước 8:* Bộc lộ động mạch lên trên, đến chỗ nối mạch chầy sau. Đặt xương mác vào vị trí. Xả garo máu nuôi miếng ghép. Bóc tách mất 1,5 giờ mới xong. Sau đó, bơm garô lên. Dem xương mác có cuống mạch đặt vào chỗ khuyết.

Nếu giữ được cung cấp máu cho màng xương và tuỷ xương thì miếng ghép xương mác dài 24 cm vẫn sống.

Bóc tách xương mác theo cách này là theo mô tả Gilbert.

Xong, xương ghép cần cố định vững chắc vào nơi nhận rồi mới nối mạch máu bằng vi phẫu .

Cố định xương mác bằng đinh nội tuỷ làm hồng mạch máu tuỷ xương. Không dùng nẹp dài vì cũng làm hồng mạch máu. Nếu không dùng cố định ngoài. Ví dụ mổ cho trẻ em nhỏ chỉ trên, thì nên dùng nẹp nhỏ ở 2 đầu xương ghép.

Nếu dùng cố định ngoài thì dùng phương tiện Wagner hay AO vì dễ làm. Khung Hoffmann cũng có giá trị vì vững.

Ở chỗ nối 2 đầu, thêm ghép xương xộp tự thân. Xong, dùng kính hiển vi phẫu thuật nối 1 động mạch và 1 tĩnh mạch. Thường có 2 tĩnh mạch tuỷ hành. Nối thành công nếu cơ chầy đỏ tươi, có máu tĩnh mạch trở về tốt.

• *Vạt bẹn cơ xương tự do:* Ở bệnh nhân bị mất da và xương lớn ở chi, có thể dùng vạt bẹn cơ xương tự do.

Miếng ghép được cung cấp máu chủ yếu nhờ động mạch mũ chậu sâu theo Taylor mô tả, nên chọn nó hơn là động mạch mũ chậu nông.

Bóc tách bắt đầu từ dây chằng chéo ở nếp bẹn, tìm động mạch, tĩnh mạch mũ chậu sâu. Chúng tách ra từ động mạch và tĩnh mạch chậu ngoài. Sau khi tìm cơ chéo ngoài, cơ chéo trong, cơ ngang bụng thì đẩy chúng vào trong, tìm mặt trong cách chậu, sẽ thấy cơ đáí chậu. Các mạch máu chạy trong 1 đường ngầm xơ, do chỗ bám của cân ngang và cân chậu. Các mạch máu chạy dưới mào chậu, mặt trong cách mào chậu chừng 2 khoát ngón tay.

Ở nam giới, phải bảo vệ thừng tinh và mạch máu của nó, bảo vệ nhánh sinh dục - đùi của thần kinh đùi. Kích thước vạt dựa vào động mạch mũ chậu sâu. dùng cưa rung cắt mào chậu sâu vào 2,5 cm, xong lại cắt ngang ở phía trong tạo ra miếng ghép mào chậu, xương da có cuống. Đó là động mạch và tĩnh mạch mũ chậu sâu. Về bề dài, chỉ lấy miếng ghép mào chậu dài dưới 10 cm. Gấp háng 30o và đóng lại phần mềm.

*Kết quả:* Từ 1976 đã có 91 miếng xương ghép tự thân có cuống mạch, bao gồm:



– 82 ca lấy ở xương mác vì bị khuyết lớn xương chày, trong đó, có 19 ca lấy ở xương mác chuyển cho chi trên.

– 9 ca vạt bẹn xương da, khi bị khuyết xương và khuyết mềm, toàn ở chi dưới.

Nơi cho không có tai biến gì. Kiểm tra kết quả bằng nhấp nháy xương với  $^{99m}\text{Tc}$  diphosphonate vào 24 - 48 giờ sau mổ và sau 6 tuần. Mọi ca ở miếng ghép đều có nhấp nháy.

Có 8 ca sau chuyển xương mác 6 tuần, đã chụp động mạch để kiểm tra - kết quả: 7 ca miệng nối thông, có 1 ca bị tắc 1 phần.

Ở chi trên có 19 ca thì miếng ghép dài trung bình 7,5 cm.

Sau 3 - 4 tháng thì liền xương, có 2 ca thêm ghép xương, vì ở 1 đầu, không liền. Ở chi trên, không có nhiễm trùng.

*Chú ý:* Ở cánh tay bị gãy xương dưới 5 cm, ở cẳng tay bị gãy xương dưới 4 cm vẫn có cơ năng chấp nhận được.

Kết luận:

– Khuyết xương lớn trên 6 - 8 cm sau cắt u, chỗ khuyết xương có giường tổ chức xơ, vô mạch nên ghép xương có cuống mạch.

Nếu mất cả cơ nên ghép xương mác kèm cơ mác bên dài. Cần nối cả thần kinh vận động, nối với thần kinh của cơ chuyển. Nếu bị khuyết lớn 1 xương cẳng tay, có khi phải chấp nhận cẳng tay chỉ có 1 xương, dù xoay cẳng tay có bị hạn chế.

– Nhờ ghép xương mác hoặc vạt bẹn chậu có cuống mạch nuôi, xương liền nhanh.

– Để theo dõi miệng nối mạch máu, cần Doppler laser, hoặc phẫu thuật viên để 1 đảo da nhỏ nơi ghép xương mác để theo dõi các mạch máu xuyên từ động mạch mác.

# CẮT CỤT Ở BÀN TAY VÀ CHI TRÊN

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Các nguyên nhân gây cắt cụt ở chi trên là chấn thương cấp cứu (khi chi trên bị bỏng nặng và thần kinh), các biến dạng bẩm sinh, các bệnh lý, ví dụ u ác tính. Người mổ cần biết nghề nghiệp bệnh nhân và mối lo khi bị cắt cụt. Có nhiều kỹ thuật khác nhau trước một thương tổn. Ví dụ một bệnh nhân bị cụt đầu ngón tay. Có phẫu thuật viên chuyên khoa dùng kỹ thuật, ví dụ vạt chéo ngón, vạt trước... phẫu thuật viên khác, thì làm đơn giản hơn. Vá da 1/2 dày, làm ngắn bớt xương rồi khâu lại. Có người để cho tự liền vết thương kỳ 2. Cụt ở ngón có nhiều ý kiến, còn cụt cao hơn cổ tay v.v... ít khi phải thảo luận cách mổ, mà yêu cầu về chi giả nhiều hơn là về phương pháp mổ.

Cắt cụt ở chi trên có các yêu cầu sau:

1. Giữ độ dài cho cơ năng.
2. Giữ cảm giác có ích.
3. Ngừa u thần kinh, đau.
4. Ngừa co cứng khớp lân cận.
5. Thời gian bị tàn phế ngắn.
6. Sớm có chi giả.
7. Sớm trở về làm việc hay chơi.

Nói thêm về mục 6: sớm có chi giả, khi bị cụt ví dụ ở cẳng tay, cần sớm lắp giả cho bệnh nhân và hướng dẫn cách sử dụng. Để lâu quá, ví dụ lắp chi giả muộn quá 3 tháng, bệnh nhân quen dùng tay lành, còn chi giả thì thường cất đi, không dùng.

## 2. CỤT ĐẦU NGÓN

Đây là loại phổ biến nhất ở cụt chi trên. Cách điều trị khác nhau. Điều nhất trí là ngón cái còn lại bao nhiêu đều cần giữ hết, còn ở các ngón khác, thì cần giữ dài bao nhiêu vẫn đang bàn cãi. Phẫu thuật viên phải chọn lấy phương pháp thích hợp nhất.

• *Cụt đầu ngón chỉ mất da và múp ngón*: Có thể bị cụt ngang, cụt chéo, mất nhiều da phía gan tay, hay phía mu tay, có nhiều khả năng điều trị.

Vá miếng da 1/2 dày là phương pháp phổ biến nhất. Lấy miếng da toàn bộ có kích thước tương đương chỗ khuyết. Nơi lấy da trước khuỷu, tại nếp khuỷu. Dùng kéo hút bỏ hết lớp mỡ dưới da, chỉ còn lại bì và trung bì. Dùng mũi dao nhọn, chích thủng 3 - 4 mũi cho thoát dịch. Khâu miếng da nửa dày vào chỗ khuyết da,

chỉ khâu để dài buộc 1 miếng gạc sạch để che phủ vết thương, theo dõi cách điều trị này trên 5 năm thì Holin cho biết 56% bệnh nhân có kết quả tốt. Tuy nhiên, sau vá da, bệnh nhân kêu da bị cứng, bị nứt nẻ, giảm cảm giác. Theo dõi sau vá da, đến 67% ca bị giảm cảm giác, chỗ cho da cũng bị than phiền.

Cách thứ 2 là điều trị bảo tồn, cho liền sẹo tự nhiên kỳ 2. Đây là một ý tưởng độc đáo, song kết quả tốt, theo dõi trên 5 năm Holm thấy kết quả tốt đến 90°. Bị giảm cảm giác chỉ 26% số ca, thấp hơn nhiều so với cách vá da nêu trên.

Cách thứ 3 là làm ngắn bớt ngón, đủ chỗ cho khâu kín da sau cắt lọc. Kết quả lâu dài cũng tốt 90%.

Bojsen theo dõi 134 thương tổn đầu ngón cho 110 bệnh nhân, được điều trị theo 3 cách là vá da, liền sẹo tự nhiên và làm ngắn bớt ngón, thì kết luận cách làm ngắn, khâu ngay không bằng vá da hay điều trị bảo tồn. Ở trẻ em, cụt không lộ xương thì điều trị bảo tồn nhất.

- *Cụt đầu ngón lộ xương*: Nên gặm bớt xương và khâu lại. Nếu không khâu lại được thì dùng vạt quay tại chỗ, vạt trượt Y - T theo Kutler...

- *Vạt phía gan tay V - Y theo Atasoy - Kleinert*

Lấy 1 vạt da hình tam giác ở mặt trước đốt 3, có đáy ở chỗ cụt, có đỉnh ở lằn khớp gian đốt xa. Tách vạt, giữ phần mềm dưới vạt còn nguyên thân kinh, mạch máu của vạt. Trượt vạt xuống che đầu ngón, đáy tam giác của vạt được khâu vào giường móng hay phần móng còn lại, khâu phía gan tay chữ V thành chữ Y. Lấy bớt ít mỡ để khâu kín không căng. Atasoy thấy 56/61 bệnh nhân có cảm giác của vạt da bình thường. Các người khác thấy bị tê, có cảm giác kém hơn.

- *Vạt 2 bên V - Y theo Kutler*: Năm 1944, Kutler lần đầu mô tả vạt bên V - Y cho thương tổn cụt đầu ngón. Dùng 2 vạt tam giác ở bên ngón tay, rạch hết da, để một phần sâu dưới da, chuyển dịch 2 vạt tam giác vào giữa để che phủ đầu ngón, khâu lại 2 vạt với nhau và khâu đỉnh chữ V với nhau thành chữ Y, khâu lại giường móng tay móng với vạt đã chuyển.

Haddad qua 20 ca thấy bị hoại tử da nhẹ, nên cho rằng vạt dài nhất là 7 mm - 10 mm. Theo dõi thấy hơi bị tăng cảm giác, tê, khó cầm vạt nhỏ.

- *Chuyển dịch vạt lớn ở phía trước ngón tay*:

Moberg chuyển dịch vạt lớn ở phía trước ngón tay, để che phủ cụt đầu ngón cái hay cụt các ngón khác, rạch dọc da dài ở 2 bên ngón, vạt dài này còn nguyên cuống ở gốc ngón. Trong vạt còn nguyên cuống thân kinh, mạch máu, nên còn cảm giác.

- *Kỹ thuật mổ*: Gây tê vùng, dồn hết máu, bơm phồng garô. Vạt dài phía gan tay được tách rời khỏi bên dưới, tách rời khỏi bao gân, kéo chuyển vạt đến đầu ngón, khâu vào giường móng và tổ chức cạnh ngón. Khâu lại 2 bên vạt. Sau mổ, thay băng, cử động sớm. Ở ngón cái, chỉ cần chuyển dịch dưới 1 cm. Ở các ngón tay khác, cần cẩn thận vì có khi bị rụng cả vạt. Tốt nhất là làm cho ngón cái vì da di động dễ. Ít bị co cứng gấp. Song cần hạn chế chuyển dịch đến 1 cm thôi.

- *Vạt có cuống chéo ngón tay*: Loại vạt này do Gurdin mô tả năm 1950. loại vạt này được tiếp nhận, khi không thể chuyển các vạt lân cận được, khi cần giữ độ dài, ví dụ khi cụt đầu ngón cái, ngón chỏ.

Chẳng hạn, có 1 bệnh nhân bị khuyết da ở phía gan tay đốt 2, ngón 2. Gây tê vùng, dẫn hết máu, đặt garô. Lấy ở ngón 3 lân cận, một vạt chữ U có cuống ở 1 bên, vạt này lật sang che phủ hết chỗ khuyết, còn chỗ cho da thì lấy miếng da dày (thượng bì và trung bì) ở bên lên che phủ. Ở cuống vạt không được căng. Khi lấy vạt thì lấy rộng ra mỗi bên 2 mm để chân không căng. Cuống vạt là nơi máu tĩnh mạch dồn về, phải cẩn thận. Cần để lại đủ mỡ dưới da tại cuống vạt. Có khi để khỏi căng, xuyên đinh kirschner qua 2 đốt giữa của các ngón tay. Bất động nẹp bột, sau 2 tuần, có thể tách rời cuống. Sau đó, tập tất cả khớp lân cận. Khám cảm giác bằng 2 điểm phân ly thấy cảm giác trở lại rất tốt (Sturman) ở đa số vạt, và tốt dần lên.

- *Vạt mô cái*: Do Getewood nêu ra từ 1926, để che phủ cụt đầu ngón, gân đây, Smith cải biến thành vạt mô cái chữ H. Chỉ định cũng như vạt chéo ngón, mà giữ độ dài cho ngón là quan trọng nhất, có thể có các biến chứng như bị cứng khớp, khi bị co cứng ngón ở ngón 2 và 3. Còn bị mất da ở ngón 4,5, thì không nên dùng phương pháp này.

- *Kỹ thuật mô vạt chữ H của Smith*: Rạch chữ H ở mô cái, tách nâng lên 2 vạt có cuống ở phía gần và phía xa. Cuống gần thì khâu che đầu ngón, cuống xa thì khâu che chỗ khuyết do tách vạt gần gây ra. Mổ xong băng lại. Sau 2 tuần, tách rời cuống vạt, nhờ cách này, không sợ sẹo xấu ở mô cái.

Phản chỉ định đối với kỹ thuật này là bệnh nhân bị viêm khớp ở bàn tay, do thấp khớp, sợ bị co cứng khớp, bệnh nhân bị co rút ngón Dupuytren, bệnh nhân cao tuổi, có thoái hoá khớp ở bàn tay. Tuổi bệnh nhân trên 30, có thêm biến chứng, dễ bị cứng khớp. Không nên mổ vạt mô cái cho bệnh nhân trên 30.

Theo dõi thấy cảm giác tốt hơn so với vạt chéo ngón, hình thức đẹp.

Tóm lại, trong 5 phương pháp nêu ở đây thì vạt mô cái và vạt chéo ngón có kết quả tốt hơn.

- *Kết quả phần này*: Phương điều trị không mổ, bảo tồn, bảo tồn cho cụt đầu ngón ít có biến chứng nhất so với các phương pháp khác. Do vậy, nếu bị cụt đầu ngón không lộ xương thì nên điều trị bảo tồn, chỉ thay băng thôi.

Còn khi bị lộ xương, cách tốt nhất là găm bột xương lộ rồi để cho tự liền.

Dù có làm phương pháp gì thì lớn mà thương tổn đầu ngón thì 30 - 50% không chịu lạnh, 30% bị rối loạn cảm giác. Điều này là do thương tổn, không phải do phương pháp điều trị.

- *Cụt qua ngón cái*: Ngón cái có vai trò quan trọng, cảm giác da đầu ngón cái gây giảm cảm giác, loạn cảm giác không chịu được lạnh.

Do vậy, khi bị mất phần mềm đầu ngón cái không lộ xương, nên để liền da tự nhiên. Mọi cắt cụt ở đốt xương 1 của ngón cái đều rất tai hại.

- *Cụt qua xương đốt 3, ngón tay dài*: có mấy cách điều trị có thể găm bột xương rồi ghép da, có thể cho liền tự nhiên, có thể khâu lại kỳ đầu.

Nên nhớ, máu xương ở nền đốt 3 là nơi bám tận của gân gấp chung sâu và gân ruỗi ngón, không được lấy bỏ, làm hỏng cơ năng ngón.

• *Cut qua khớp gian đốt xa*: Không phải là cố che sụn đầu dưới đốt 2, cách làm này sai. Cần làm ngắn bớt xương, lấy bỏ chỏm xương đầu dưới đốt 2 và gặm bỏ 1/3 dưới đốt 2, cần để lại 1/3 giữa đốt 2, nơi bám tận của gân gấp chung nông, xong đóng kín da kỳ đầu. Ở nơi khó khăn, không có chuyên khoa, nên lưu ý, ý kiến của Whitaker, khi bị lộ sụn khớp, nên để nguyên sụn khớp để che phủ xương, như vậy ít bị viêm hơn là khi lấy bỏ sụn. Sau đó, chuyển tuyến chuyên khoa để cắt bỏ 1/3 ngoài đốt 2 và đóng kín môm cụt. Về kỹ thuật, chú ý cắt lọc sạch đầu gân gấp, không cho nó làm nhiễm bẩn các ngón cao hơn. Muốn tìm nó để cắt lọc, thường làm gấp cổ tay, gấp các khớp ngón tay. Đầu gân duỗi cũng phải làm sạch, không được khâu 2 đầu gân gấp và gân duỗi với nhau. Sau này, ngón vẫn gấp được nhờ các cơ giun kéo các dải bên. Thần kinh ngón cần tìm và chuyển xa seọ da. U thần kinh sau này tất yếu phải có, song nhờ chuyển đến chỗ khác, nên không bị chạm đau.

• *Cut cao ở đốt 2 ngón tay dài*: Nơi cụt cao hơn 1/3 giữa, nơi bám tận của gân gấp chung nông. Cơ năng còn lại của môm cụt là rất kém, đa số bệnh nhân cầm vật nhỏ với ngón cái và ngón 3, cho nên che phủ da ở đầu môm cụt là không cần thiết. Môm cụt giữ lại chỉ có tác dụng tâm lý. Về cơ năng, nhiều khi trơ vương, va chạm luôn đau. Mọi độ dài trên chỗ bám tận của gân gấp chung nông ở 1/3 giữa đốt 2 đều không cần thiết. Tuy nhiên, trong cấp cứu bị cụt đến khớp gian đốt gần, cần gặm bớt chỏm đốt 1 và khâu da lại. Cụt lên đốt 1 ngón tay, phần đốt còn lại được cử động nhờ cơ nội tại bàn tay và cơ duỗi chung ngón tay. Có thể gấp chủ động môm cụt được 45°. Nó giúp giữ vật nhỏ, nắm ở lòng bàn tay. Song, khi bị cụt cao ở đốt 1 gần khớp bàn - ngón thì cầm vật nhỏ sẽ rơi, cần thay ngón giả hoặc cắt cụt cao lên, thường cắt xương đốt bàn, chỉ để lại nền đốt bàn, để đảm bảo độ rộng của bàn tay.

• *Cut đến nền đốt bàn*: Có các nguyên nhân do chấn thương, do nhiễm trùng, do u, do ghép ngón bị hỏng v.v...

Ví dụ khi bị cụt đến nền đốt bàn 3,4 thì khi cầm vật nhỏ sẽ bị lọt. Khi bị cụt các ngón giữa thì cần tháo bỏ đốt bàn và khâu khếp 2 đốt bàn lân cận lại, khâu vào màng xương tại cổ các đốt bàn lân cận, để che lấp, nên để cho thầy thuốc chuyên khoa mổ phiến. Có thể lấy đốt bàn làm vật liệu ghép.

• *Cut cao ngón chỏ*: Gây tê vùng, có dồn máu và đặt garô. Nếu do viêm, do u phải cắt bỏ thì không dồn máu mà chỉ dơ cao chi, rồi đặt garô. Đốt 2 được cắt cao đến nền đốt bàn. Tìm buộc mạch máu. Tìm thần kinh buộc và cắt ngang giữa đốt bàn, xong đem giấu đầu thần kinh vào khoảng liên cốt. Các gân gấp thì tìm, cắt ngang và cho tự rút lên cao. Sau cầm máu, khâu ống màng xương lại. Khâu da mũi rời. Khuyến khích bệnh nhân tập cử động sớm.

Thăm lại 41 ca cụt cao ngón chỏ, Murray thấy ở 7,5% ca có tăng cảm giác này giảm cơ năng, 10% ca bị tàn phế. Sau mổ, có một số ca vẫn bị đau. Điều này cần báo trước cho bệnh nhân.

• *Cut cao ngón giữa (ngón 3)*: Carroll đục xương ở nền đốt bàn 2, chuyển đốt bàn 2 sang nền đốt bàn 3, để lấp khe giữa ngón 2 và ngón 4.

Cách thứ 2 là khâu dây chằng sâu ở đốt bàn 2 và 4, khâu với nhau, để khếp khoảng trống giữa ngón 2 và 4. Sau mổ, theo Carroll phải để bột nhiều tuần với tư

thế là khớp bàn ngón của ngón 2 và 4 phải để gập 45°. Cần chờ xương liền vì có thể bị chậm liền. Với 43 bệnh nhân, Carroll thấy 1 ca không liền xương.

Colen cũng chuyển vị trí ngón 4, thấy kết quả tốt với 50% có sức nắm và 83% có sức kẹp giữa hai ngón.

\* *Kỹ thuật mổ theo Carroll*: Chuyển đốt bàn 2 sang nền đốt bàn 3 khi bị cắt các ngón 3.

Gây tê vùng hoặc gây mê, dồn máu lên, đặt garô, rạch phía nền đốt bàn 3, cắt cao gân duỗi ngón 3, đục ngang nền đốt bàn 3. Sau đó, bộc lộ tiếp đốt bàn 2 và cũng đục ngang xương ở nền đốt bàn 2 chuyển đốt bàn 2 sang nền đốt bàn 3. Cố định ngang với 2 đinh kirschner chéo chữ X. Sau mổ bất động bột với khớp đốt bàn - ngón tay gập ít nhất 45° (cho 2 dây chằng bên của khớp đốt bàn ngón được căng, không bị co rúm, sau này giúp ngón cử động sang 2 bên được tốt). Để khớp đốt bàn - ngón tay ruỗi thẳng là sai. Còn khớp gian đốt gân và xa thì để tự do, để tập chủ động.

Chú ý, đốt bàn 2 phải đục ngang ở nền đốt bàn, nếu đục thấp xuống thì tỷ lệ không liền xương là cao, Peze, Ischi có kỹ thuật để khép khe hở khi đốt bàn 3 bị cắt đứt. Đục vào xương cả (của tụ cốt cổ tay), đục một hình tam giác có đỉnh phía trên, đáy phía dưới, khi khép góc xương lại thì ngón 2 và ngón 4 gần nhau. Kết quả tốt.

• *Cắt đốt bàn 4*: có 2 cách xử trí.

– Khâu dây chằng sâu ở chỏm đốt bàn 3 và 5 vào nhau để khép khe hở khi mất ngón 4.

– Cách thứ 2 là đục xương ở nền đốt bàn 5, chuyển nó sang nền đốt bàn 4 và cố định bằng ghim 2 kirschner chéo.

• *Cắt đốt bàn 5*: Cần bảo tồn nền đốt bàn là nơi bám tận của cơ gập cổ tay trụ và gân duỗi cổ tay trụ. Khi mổ, tìm nhánh thần kinh cảm giác của thần kinh trụ ở mô tay. Cắt gân duỗi riêng ngón 5, gân duỗi chung các ngón tại ngón 5, cho tụ lên cao, lấy bỏ đốt bàn 5, để lại nền đốt bàn, khâu da.

• *Cắt nhiều ngón*: Gặp trong cấp cứu, thường do tai nạn do cơ khí, có khi bị do nhiệt, do lạnh, giữ các phần còn lại; sau này, chuyên khoa sẽ tính phục hồi sau.

• *Cắt qua cổ tay*: Bệnh nhân thích dùng mồm cắt trần với da có cảm giác khi đụng chạm, hơn là dùng tay giả. Có bệnh nhân còn được ít phần ở bàn tay, đã dùng nó gập duỗi để đỡ đồ vật, kỹ thuật tay giả hiện đại cho phép lắp vào mồm cắt bàn tay, không cần đai cao lên. Nếu còn khớp quay - cổ tay thì còn có lợi, kể cả chế tạo tay giả.

• *Tháo khớp cổ tay*: Tháo khớp cổ tay vẫn còn cơ năng rất tốt. Kỹ thuật chi giả hiện nay lắp vào dễ dàng. Ưu điểm là còn khớp quay trụ dưới và còn khả năng sắp ngửa cẳng tay, rất cần thiết cho cơ năng.

Phải cố giữ khớp quay trụ dưới.

• *Kỹ thuật mổ tháo cổ tay*: Bệnh nhân nằm ngửa, đặt garô, gây tê vùng tĩnh mạch hay gây tê đám rối. Nếu bị u hay viêm, không được dồn máu với băng Esmarch, lúc này, nên gây mê hay phong bế giữa cơ thang, vì phong bế nách chạm hạch, gây di căn. Đặt garô không dồn máu, chỉ đỡ cao tay 3 phút mổ xong tháo

garô, cầm máu rồi mới đóng da. Mạch máu buộc lại - gân, cho rút lên cao, thần kinh đưa ra chỗ khác, cho khỏi bị đau khi chạm vào chi giả. Có 2 cách:

1. Kéo nhẹ thần kinh xuống, cắt cao, cho tụt lên.

2. Rạch dọc cao, giữa cơ sấp tròn và cơ ngửa dài, dưới nếp khuỷu, buộc thần kinh giữa, trụ và nhánh nông của thần kinh quay.

Ở móm cụt, lấy vạt da ở phía gan tay dài, còn vạt da ở mu tay thì ngắn, lật vạt phủ móm cụt, khâu da ở phía sau. Da có cảm giác ở đầu móm

Móm châm trụ được lấy bỏ, khâu da móm cụt tránh để tai chó hai bên góc.

• *Cụt cẳng tay*: Đây là móm cụt có cơ năng, cần cố giữ càng dài càng tốt để sấp ngửa cẳng tay được. Nói chung, để 2 vạt sau, trước dài bằng nhau. Thần kinh dẫu trong cơ, cầm máu, đóng kín móm cụt. Việc dẫn lưu là tùy phẫu thuật viên. Nếu cố, chỉ để 24 giờ. 6 tuần sau cần làm tay giả. Phổ biến là tay giả có đôi móc, điều khiển bằng động tác, có đai ở vai. Với đôi móc có thể gấp dụng cụ, lao động được.

• *Móm cụt Kru kenberg*: Do tác giả này đề ra năm 1917. Cẳng tay được xẻ thành 2 phần quay và trụ và phần này cặp lại được như kiểu còng cua, tuy có cơ năng, song xấu, nhìn dễ sợ. Chỉ định làm cho người bị cụt cả hai tay và bị mù. Bệnh nhân sử dụng được móm cụt trong đêm tối.

• *Cụt cao ở cẳng tay*: Kỹ thuật cũng tương tự như trên đã nêu, tách rời chỗ bám tận của gân cơ nhị đầu và đính nó lên trên cho dễ làm móm cụt. Nếu còn gập được khuỷu, xương trụ còn dài 5 cm thì còn làm cẳng tay giả được.

• *Tháo khớp khuỷu*: So với cắt cụt ở cánh tay thì tháo khớp khuỷu còn xoay được cánh tay, còn hơn là cụt cánh tay. Tìm buộc và xử trí mạch máu thần kinh, thần kinh chi tụt cao lên. Nếu bệnh nhân gầy, phủ được xương đầu móm cụt cơ cánh tay trước, cơ nhị đầu, tam đầu, để dẫn lưu 24 giờ. Do bề xương ở đầu dưới, nên chi giả xoay được.

• *Cụt trên khuỷu*: Cố giữ độ dài - nếu lộ xương thì che da 1/2 dày hơn là cắt cao xương, nhất là móm cụt ngắn. Chi giả được treo đai.

Khi bị cụt ở cánh tay thì nói chung, chi giả chỉ là hình thức, không có cơ năng. Đeo chi giả cho cân hai vai đỡ bị vẹo cột sống một bên.

• *Cụt cao cánh tay ngang mức cơ ngực to*: Cũng chỉ là tay giả búp bê, không thể cử động được móm cụt, không có cơ năng.

• *Tháo khớp vai*: Cũng tương tự khi bị ung thư thì tháo khớp vai, lấy bỏ xương đòn, xương bả, kỹ thuật mổ theo Tikhorlimberg: Tháo bỏ xương đòn, xương bả và 1/3 trên xương cánh tay. Tay còn mạch máu, thần kinh.

Sau cụt chi trên, cần sớm lắp đồ giả, để quen dùng đồ giả.

• *Kỹ thuật cao với chi giả điện sinh vật*: Tay giả điện sinh vật do Nga sáng chế, song ít có tiến bộ. Mới đây, tiến bộ nhất là bàn tay giả điện sinh của Nhật: Các ngón của bàn tay giả độc lập, mỗi ngón có 4 tư thế, điều khiển theo ý muốn. Điều khiển nhờ dòng điện sinh vật của các cơ, qua các điện cực. Một đặc điểm nữa là ở các đầu ngón đều có yếu tố nhận biết được về cảm giác. Song giá thành đắt, chưa ra khỏi phòng thí nghiệm.

## PHẦN II

# KỸ THUẬT MỔ TỪNG BỘ PHẬN

## KỸ THUẬT MỔ GÃY XƯƠNG, TRẬT KHỚP Ở ĐAI VAI

*Nguyễn Đức Phúc*

### 1. ĐẠI CƯƠNG

Tại đai vai, chấn thương có thể gây gãy xương, trật khớp hoặc bị thương tổn nặng ở thần kinh, mạch máu và phần mềm.

Thương tổn ở chi trên ít được chú ý hơn chi dưới, song nó vẫn có thể gây tàn phế nặng, kết quả cơ năng sau chấn thương không chỉ phụ thuộc vào tình trạng xương gãy mà còn phụ thuộc tình trạng phần mềm, quanh xương.

Ở chi dưới, sau gãy xương, xương liền có thể kèm co cứng khớp, mất cơ năng khớp tự nhiên, có thể bị thêm các thương tổn phần mềm khác, song kết quả cơ năng thường tốt; trái lại ở chi trên, xương gãy có thể liền khá song có thể mất cơ năng nặng. Như vậy, cần hết sức chú ý thương tổn phần mềm quanh xương.

### 2. GÃY XƯƠNG ĐÒN

Gãy xương đòn là một trong các loại xương được điều trị bảo tồn, ít khi phải mổ nắn.

Neer tập hợp 2235 ca gãy xương đòn, được điều trị bảo tồn, thấy chỉ có 3 ca không liền (0,1%). Một theo dõi 14 ca gãy xương đòn không liền thì 10 ca đã có mổ ở đầu đó. Neer có 45 ca gãy xương đòn có mổ thì không liền là 2.

Rowe thấy điều trị gãy xương đòn theo phương pháp kín thì không liền là 0,8%; còn điều trị gãy xương đòn bằng phương pháp mổ thì không liền là 3,7%.

Ở nhiều ca, xương đòn vẫn di lệch, không thể nắn tốt hơn được, không thể giữ vị trí xương hoàn hảo nhưng hình thức vẫn chấp nhận được và cơ năng thường hoàn hảo. Ổ gãy gối nhau, xương chồi ra, song với thời gian, chỗ chồi xương được tiêu đi nhiều và chỗ chồi nhỏ lại. Đa số bệnh nhân vẫn chấp nhận kết quả điều trị này. Không nên cố mổ cho xương đòn, chỉ vì bệnh nhân hay gia đình thấy chỗ gãy bị chồi xương nhiều. Không phải chỉ vì mổ nắn thì hay biến chứng không liền xương nhiều hơn, và ở một số ca, sẹo mổ còn xấu hơn là chồi xương.

#### 2.1. Chỉ định

Có các chỉ định sau đây, có thể mổ nắn và kết hợp xương cho gãy xương đòn.



**2.1.1. Không liền xương:** Đây là chỉ định phổ biến nhất để mổ nắn. Khi mổ, đóng đinh nội tuỷ hay 1 nẹp vít, kèm ghép xương.

**2.1.2. Bị thương tổn thần kinh mạch máu:** Nên mổ cấp cứu, kết hợp xương chỗ gãy. Đôi khi kéo 1/2 xương đòn cho rộng đường vào, để xử trí mạch máu bị thương tổn. Một số ca, xương gãy có mảnh thứ 3 xoay dọc, đe dọa thần kinh mạch máu.

**2.1.3. Gãy đầu ngoài xương đòn:** Hay rách dây chằng quạ đòn ở người lớn. Khi gãy xương đòn ở 1/3 ngoài, đầu ngoài xương đòn dài chừng 2,5 cm thường nằm nguyên vị trí khớp cùng vai - đòn còn nguyên vẹn; còn đầu trong, với rách dây chằng quạ đòn, bị cơ co kéo lên cao. ở người lớn, nên điều trị mổ giống như đối với trật khớp cùng vai - đòn có di lệch lớn. Ở trẻ em, không mổ, để xương gãy sửa chữa tự nhiên.

Khi mổ cho người lớn, bộc lộ ổ gãy, đóng 2 đinh nội tuỷ cho vào đầu ngoài xương đòn, cho qua khớp cùng vai đòn, xong ổ gãy, đóng ngược 2 đinh vào trong. Không cần thiết phải sửa chữa dây chằng quạ đòn. Xương thường liền chắc.

**2.1.4. Hai đầu gãy rời xa nhau do chèn phần mềm:** Do 1 đầu gãy nhọn đâm vào cơ denta hay cơ thang, nên không thể nắn lại. Đầu xương nhọn dễ chọc thủng da. Nên mổ cố định trong. Đầu xương nhọn thường được gặm tù lại. Mổ đặt lại xương gãy, lấy bỏ phần mềm chèn, kết hợp xương với đinh nội tuỷ hay nẹp vít. Nên nhồi xương xốp vào chỗ gãy. Khi đóng đinh nội tuỷ, cần dùng đinh khoẻ vì chi trên nặng, kéo gãy đinh. Đầu ngoài đinh cần bẻ quặt 90°, vì đinh hay chạy lung tung - Y văn nêu đinh nội tuỷ xương đòn chạy vào nằm trong bàng quang (để tìm đường ra ngoài?).

## 2.2. Kỹ thuật mổ

Rạch da dọc theo phía trên ổ gãy. Nếu đường gãy nhiều mảnh, rạch dài theo yêu cầu. Bóc tách phần mềm, song không lóc rời màng xương. Đầu tiên, dùng 1 đinh Steinmann 3,2 mm dọn đường cho ống tuỷ đầu trong, cho sâu 4 - 7 cm, xong khoan mũi này theo ống tuỷ ra đầu ngoài. Xong đóng đinh ngược ra ngoài rồi luồn vào đầu trong. Kiểm tra X quang vị trí đinh. Nhồi xương xốp mào chậu vào ổ gãy, đóng phần mềm. Nếu là đinh Steimann cỡ nhỏ, bẻ quặt đầu ngoài 90°.

Sau mổ, treo tay khăn quàng cổ 1 - 2 tuần, sẽ liền xương sau 8 - 10 tuần. Ngoài 6 tháng, rút đinh.

• **Kết hợp xương với nẹp vít.** Nẹp vít được ưa chọn hơn đinh nội tuỷ - Dùng nẹp lòng máng, nẹp AO, uốn theo bờ cong xương đòn. Bộc lộ màng xương ít, đủ để đặt nẹp. Dùng nẹp 4 - 5 lỗ là đủ. Đặt nẹp ở mặt trên xương. Khi khoan lỗ, bắt vít phải cẩn thận, vì dưới xương có tĩnh mạch dưới đòn và đỉnh phổi. Cần có phương tiện che bảo vệ mũi khoan, cho khỏi thủng vào màng phổi, sau mổ, cũng như với đinh nội tuỷ.

Đối với khớp giả xương đòn, nên chọn nẹp lòng máng kèm ghép xương.

## 3. GÃY XƯƠNG BẢ

Đối với gãy xương bả, ít khi phải mổ nắn và kết hợp xương. Đa số ca, chỉ cần đeo tay trên khăn quàng cổ, rồi sớm tập vận động chủ động khớp vai và chi trên. Các loại gãy sau đây, có thể có ca cần mổ và kết hợp xương.

Chỉ định mổ:

### 3.1. Gãy mỏm cùng vai di lệch lớn loại này rất hiếm gặp

Đó là khi cơ denta bị mất chức năng hoặc khi dang cánh tay thì xương gãy bị lệch nhiều, có thể cần phải mổ đặt lại, ghim đinh Kirschner.

### 3.2. Gãy mỏm quạ kèm toác rộng khớp cùng vai - đòn

Đầu ngoài xương đòn bị kéo cao lên trên. Lúc này nên mổ, cố định trong cho ổ gãy mỏm quạ và phục hồi lại dây chằng khớp cùng vai - đòn.

### 3.3. Gãy bờ ổ chảo

Gãy bờ ổ chảo hay kèm theo trật khớp vai do chấn thương. Có lẽ thương tổn này hay gặp hơn là ta tưởng. Nếu ổ chảo bị vỡ to quá 1/4 mặt khớp thì nên mổ sớm để nắn và cố định trong, để khỏi bị trật khớp vai tái diễn hợc bị trật khớp một phần.

Nếu bờ ổ chảo vỡ kèm trật khớp, thì chỉ nên điều trị không mổ, với nắn trật khớp mà thôi.

Đối với các loại gãy ổ chảo khác và gãy cổ xương bả, chỉ cần đeo khăn quàng cổ và cho tập cử động chủ động sớm. Nếu phát hiện thấy ổ chảo có bị gấp góc nhiều hoặc bị di lệch nhiều thì nên xuyên đinh qua mỏm khuỷu và kéo ra bên ngoài trong 3 - 4 tuần.

Ngay có mổ, cũng hiếm khi có thể nắn được tốt chỗ gãy cổ xương bả để cố định trong. May mắn là có khi chỗ gãy bị di lệch nhiều, song kết quả chức năng thường rất khá.

### 3.4. Gãy xương và gãy trật vùng vai

Gãy và gãy trật vùng vai là phổ biến và gặp ở mọi lứa tuổi. Ở trẻ em hay bị gãy ở đầu xuyên cánh tay, mà hầu hết được điều trị có kết quả với nắn và điều trị bảo tồn, chỉ có một vài ca cần mổ.

## 4. GÃY ĐẦU TRÊN XƯƠNG CÁNH TAY Ở NGƯỜI LỚN

Gãy đầu trên xương cánh tay của người lớn bao gồm:

- Gãy bong các máu động.
- Gãy gài ở cổ phẫu thuật hay cổ giải phẫu.
- Gãy di lệch
- Gãy xương kèm theo trật khớp.

**4.1. Gãy bong các máu động** thường có nhiều cơ chế song phổ biến nhất là hậu quả của lực chéo hay thứ phát sau trật khớp vai. Thông thường, chỉ cần nắn chỏm xương cánh tay vào thì mảnh gãy sẽ tự động vào chỗ và không cần phải mổ.

Nếu máu động vẫn còn di lệch trên một cm thì nên mổ nắn và kết hợp xương.

Khi mổ cho gãy bong máu động lớn hay máu động bé, thường rạch theo rãnh denta - ngực, có khi dùng đường rạch khác, nắn cẩn thận máu động vào đúng vị trí và cố định với vít hay với các phương tiện khác tùy theo kích thước mảnh gãy, tùy theo mức độ gãy vụn nhiều mảnh, thì khối cơ quanh khớp vai hay bị rách bong rộng, cần tìm và khâu phục hồi, thì kết quả mới tốt nhất.

#### **4.2. Gãy gài cổ xương cánh tay**

Hầu hết gặp thấy ở người già. Bệnh nhân già bị loại gãy gài này, nếu bị bất động vai, hay bị viêm dính quanh khớp vai, bị co cứng, hạn chế cử động vai. Tuy tuổi cao song ổ gãy gài có vị trí gần tim, nên được tưới máu nuôi tốt và rất dễ liền xương; cho nên, thầy thuốc cần quên ổ gãy đi, mà cho sớm tập cử động để cứu lấy khớp vai. Chỉ bất động tạm 3 - 5 ngày rồi tháo bỏ và hướng dẫn cho tập sớm. Treo cổ tay ở khăn quàng cổ, đứng cúi mình và tập đưa cánh tay tăng dần. Ngay cả khi gấp góc nhiều trên X quang thì kết quả cơ năng của tập sớm vẫn tốt hơn nhiều, so với kết quả đọc được trên phim - ở người già, bị gãy gài cổ xương cánh tay, mà bất động lâu với băng bột Desault, là một sai lầm.

Khi bị gãy gài, thường khá vững, hiếm khi mổ nắn. Có mổ cũng không thể đạt kết quả tốt hơn, lại thêm phục hồi cơ năng sẽ khó khăn hơn.

#### **4.3. Gãy nhiều mảnh di lệch ở đầu xương cánh tay**

Gãy xương di lệch, gãy trật di lệch, có nhiều cách phân loại. Năm 1970. Neer đưa ra cách phân loại có 4 phần cho loại gãy này và hiện nay, vẫn hay được dùng.

Phân loại của Neer dựa trên mức độ di lệch. Ví dụ, mảnh gãy di lệch trên 1 cm hay bị gấp góc trên 45°. Neer cho rằng gãy đầu trên xương cánh tay xảy ra với 1 - 4 kiểu di lệch sau đây:

1. Mảnh gãy ở mặt khớp hay gãy ở cổ giải phẫu.
2. Mảnh gãy máu động to.
3. Mảnh gãy máu động bé.
4. Đường gãy ở cổ phẫu thuật hay ở thân xương.

Gãy nhiều mảnh di lệch thường xảy ra ở thanh niên sau chấn thương mạnh. Thường chụp X quang cho tốt, chụp 2 - 3 bình diện ở đầu trên xương cánh tay để phân loại. Cần hiểu biết về lực cơ, làm di lệch các phần gãy. Ta phân biệt gãy 1 phần, 2 phần, 3 phần và 4 phần.

*Gãy 1 phần:* Đây là các loại gãy không di lệch, dù đường gãy ra sao. dù giải phẫu xương thế nào.

Đối với loại gãy 1 phần này, có thể điều trị bằng treo tay khăn quàng cổ và tập cử động vai tăng dần.

*Gãy 2 phần:* Có đường gãy lan vào khớp máu động.

Dù lệch nhiều, vẫn có thể điều trị như kiểu gãy bong máu động lớn. Kiểu gãy 2 phần với đường gãy ở cổ giải phẫu, thường làm mảnh gãy ở đầu khớp bị chết do vô mạch và có thể phải mổ thay khớp vai nhân tạo. Tuy nhiên, số đông bệnh

nhân bị gãy loại này, tuy có triệu chứng, song vẫn không đủ để chỉ định mổ thay chỏm nhân tạo. Đối với gãy 2 phần với đường gãy ở cổ giải phẫu, vẫn thường có thể làm bột treo ở cánh tay, bột treo là bột tròn cánh căng bàn tay với mép bột phía trên, ở 1/3 giữa cánh tay; hay điều trị bảo tồn theo cách khác.

**Gãy 3 phần:** Có một máu động vẫn dính với chỏm nên vẫn được tưới máu nuôi tốt. Cách điều trị tốt nhất là mổ và cố định trong.

**Gãy 4 phần:** Có chỏm xương bị thiếu máu nuôi. Có điều kiện nên thay chỏm để sớm phục hồi chức năng vai. Ngày nay, các kỹ thuật tái tạo gân ít được thực hiện.

#### **Kỹ thuật mổ:**

**Mổ nắn và cố định trong cho gãy 3 phần:** Loại gãy này ít khi nắn được. Mổ nắn và cố định trong là cách điều trị tốt nhất.

Khi máu động lớn bị di lệch, mảnh gãy có diện khớp, sẽ bị xoay trong, do cơ dưới vai co kéo, và do bị mất lực đối kháng máu động bé. Các mạch máu từ máu động bé đến được để nuôi chỏm. Nhờ mổ phục hồi vị trí các mảnh gãy, phục hồi cơ quanh vai bị bong rách, nên kết quả sẽ tốt.

Bị gãy, trật khớp 3 phần cũng cần mổ cố định bên trong.

Nếu mổ, cần mổ sớm khi toàn trạng bệnh nhân cho phép. Để muộn nhiều ngày, sẽ gặp khó khăn nhiều. Khi bệnh nhân đã gây mê, cần lau rửa, bóc vảy cấp thận ở da vùng mổ, nhờ đó sẽ đỡ bị nhiễm khuẩn sau mổ. Sau mổ, cần phục hồi chức năng tốt. Nếu bệnh nhân có thể trạng kém, cộng tác kém thì kết quả sẽ kém.

\* **Cách mổ:** Vào vai qua đường rạch theo rãnh denta - ngực. Nếu bệnh nhân gãy, có thể nắn cố định trong mà không cần tách rời phần trước cơ denta khỏi xương đòn - Vai để dạng 70 - 90°. Khi kéo phần trước cơ denta ra ngoài và lên, sẽ bộc lộ chỏm xương cánh tay, các máu động và vào được khớp vai. Nếu bộc lộ không rõ thì cần tách rời cơ denta khỏi chỗ bám của xương đòn. Nếu bệnh nhân có cơ dày, mổ vào khó khăn, cần tách rời cơ denta khỏi xương đòn trên 1 khoảng dài 7,5 - 10 cm. Tìm gân đầu dài cơ nhị đầu và kéo nó ra ngoài, còn cơ ngực thì kéo vào trong, gân cơ nhị đầu nằm giữa khối máu động lớn và bé. Cần tìm gân này, nó nằm giữa phần trước của cơ trên gai và bờ trên của cơ dưới bả. Mổ vào khoảng giữa này để đảm bảo sự cung cấp máu cho chỏm, qua máu động bé và lớn.

Máu động lớn thường bị di lệch lên trên và ra sau. Đặt nó vào vị trí, dùng cặp giữ xương và cố định nó với chỏm nhiều cách: vòng chỉ thép số 20, chỉ không tiêu cỡ to, vít AO v.v... tưới rửa nhiều để lấy bỏ hết mảnh xương xẹp vụn và lấy hết máu tụ rồi đặt lại máu động. Neer dùng vòng chỉ thép đôi, cố định với đầu trên xương cánh tay. Hiện nay, hay dùng nẹp chữ T cỡ nhỏ của AO, cố định ở mặt ngoài, bắt vít nhánh ngang chữ T vào chỏm và khối máu động; còn nhánh dọc cố định vào thân xương, cần khâu vắt phục hồi chỗ rách của cơ quanh vai. Khi kết hợp xương được vững, cần sớm phục hồi chức năng cho tích cực. Đôi khi không thể kết hợp xương vững, vì xương bị vỡ nhiều mảnh quá hoặc chất xương kém quá (bị nghèo xương).

Ở gãy 3 phần, khi chỏm bị trật, cần nắn chỏm vào trước. Mới bị trật 1 - 2 ngày thì nắn chỏm vào dễ dàng. Mổ muộn quá, đặt chỏm vào hõm rất khó, vì cơ

cơ, sẹo phần mềm và mảnh gãy bị loãng xương. Phải bộc lộ rộng và tránh làm cho chỏm và các máu động bị vỡ thêm.

Sau mổ: treo tay khăn quàng cổ 10 ngày, cất chỉ. Đứng hơi cúi mình và tập đứng đưa cánh tay. Nếu xương bị loãng vôi hoặc nếu mổ cố định kém vững thì cần để chậm lại mới cho tập cử động - phải nhiều tháng sau mới có kết quả tốt.

**5. VỠ CHỎM NHIỀU MẢNH:** Thường mổ thay khớp vai, thay chỏm nhân tạo ở khớp vai: Chỉ định:

- Gãy 4 phần di lệch
- Gãy trật có 4 phần
- Lún chỏm nặng, lún đến quá nửa diện tích chỏm.
- Gãy vỡ chỏm nhiều mảnh.

Các trường hợp trên, nên mổ thay chỏm kỳ đầu. Vì nắn không được, mảnh gãy nội khớp bị thiếu máu nuôi, nên bị hoại tử.

Mổ sớm ngay thì dễ hơn là mổ muộn, sau một phẫu thuật thất bại. Chỏm Vitallium của Neer được dùng phổ biến. Gần đây, có mẫu Neer II, thay khớp toàn bộ. Cần mổ sớm, để muộn quá 10 - 14 ngày sẽ bị nhiều sẹo, cơ rút cơ, xương bị loãng vôi.

Gây mê xong, để 10 phút để lau rửa vùng vai, cho kháng sinh trước, trong và sau mổ, tước kháng sinh lúc mổ.

\* *Kỹ thuật mổ theo Neer.* Bệnh nhân ngồi trên ghế, ngả lưng, phủ vải để lộ cánh tay. Rạch da 15 cm từ mỏm cùng vai dọc xuống theo rãnh denta - ngực. Nếu bệnh nhân gầy, không tách phần trước cơ denta khỏi xương đòn. Cho dạng vai 70 - 90°. Kéo phần trước denta lên trên, ra ngoài, để làm rõ chỏm, các máu động và khớp vai. Nếu không rõ thì nên tách rời cơ denta ra khỏi xương đòn, tách cả màng xương. sau sẽ dính lại.

Tìm đầu dài cơ nhị đầu làm chuẩn, nó nằm giữa các khối máu động và các cơ xoay vai. Kéo cơ dưới vai vào trong, sẽ bộc lộ phần dưới khớp - lấy bỏ các mảnh vỡ chỏm nằm rời tự do trong khớp. Tước rửa, lấy bỏ máu tụ, mảnh xương xốp. Tìm đầu trên thân xương cánh tay, tìm chỗ đặt chỏm nhân tạo. Đuôi chỏm có nhiều độ dài và có 5 cỡ. Nếu chỉ thay chỏm thì dễ làm - khi bị vỡ nặng khối máu động thì khó làm, cần có mẫu Neer mới có cỡ dài 15 mm và 22 mm.

Kéo dài cơ nhị đầu ra ngoài. Đặt chỏm vào bằng tay. Đầu chỏm xoay ra sau 35 - 40°. Xác định độ xoay bằng cánh tay gấp khuỷu và sờ các mỏm trên lồi cầu, trên ròng rọc - Cán chỏm to ít dùng xi măng. Khâu và buộc vòng các mảnh gãy vào các lỗ ở chỏm nhân tạo. Khâu lại phần mềm, tước rửa, dẫn lưu hút. Sau mổ, treo tay khăn quàng cổ 4 - 5 ngày, rồi tập thụ động gấp vai ra trước và xoay ngoài dần, 10 ngày sau thì tập đứng đưa vai. Khi hết đau, sẽ tập thêm một ít tập chủ động.

# TOÁC KHỚP CÙNG VAI ĐÒN

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Hệ dây chằng giữ vững khớp vai - đòn có 2 nhóm:

- Dây chằng cùng vai - đòn
- Dây chằng quạ đòn

Chúng được tăng cường nhờ cơ Denta và cơ thang, các dây chằng hãm cử động mọi hướng, song chủ yếu ngăn không cho mỏm cùng vai di lệch ra trước so với xương đòn.

Các dây chằng quạ đòn có dây chằng nón và dây chằng thang, chúng ngăn không cho xương đòn lên cao so với xương bả. Dây chằng nón hãm không cho mỏm cùng vai dời chỗ ra sau so với xương đòn.

Thương tổn toác khớp cùng vai đòn thường do lực mạnh, đánh mạnh vào mỏm vai làm xương bả bị lún thấp xuống so với xương đòn.

### 1.1. Phân loại

Toác khớp cùng vai đòn được phân loại theo Tossy và Allman có các kiểu sau đây:

- Kiểu 1: Dây chằng cùng vai - đòn bị căng dãn song về cơ học vẫn nguyên vẹn, khớp vẫn vững.
- Kiểu 2: Dây chằng cùng vai - đòn bị rách hoàn toàn song dây chằng quạ đòn phần lớn vẫn còn nguyên vẹn. Hậu quả là khớp cùng vai đòn bị mất vững trước sau, song trên dưới thì vẫn vững.
- Kiểu 3: Bị rách hoàn toàn dây chằng cùng vai - đòn và dây chằng quạ - đòn. Hậu quả là bị mất vững cả trước sau lẫn trên dưới.
- Kiểu 4: Đầu ngoài xương đòn chui qua cơ thang ra sau trên, làm cho trật khớp bị cố định.
- Kiểu 5: Bị rách cơ Denta và cơ thang làm trật khớp rất nhiều.
- Kiểu 6: Giống kiểu 3 thêm đầu ngoài xương đòn chui vào dưới mỏm quạ.
- Kiểu 7: Trật xương đòn hoàn toàn đứt cả dây chằng của khớp cùng vai đòn và khớp ức đòn.

### 1.2. Điều trị

#### 1.2.1. Điều trị kiểu 1, 2, 4, 5, và 6 được thống nhất ý kiến

- Kiểu 1 và 2: Điều trị không mổ, cho đeo tay khăn quàng cổ cho đỡ đau và cho cử động sớm. Nếu đối với kiểu 1 và 2 mà đau kéo dài và bị thoái hoá khớp sau chấn thương thì chỉ định cắt đoạn đầu ngoài xương đòn.

– Kiểu 3: Cách xử trí còn thảo luận, các nghiên cứu cho thấy cách điều trị có mổ bị thất bại vì nhiều biến chứng, thua cách điều trị không mổ. Rawes và Dias theo dõi 30 bệnh nhân bị kiểu 3 điều trị không mổ theo dõi trung bình 12,5 năm, thì tất cả trừ 1 bệnh nhân có kết quả tốt.

– Kiểu 4, 5, 6, 7 đa số điều trị với mổ:

### **1.2.2. Điều trị mổ cho toác khớp cùng vai - đòn**

#### **1.2.2.1. Xử trí cấp cứu**

1. Cố định qua khớp cùng vai đòn
2. Cố định quạ đòn
3. Tái tạo dây chằng quạ đòn
4. Sửa chữa, tái tạo động
5. Cắt bỏ đầu ngoài xương đòn
6. Phối hợp các thủ thuật

– Cố định qua khớp cùng vai đòn có thể dùng đinh Kirschner, néo ép, vít, nẹp vít. Khi dùng đinh Kirschner phải cẩn thận vì đinh dễ gây chày lung tung.

– Cố định quạ đòn: cố định xương đòn với mỏm quạ bằng vít, buộc vòng, chỉ tiêu, chỉ không tiêu. Dùng vít thì lại phải mổ lấy đi, có thể buộc vòng với chỉ tổng hợp qua lỗ khoan xương.

– Tái tạo dây chằng quạ đòn với dây chằng quạ mỏm cùng vai, thường phối hợp cắt đoạn đầu ngoài xương đòn

– Sửa chữa, tái tạo động là chuyển mỏm xương ở đầu quạ hay gân kết hợp chuyển cho xương đòn thường được cắt bỏ.

– Tái tạo dây chằng quạ đòn phối hợp với cố định quạ đòn, thêm hay không thêm cắt đoạn đầu ngoài xương đòn.

#### **1.2.2.2. Tái tạo muện, xử trí di chứng toác cùng vai đòn**

Kết quả tốt khi bệnh nhân bị toác khớp cùng vai đòn, được cắt đoạn ngoài xương đòn cắt đoạn dưới 10 mm.

Cách điều trị vào giai đoạn muện:

- Dùng chỉ không tiêu cố định quạ đòn
- Cắt đoạn đầu ngoài xương đòn
- Tái tạo dây chằng quạ - mỏm cùng vai

Kết quả khá ở 77% ca, kết quả của mổ sửa chữa sớm thì tốt hơn là kết quả của mổ sửa chữa muện.

Qua theo dõi 23 bệnh nhân được 5,2 năm tái tạo muện: Cố định vít quạ đòn, cắt đoạn đầu ngoài xương đòn, tái tạo dây chằng quạ mỏm cùng. Kết quả tốt 83%.

# GÃY XƯƠNG ĐÒN

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

85% tổng số gãy xương đòn là ở 1/3 giữa, 10% ở 1/3 ngoài, 5% ở 1/3 trong.

### 1.1. Điều trị không mổ

Đa số gãy 1/3 giữa xương đòn có thể điều trị không mổ với băng số 8 trong 6 tuần. Trong 7 - 10 ngày đầu thì đeo tay ở khăn quàng cổ cho đỡ đau.

Cách điều trị bằng bó bột chỉ còn giá trị lịch sử.

Hầu hết gãy xương đòn đều lành, không có di chứng và có cơ năng hoàn hảo.

Tỷ lệ không liền sau 4 - 6 tháng là 0,1% - 5%, thời gian gần đây, thấy gãy di lệch tỷ lệ không liền cao. Khi gãy di lệch thì vai ngán lại, xấu. Song cử động vai bình thường, sức mạnh cơ năng bình thường.

Di chứng muộn là can sùi chèn ép đám rối thần kinh cánh tay và không liền xương

### 1.2. Chỉ định mổ cấp cứu

- Gãy hở đầu xương nhọn hở da
- Gãy bị biến chứng mạch máu dưới đòn, thường kèm bị liệt đám rối song thường thần kinh liệt phục hồi tự nhiên không mổ.
- Kèm gãy xương bả cùng bên, kèm gãy nhiều sườn phải mổ cố định.
- Gãy di lệch lớn sợ điều trị không mổ bị khớp giả

### 1.3. Cách điều trị mổ

Đường rạch da song song với xương, tránh nhánh thần kinh trên đòn bất chéo động mạch.

Đa số ca mổ dùng nẹp DCP 3,5 mm, nẹp LC - DCP. Nẹp uốn theo độ cong xương và đặt ở mặt trên xương đòn. Nếu gãy vụn nhiều, cần ghép xương ngay.

Đinh nội tuỷ cần chọn cỡ đinh to, tránh đóng đinh nhỏ.

Một thông báo: khi mổ cho gãy mới có biến chứng cao đến 20%: nhiễm trùng, sẹo xấu, khớp giả.

### 1.4. Điều trị khớp giả xương đòn

Chỉ định:



- Kèm theo biến chứng mạch máu, thần kinh
- Kèm đau, hạn chế cơ năng

Tránh chỉ định mổ vì xấu, vì sẹo mổ còn xấu hơn.

*Cách điều trị:* Dùng nẹp vít hay đinh nội tuỷ to, nếu bị khớp giả teo xương thì cắt bỏ đầu xương xơ sẹo, mở thông ống tuỷ, ghép xương xốp có vỏ cứng.

Kết quả liền xương 85% và kết quả tốt. Không điều trị cho dài xương ra dù rằng xương đòn ngắn sẽ bị yếu dạng vai, đai vai bị khập.

### 1.5. Gãy đầu ngoài xương đòn

Phân loại: Theo Neer và Rockwood có:

- Kiểu 1: Gãy bên ngoài với dây chằng quạ - đòn lành
- Kiểu 2:

Đầu trong bị bong dây chằng quạ - đòn

Gãy chéo với dây chằng bám vào đầu ngoài

Gãy có mảnh 3 do gãy bong vì có dây chằng co kéo ở mặt dưới.

Hậu quả là bị di lệch lớn, 30% bị không liền nếu không mổ

- Kiểu 3: Gãy nội khớp đầu ngoài xương đòn tại khớp cùng vai - đòn.

Đối với 2 kiểu 1 và 3 này chỉ điều trị triệu chứng. Nếu sau này bị viêm khớp sau chấn thương thì cắt bỏ đầu ngoài xương đòn.

\* *Điều trị không mổ gãy kiểu 2:* Đa số chỉ cần treo tay ở khăn quàng cổ, đa số sẽ liền. Nhiều ca bị gãy không liền song không có triệu chứng. Nếu có triệu chứng thì mổ nắn ghép xương, tái tạo dây chằng quạ - đòn.

\* *Điều trị mổ gãy kiểu 2:*

- Dùng đinh Kirschner xuyên qua khớp cùng vai - đòn, song biến chứng: chày đinh lung tung, nhiễm trùng không liền.

- Nẹp vít thường hỏng vì vít không chắc trong xương mềm, có mảnh ngoài nhỏ.

Có thể bắt 1 vít qua đầu trong cố định vào mỏm quạ, kèm khâu chỉ không tiêu khâu xuyên qua xương, qua lỗ khoan ở đầu trong và ở mỏm quạ.

# TRẬT KHỚP ỨC ĐÒN

Nguyễn Đức Phúc

## 1. PHÂN LOẠI

Có 2 kiểu trật khớp ức đòn, tùy theo hướng di lệch đầu trong xương đòn ra trước hay ra sau.

### 1.1. Trật khớp ức đòn ra trước: Phổ biến hơn

- *Chẩn đoán*: Đau tại chỗ, biến dạng, đầu trong xương đòn lồi cao, X quang phim thẳng và phim uốn ngược sẽ xác định chẩn đoán. Nếu chẩn đoán không rõ nên CT.

- *Điều trị*: Khi bị trật ra trước, nắn kín vào không vững, chỉ một thời gian ngắn sau lại bị trật lại. May là ảnh hưởng cơ năng ít, đa số trật khớp đòn ra trước, nên điều trị triệu chứng là tốt nhất.

Muốn nắn kín, cho gậy mè, nằm ngửa, kê cao giữa 2 vai, cao trên 5 cm cho dạng 2 vai đến 90°, kéo 2 cánh tay ra ngoài, đôi khi ấn trực tiếp chỗ trật ra sau.

### 1.2. Trật khớp ức đòn ra sau

- *Chẩn đoán trật khớp ức đòn ra sau* cũng như trên, song tầm quan trọng khác nhau. Vì đầu xương đòn chèn ép vào trung thất nên chẩn đoán và điều trị phải tích cực, có thể gây chèn ép thực quản, khí quản, khó nuốt, khó thở. Có thể bị chèn mạch máu lớn, bị liệt đám rối cánh tay. Khi nghi ngờ cần CT để chẩn đoán xác định và đánh giá thương tổn bên trong trung thất.

- *Điều trị*: Khi bị trật ra sau phải nắn cho mọi ca, phương pháp như đối với trật ra trước đôi khi dùng cặp móc khỏe, móc đầu xương để kéo. Nắn kín xong thường vững. Nắn xong treo tay 3 - 4 tuần, băng số 8 4 - 6 tuần rồi tập tích cực.

Nếu nắn kín không vào, nắn vào xong không vững thì mổ nắn vào cố định.

Cố định với khâu, phục hồi phần mềm, tái tạo phần mềm, không bao giờ xuyên đinh Kirschner vì đinh rất hay bị chạy lung tung. Có thể cố định với vít.

- Trật ức đòn với gãy bong sụn phát triển: bệnh nhân trẻ dưới 25 tuổi, nghi ngờ bị bong sụn phát triển, nên CT. Điều trị như đối với trật ra sau.

- Điều trị đau sau chấn thương khớp ức đòn:

Bị đau nhiều, cắt bỏ đầu trong xương đòn, kết quả tốt. Cắt bỏ 1 cm - 1,5cm chú ý giữ lại chỗ bám của dây chằng sườn - đòn. Nếu dây chằng bị rách nên tái tạo cho nó có kết quả tốt.

# VỠ XƯƠNG BẢ

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Vỡ xương bả chiếm 3% - 5% gãy xương vùng vai và 0,5 - 1% tất cả gãy xương. Xương bả tương đối di động, được khối cơ dày bảo vệ.

Vỡ xương bả do chấn thương mạnh, phải cứu tính mạng trước vì 80% ca bị thương tổn ngực, thành ngực, đám rối, thần kinh cánh tay, mạch máu lớn, các thương tổn khác ở đai vai.

## 2. PHÂN LOẠI

### 2.1. Phân loại theo Miller dựa vào giải phẫu

- 1a. Gãy mỏm cùng vai
- 1b. Gãy nền mỏm cùng, gãy gai xương bả
- 1c. Gãy mỏm quạ
- 2a. Gãy cổ xương bả, đường gãy đứng dọc
- 2b. Gãy cổ xương bả, đường gãy đứng dọc phía trong, gãy ngang qua gai bả
- 2c. Gãy cổ xương bả, đường gãy nằm ngang thân đến nền gai bả ở góc trên trong
3. Gãy nội khớp qua ổ chảo
4. Gãy thân xương bả

### 2.2. Ideberg phân chia theo đường gãy ổ chảo nội khớp

1. Gãy bờ ổ chảo, thường kèm trật vai 1 phần hay trật hẳn.
2. Ngang: Gãy sát 1 miếng ở phần dưới ổ chảo, gãy qua khớp ngang hay chéo
3. Dọc: Gãy cao phần trên ổ chảo, đường gãy nằm dọc
4. Gãy cao qua khớp, ngang thân xương bả. Phần dưới ổ chảo liên với thân xương bả. Hay kèm thương tổn khớp cùng vai - đòn.
5. Gãy ngang ổ chảo, ngang thân xương bả đến bờ trong xương bả.
6. Là loại 2 + 4.

### 2.3. Phân chia gãy mỏm quạ

1. Gãy mỏm quạ giữa chỗ bám dây chằng quạ, mỏm cùng vai với dây chằng quạ đòn.
2. Gãy nền mỏm quạ có thể gãy lan vào trên thân xương bả.

### 3. Chẩn đoán:

Trên lâm sàng, trước hết tìm thương tổn phối hợp ở lồng ngực, cột sống, khám kỹ thần kinh đám rối cánh tay, khám riêng thần kinh nách, thần kinh trên bả. Khám kỹ mạch máu vì có nhiều nhánh vòng quanh xương bả, nên tay sống mà mạch máu vẫn vị thương tổn.

X quang: thẳng vai, nghiêng qua xương bả, chụp nách.

- Chụp ngực xem thương tổn ngực
- CT 2 - 3 chiều hướng thương nội khớp
- Cộng hưởng từ có lợi ích cho chẩn đoán thương tổn phần mềm, các cơ đai vai đám rối cánh tay.
- Chụp động mạch khi nghi mạch máu.

### 4. ĐIỀU TRỊ

Hầu hết không mổ, đeo khăn quàng cổ, cử động sớm khi có thể. Chỉ ít ca ít chỉ định mổ

#### 4.1. Gãy ổ chảo nội khớp di lệch

Kèm trật 1 phần khớp vai. Đây là chỉ định kinh điển

Đường mổ vào qua rãnh Denta - ngực. Tuy nhiên, đa số gãy ổ chảo được mổ vào từ phía sau.

Kligman cố định bờ trước ổ chảo bằng đường vào phía sau. Có vài loại gãy vào cả trước lẫn sau.

Đường vào phía sau theo Judet rất phổ biến, bóc rời phần sau cơ denta khỏi gai bả, vào giữa đầu sau và đầu ngoài của denta, dang cánh tay quá 90° vào dưới cơ denta, không bóc rời cơ. Có thể vào sâu bằng cách nâng cao cơ dưới gai khỏi xương bả, vào giữa cơ dưới gai và cơ tròn bé. Cắt gân dưới gai, vào phía sau cần tránh thần kinh trên bả.

Khi mổ gãy ổ chảo di lệch cần phẫu thuật viên có kinh nghiệm, kết quả điều trị mổ là tốt. Mayo có 17 ca là tốt và rất tốt. (3 ca trung bình và 2 ca xấu). Kết quả xấu do vi phạm phải thần kinh.

#### 4.2. Gãy cổ xương bả: Cách xử trí đang thảo luận, điều trị không mổ chiếm đa số.

Ada (1991): Gãy cổ xương bả gấp góc trên 40° và lệch vào trong 1 cm, nên mổ, 8 ca kết quả rất tốt.

#### 4.3. Gãy thân xương bả ý kiến thống nhất là điều trị không mổ

#### 4.4. Gãy mỏm quạ

4.4.1. *Gãy chỏm chỏm quạ*: thường là gãy bong di lệch do các gân cơ co kéo. Nếu bệnh nhân hoạt động nhiều ở cánh tay nên mổ.

**4.4.2. Gãy nền mỏm quạ:** thường không di lệch và thường không mổ. Nếu kèm toác mỏm cùng vai - đòn hay kém gãy đầu xương đòn di lệch thì mổ.

**4.4.3. Gãy nền mỏm quạ lan vào ổ chảo**

Nếu di lệch nhiều thì mổ

Ogaea có 67 ca gãy mỏm quạ chia ra:

Kiểu 1: Gãy sau dây chằng quạ đòn

Kiểu 2: Gãy trước dây chằng quạ đòn

Có 60 ca/67 ca bị trật khớp mỏm cùng vai - đòn

Xử trí: Kiểu 1 còn bị trật vai bị rách cơ quanh vai, kiểu 1 thường mổ

Kiểu 2 thường điều trị không mổ, kết quả hoàn hảo 87%

**4.5. Gãy mỏm cùng vai:** gãy di lệch cần mổ, chỉ định mổ

**4.6. Gãy bả vai:** đa số điều trị không mổ nếu mổ phải chú ý thần kinh trên bả ở nên ở gai bả.

**4.7. Gãy xương bả kèm gãy xương đòn (vai lỏng lỏng)**

Việc điều trị đang thảo luận. Nếu không điều trị vai dễ bị lệch về phía trước xuống dưới vào trong.

– Ramos có 16 ca. Điều trị không mổ. Đeo khăn quàng, bất động vai rồi cho tập cử động sớm. Tất cả đều liền xương. Có 13 ca theo dõi 7,5 năm thì 11 ca rất tốt, 1 tốt, 1 kém.

– Mổ cố định xương đòn còn gãy xương bả không mổ.

Rikli: nếu đai vai lỏng lỏng, chỉ mổ cố định xương đòn là đủ.

Leung: mổ cả xương đòn và xương bả, 15 ca thì 8 rất tốt, 6 tốt, 1 kém.

# GÃY ĐẦU TRÊN XƯƠNG CÁNH TAY VÀ TRẬT KHỚP VAI

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

**1.1.** Gãy đầu trên xương cánh tay chiếm 5% tổng số xương gãy, tỷ lệ tăng lên với tuổi thọ của dân. Người già bị loãng xương, ngã, hay bị ngã đầu trên xương cánh tay. Ở gãy do năng lượng cao hay kèm thương tổn cột sống cổ và chấn thương ngực.

**1.2.** Chục năm vừa qua, thảo luận về điều trị mổ hay không mổ khi bị gãy đầu trên xương cánh tay, rồi mổ cố định bên trong hay mổ thay chỏm. Nay nhờ kỹ thuật nắn tốt và mổ cố định gãy trên xương cánh tay, nên đã rõ câu trả lời.

**1.3. Phân loại:** Ngày nay là gãy làm đôi, gãy 3 phần, gãy 4 phần trong đó gãy gãy gãy dạng ra có tiên lượng tốt hơn cả.

**1.4.** Hoại tử xương là di chứng được biết rõ song ít ở gãy 3 phần, chỉ hoại tử một phần chỏm và gãy ít trở ngại. Nếu bị gãy di lệch 4 phần thì dễ bị hoại tử xương ở chỏm và dễ bị tàn phế.

**1.5.** Cử động sớm vai là rất quan trọng kể gãy đầu trên không di lệch, dưới 14 ngày đã phải tập cử động sớm. Cử động sớm thì kết quả tốt hơn cử động muộn. ở bệnh nhân đa chấn thương, cần sớm cố định ổ gãy đầu xương cánh tay rồi cho cử động, cho tập sớm. Có thể mổ với phương pháp đinh nội tuỷ nhẹ nhàng, tuy vậy, chưa có kết luận.

**1.6.** Trật vai phổ biến và gặp ở mọi lứa tuổi, nắn vào vững và cần phục hồi hết chức năng, phải chú ý nguy cơ bị trật lại. Bệnh nhân trẻ bị trật do chấn thương rất dễ bị trật lại do không vững. Nội soi khớp sẽ cho phép mổ phục hồi sớm và giảm nguy cơ bị trật lại. Bệnh nhân già hay bị kèm rách bong cơ quanh vai cần mổ phục hồi.

## 2. GÃY ĐẦU TRÊN XƯƠNG CÁNH TAY

**2.1. Lâm sàng và X quang:** Cần chụp đủ 3 tư thế: thẳng, nghiêng và chụp nách.

Chụp nách là quan trọng

- Phân loại theo Neer: dựa vào sự di lệch và gấp góc của 4 phần là:

- + Chỏm xương cánh tay
- + Máu động lớn
- + Máu động bé
- + Thân xương

- Phân loại theo AO: chú ý sự cung cấp máu cho chỏm và có 27 loại.

CT cho thấy độ vỡ vụn, gãy nội khớp, mức độ trật khớp 1 phần, gãy gài nội khớp, gãy máu động bé.

Cần phân biệt gãy 3 phần và gãy 4 phần, vấn đề cơ bản máu động bé, khi máu động bé còn nguyên thì cung cấp cho chỏm còn nguyên, lúc này gọi là gãy 3 phần.

Khi máu động bé bị gãy di lệch thì gọi là gãy 4 phần, dễ bị hoại tử xương.

## 2.2. Điều trị

Mục đích chính của điều trị là liền xương và chức năng mềm mại.

– Đa số đầu gãy trên cánh tay là gài nhau, xem như không lệch, treo cổ tay ít ngày với khăn quàng cổ cho đỡ đau rồi tập ngay.

Tập trước ngày 14. Kết quả sẽ tốt.

– Gãy di lệch, nắn còn lệch, kết quả kém. Cần điều trị với nẹp vít, đinh qua da, đinh nội tuỷ, đinh chốt ngang. Chọn cách điều trị tùy thuộc độ gãy vụn, chất lượng xương và kinh nghiệm người mổ.

– Gãy riêng máu động to có thể đơn thuần hay kèm trật khớp vai ra trước, mảnh gãy di lệch lên trên ra sau. Nếu lệch ra sau, X quang khó phát hiện, có khi cần CT. Mọi gãy máu động to lệch nhiều cần mổ nắn và cố định.

Mức độ di lệch nào được chấp nhận? Di lệch dưới 3 mm chấp nhận không mổ. Nói chung lệch trên 5 mm là chỉ định mổ. Mổ néo ép hay khâu vững thì kết quả tốt nhất. Khi gãy vụn ít và chất lượng xương tốt nên bắt vít.

– Gãy máu động bé 2 phần thì ít gặp. Máu động bé bị mảnh to thì mổ cố định trong. Lúc này cần khâu quanh vai bị bong rách.

– Gãy cổ giải phẫu 2 phần rất hiếm gặp. Ở trẻ em thì bắt vít, găm đinh, ở người già thì thay chỏm.

– Gãy 3 phần là gãy cổ, phẫu thuật cọng gãy máu động lớn. Hoại tử xương sau gãy 3 phần là 27%, song thường không có triệu chứng và chỉ bị hoại tử 1 phần chỏm. Gãy 4 phần hay bị hoại tử xương, đau nặng, cứng vai. Mổ cố định trong hồng vì xương vụn nhiều mảnh, vì chất lượng xương kém. Gãy 4 phần nên mổ nắn nhẹ nhàng, cố định trong tối thiểu, cho bệnh nhân hoạt động nhiều.

Gãy dạng gài nhau là một chỉ định tốt cố định bên trong. Cách mổ có đinh, nẹp néo ép, đinh nội tuỷ. Nẹp vít tốt nhất là chữ T. Nếu bị loãng xương thì néo ép và đinh Ender là khoẻ nhất.

– Vấn đề thay chỏm kim loại đang thảo luận. Kết quả sau đây không tốt lắm. Song, nếu mổ thay chỏm ngay thì tốt hơn là thay chỏm sau đinh nội tuỷ hồng, sau can lệch khi điều trị không mổ.

## 2.3. Kết quả của gãy đầu trên xương cánh tay

– Sau gãy 3 phần thì điều trị không mổ hay mổ đều khá. Trong 1 nghiên cứu ở bệnh nhân già bị gãy 3 phần, sau gãy 3 năm có 96% bệnh nhân chấp nhận

cơ năng vai, đa số bệnh nhân xấu này bị viêm xương khớp, bị hoại tử xương. Cách đánh giá theo Constant thì hơn là theo Neer.

– Zyst theo dõi bệnh nhân gãy 3 phần hay 4 phần được điều trị không mổ hay có mổ kết hợp xương với nẹp ép thì không thấy có gì khác nhau về cơ năng.

– Kết quả sau thay chỏm rất khó so sánh với kết hợp xương bên trong, sau thay chỏm vai, đỡ đau thì khá, còn cử động rộng rãi, cơ năng thì kém.

### 3. TRẬT KHỚP VAI

Vai vững nhờ phần mềm, bao khớp dây chằng thì hãm tĩnh. Còn cơ thì cho độ vững động. Để phát hiện thương tổn trong khớp, chụp cộng hưởng từ cấp cứu thì tốt hơn. Việc soi khớp cấp cứu thì đang thảo luận.

Các yếu tố dễ gây trật lại là tuổi bệnh nhân, độ nặng của chấn thương, bản chất thương tổn gờ sụn, việc rách bong bao khớp. Soi khớp sớm giúp cho chẩn đoán và cho phép mổ phục hồi sớm và đỡ bị tàn phế kéo dài.

Khi bị trật ra trước, cần nắn kín ngay nhẹ nhàng. Việc bất động sau mổ còn đang thảo luận. Các báo cáo gần đây cho thấy việc bất động dài, ngắn sau lần đầu là không quan hệ với tỷ lệ bị trật lại.

Chỉ định mổ cấp cứu làm vững vai cho bệnh nhân trẻ dưới 25 tuổi bị trật ra trước, không bị trật trước kia, không bị thần kinh, không gãy máu động lớn.

Trật ra sau với phim thường dễ bỏ sót. Trật cũ cần mổ nắn.

Nếu bị sụn bị thương tổn lan rộng, nếu thương tổn Hill Sachs quá 45% chỏm, nếu trật cũ đã trên 6 tháng thì thay khớp vai toàn bộ. Khi mổ có thể phải thêm đường rạch thứ 2 phía sau, để lấy chỏm bị trật.



# GÃY THÂN XƯƠNG CÁNH TAY

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Loại gãy này tương đối phổ biến, có nhiều cách điều trị. Chọn cách điều trị nào là tùy kiểu gãy cụ thể, tuổi bệnh nhân, loại gãy, yêu cầu cơ năng, yếu tố gãy, vị trí, độ vụn, thương tổn phần mềm, tài nghệ phẫu thuật viên và phương tiện điều trị.

## 2. ĐIỀU TRỊ KHÔNG MỔ

Đối với đa số gãy thân xương cánh tay, cách điều trị không mổ có kết quả tốt, tỷ lệ liền xương rất cao. Đa số gãy xương là kín, di lệch. Bình thường bệnh nhân được làm bột treo, rồi làm nẹp cơ năng để 2 - 3 tuần; xong làm nẹp cơ năng cho đến khi liền xương. Khi đang mang nẹp, khuyến khích bệnh nhân cử động chủ động vai và khuỷu.

## 3. ĐIỀU TRỊ MỔ

Gãy thấu khớp, gãy hở, gãy bị mạch máu, kèm thương tổn vai khuỷu cung bên, khuỷu lỏng lẻo, nguy cơ liệt thân kinh nhiều, nắn vào kém.

Bệnh nhân đa chấn thương có gãy cánh tay cần cố định sớm để dậy sớm, để phục hồi chức năng.

## 4. GÃY DO HOẢ KHÍ

Cách xử trí còn khác nhau:

Một thông báo 37 ca gãy do hoá khí vào viện muộn, lúc vào 89% có vết thương bản, 22% bị liệt quay, được xử trí như sau:

- 7 ca điều trị với cố định ngoài, bị khớp giả 71,5% mặc dù có 3 ca đã ghép xương.
- 30 ca điều trị không mổ không cố định ngoài, bị khớp giả 14%

*Kết luận:* Cố định ngoài không có ưu điểm so với phương pháp mổ. Balfour thấy tỷ lệ liền xương cao sau gãy do hoá khí điều trị với bột treo và làm nẹp cơ năng. Phản chỉ định là bị kèm mạch máu và bệnh nhân liệt giường.

Tỷ lệ không liền 2%, không có ca nào bị gấp góc trên 15%.

Mostafavi điều trị gãy hở thân xương cánh tay với cố định ngoài, 14/18 ca nào là do hoá khí, 9 ca là IIIc. Cố định ngoài để lâu 11 tuần. Kết quả 12 ca cơ biến chứng 9 (8 nhiễm trùng chân đinh, 1 chậm liền, 3 khớp giả)

Gãy do đạn tốc độ thấp điều trị như gãy kín.

Gãy do đạn tốc độ cao cần cắt lọc và bất động.

## 5. GÃY CÓ LIỆT THẦN KINH QUAY

Gãy thân xương cánh tay bị liệt quay 16%, trừ khi gãy hở, còn gãy kín có liệt quay mà chỉ định mổ thăm dò thần kinh, đồng thời xử trí ổ gãy chỉ định tương đối.

Đã có nhiều báo cáo có kết quả tốt với phương pháp không mổ, dù có liệt thần kinh. Nếu để muộn, liệt không phục hồi thì mổ sửa chữa vẫn tốt.

Một thông báo 374 bệnh nhân gãy thân xương cánh tay, có liệt quay 15.5% ca (gồm 47 ca liệt kỳ đầu, 11 ca liệt sau nắn) 305 ca có thương tổn.

- 100 ca gãy điều trị không mổ
- 153 ca đóng đinh Ender ngược dòng
- 99 ca nẹp vít
- 68 ca cố định ngoài
- 34 ca đóng đinh trên xuống.

Có 12 ca phải cắt cụt.

Theo dõi thấy 90% liệt quay có hồi phục, ít nhất đạt độ 4, dù là bị liệt nguyên phát hay thứ phát.

Kết luận: mổ thăm dò cấp cứu liệt quay kỳ đầu, kỳ 2 là không đúng.

## 6. TIẾN BỘ VỀ ĐƯỜNG MỔ VÀO

Theo kinh điển, mổ vào thân xương ở đường dọc sau. Đường vào phía sau cho phép mổ nắn cố định thân xương. Lợi ích của đường vào phía sau ít chảy máu, ít sẹo. Bộc lộ thần kinh quay xong bộc lộ thêm lên trên 6 cm thân xương cánh tay. Bộc lộ lên cao đến thần kinh nách, bộc lộ được  $26,2 \pm 0,4$  cm thân xương ở 1/3 dưới, chỗ gãy cách diện khớp ít nhất 4 - 7 cm.

Yêu cầu là dưới ổ gãy phải bắt được 3 - 5 vít. Cần bảo vệ thần kinh bì sau. Nếu bóc tách lên trên, phải bảo vệ thần kinh cơ bì và thần kinh quay.

## 7. MỔ CỐ ĐỊNH TRONG VỚI NẸP VÍT

Nẹp vít AO là phương pháp mổ tốt nhất với gãy thân xương cánh tay. Song phải bộc lộ xương rộng, bộc lộ thần kinh quay. Chú ý, tránh bộc lộ màng xương nhiều quá làm xương mất máu nuôi. Chú ý, dùng vít xiết chặt, dùng nẹp có gây sức ép, tránh để nẹp có một đầu gãy có ít vít quá không đủ vững.

302 ca gãy mổ nẹp vít có ép thì liền xương 96%, khớp giả 11 ca, không có vấn đề gì cơ năng vai khuỷu, 6 ca bị liệt quay do thầy thuốc (2%).

## 8. MỔ VỚI ĐINH NỘI TUỖ

Trước đây, đinh nội tuỷ có kết quả xấu khi điều trị gãy thân xương, bị khớp giả nhiều so với phương pháp điều trị không mổ hay so với phương pháp nẹp vít. Song hiện nay, đinh chốt ngang cho cánh tay có kết quả như các phương pháp khác.

Có 2 cách đóng nội tuỷ là đóng trên xuống và đóng dưới lên, có vấn đề cơ năng vai, khuỷu là 10% ca, hầu hết do mổ đóng xuôi xuống. Tỷ lệ không liền là 6%, bị liệt quay 3%, bị nhiễm trùng 2%. Không có liệt quay do thầy thuốc.

Một báo cáo 73 ca gãy mới, đóng đinh xuôi xuống liền 94,5%, liệt quay do thầy thuốc 2,7% ca đều hồi phục. 90% bệnh nhân có cơ năng vai bình thường, 96% ca khuỷu trở lại bình thường.

### **8.1. Đóng đinh xuôi xuống**

Nơi đóng đinh vào bên trong và sau máu động to, qua khối quanh vai, có thể gây đau vai, cứng vai. Đầu đinh phải chìm dưới mặt xương.

Bệnh nhân nằm ngửa, kê vai bên mổ, dùng máy tăng sáng kiểm tra. Rạch trước ngoài vai, tách thớ cơ Denta, lỗ đinh vào ở sau và trong máu động lớn. Đóng kín dưới màng tăng sáng, nếu cần rạch thêm 3 cm ở trước ngoài cánh tay ngang tại ổ gãy. Cho 1 ngón tay sờ mặt sau xương cánh tay và ổ gãy, ngón tay giúp nắn xương và kiểm tra thần kinh quay không bị kẹt vào ổ gãy. Độ dài đinh cần đúng, dài quá dễ làm toác rộng ổ gãy.

Chốt trước ra sau hay sau ra trước ở đầu dưới xương cánh tay; chốt từ ngoài vào trong dễ phạm thần kinh quay. Chốt trước sau dễ phạm thần kinh cơ bì. Nên chốt sau ra trước khi đặt chốt, nên bảo vệ phần mềm.

Mac Kee nêu 3 ca gãy xương ở chốt dưới khi bệnh nhân có lực xoay khá, vì nơi chốt là xương cứng không phải xương xốp như đùi chày.

Đinh nội tuỷ gây khớp giả do đinh làm toác rộng ổ gãy, nên có thiết bị ép khi mổ có đầu gãy ngang hay chéo ngắn. Vì ở xương cánh tay không có lực tỳ vì ổ gãy không có sức ép nên có thể khó liền,

### **8.2. Đóng đinh ngược lên**

Đỡ bị đau, cứng vai. Rạch dọc phía sau đầu dưới xương cánh tay, mở lỗ vào xương hình bầu dục cao trên hố mỏm khuỷu 2,5 cm, khoan rộng lỗ vào ống tuỷ và cả ống tuỷ 1/3 dưới.

Rommens có 39 ca đinh ngược dòng, 1 ca liệt quay do thầy thuốc, 3 ca gãy mảnh vụn, 2 ca trượt đinh. Sau khi đóng dưới lên thì chốt ở đầu trên, chốt trước sau hay ngoài trong.

Lin có 39 ca đóng đinh chốt ngược dòng, tất cả đều liền sau 8,2 tuần, vai khuỷu đều mềm mại, 1 ca can lệch vẹo trong, 3 ca gãy xương do thầy thuốc.

Một nghiên cứu đóng ngược đinh Ender liền xương 91,5%, kết quả cơ năng tốt 81%, 1 ca bị liệt quay do thầy thuốc. Phải mổ lại kể cả khớp giả 19%.

## **9. KẾT QUẢ**

Liền xương trên 90%, so sánh đinh với nẹp không thấy khác nhau về cơ năng vai, khuỷu, đau, sức cơ, trở lại hoạt động. Mổ đinh nội tuỷ hay bị cứng vai hơn, thời gian mổ mất máu là như nhau. Đinh nội tuỷ hay phải mổ kỳ 2 hơn.

## 10. KẾT LUẬN

Đa số gãy thân xương cánh tay được điều trị với phương pháp không mổ, dùng 1 nẹp cơ năng có kết quả trên 90% ca.

Có một ít chỉ định mổ tuyệt đối:

- Bị thương tổn mạch máu
- Gãy hở
- Gãy bệnh lý
- Đa chấn thương

Ở các bệnh nhân khác, mổ chỉ định tương đối, 1 chỉ định là phương pháp kín không vững.

Dù kỹ thuật đinh nội tuỷ đã tốt song nẹp vít vẫn có nhiều giá trị. Nếu nẹp vít tốt thì giá trị rất hoàn hảo và tỷ lệ liền xương rất cao, ít có hạn chế cơ năng.

Đa số phẫu thuật viên quen với đinh nội tuỷ, không cần bộc lộ rộng, không cần tìm bó mạch thần kinh song bị cơ năng vai khuỷu là vấn đề lớn nhất của đinh nội tuỷ. Kết quả mới đây bằng dùng nẹp vít và đinh nội tuỷ là như nhau. Đinh đã đỡ bị khớp giả.

# GÃY THÂN XƯƠNG CÁNH TAY

*Nguyễn Đức Phúc*

Nói chung, gãy thân xương cánh tay được điều trị không mổ. Có nhiều phương pháp điều trị như nẹp tre theo dân gian, chỉ cần giữ cho trục xương thẳng, bột tròn cẳng tay, bột ngực vai cánh tay, bột treo, với treo tay khăn quàng cổ, nẹp cơ năng, kéo da, kéo xương. Yêu cầu điều trị gãy xương cánh tay thấp, chỉ cần giữ xương thẳng trục, chấp nhận các di lệch khác, chấp nhận bị ngắn xương đến 4 cm. Các phương pháp đều có kết quả khá. Ở Mỹ, bột treo được ưa chuộng nhất. Đó là bột tròn cánh cẳng bàn tay mà mép trên chỉ cao hơn ổ gãy 1 cm. Treo bột qua khăn quàng cổ. Điều chỉnh nơi treo bột xa, gần cổ tay; để điều chỉnh gập góc tại ổ gãy. Ban đêm, treo tạ nhẹ xuống chân giường để kéo nhẹ.

Stewart có 107 ca điều trị với bột treo thì kết quả là 94% tốt và rất tốt.

Năm 1959 cơ sở chỉnh hình ở Pennsylvania có 159 gãy thân xương điều trị với bột treo, thì 96% có kết quả hoàn hảo.

Năm 1961, Breck có 174 bệnh nhân điều trị với bột treo, thì kết quả tốt 95,4%.

## 1. CHỈ ĐỊNH MỔ: Có thể mổ và cố định trong cho

- 1) Nắn bó không đạt vị trí tốt, không thẳng hàng.
- 2) Có thương tổn phối hợp ở chi, cần vận động sớm.
- 3) Gãy bệnh lý
- 4) Gãy kèm thương tổn mạch máu lớn
- 5) Gãy chéo xoắn 1/3 dưới, sau nắn bó bị liệt thần kinh quay
- 6) Chỉ định tương đối: Có các thương tổn khác phải nằm giường cản cử động sớm cánh tay.
- 7) Bị bệnh thần kinh nặng. Ví dụ Parkinson nặng.
- 8) Khi cần kéo tạ cả tay và chân thì nên mổ cố định trong cho cánh tay.

## 2. PHƯƠNG PHÁP MỔ: có 3 cách mổ chính.

- Nẹp vít
- Đinh nội tuỷ
- Cố định ngoài

Cách áp dụng kỹ thuật thường như sau:

- Nếu là gãy ngang hay gãy chéo ngắn: Thì nên chọn nẹp vít có ép. Ví dụ nẹp DCP có 6 - 8 lỗ. Thường sau mổ chỉ cần treo tay khăn quàng cổ và đứng hơi

cúi mình, tập đứng đưa cánh tay trong 3 - 4 tuần. Chú ý nếu sau mổ, ổ gãy chưa liền vững mà sớm tập có tư thế đưa cánh tay sang ngang, lên cao, thì sức nặng cánh cẳng tay sẽ tạo lực như đòn bẩy, làm bung vít. Gãy nẹp và không liền xương. Do vậy, nên chọn nẹp 8 lỗ và tránh sớm dơ tay sang ngang, tránh tạo lực đòn bẩy, chỉ nên đứng đưa theo chiều của trọng lực. Chờ liền xương mới tập dơ tay cao.

- Nếu là gãy chếp xoắn dài thì dùng các vít xiết chặt. Sau mổ, đặt nẹp cánh tay cho đến khi liền xương.

- Nếu gãy hở nên cố định ngoài.

- Đinh nội tuỷ thường làm cho gãy bệnh lý thứ phát, do K di căn. Cần vững, cần dễ chịu quan trọng hơn là cần liền xương. Đinh mà lỏng thì thêm xi măng xương.

- Còn dùng đinh nội tuỷ cho gãy 2 tầng. Chú ý ống tuỷ xương cánh tay không thích hợp cho đinh nội tuỷ. Ở xương cánh tay, ống tuỷ càng xuống dưới càng hẹp, nên nếu không khoan ống tuỷ dọn đường thì khi đóng sâu đinh nội tuỷ xuống dưới, khe gãy sẽ há rộng ra. Hơn nữa, nếu không chống được xoay thì đinh nội tuỷ tròn dễ bị khớp giả. Cho nên, cần đóng đinh nội tuỷ to và có chốt ngang mới khỏi bị xoay. Khi đã chốt trên, chốt dưới thì có thể dùng tay di nạng, có thể tựa tay trên ghế.

Đinh nội tuỷ đóng từ dưới lên thì tốt hơn là đóng từ trên xuống, và đinh phải đủ vì đầu trên thường có ống tuỷ rộng.

Qua nhiều thống kê thì đinh nội tuỷ không tốt bằng nẹp vít và không bằng nắn bó.

### 3. KỸ THUẬT MỔ ĐINH NỘI TUỖ

• Đóng từ dưới lên, rạch dọc 5 cm ở mặt sau cánh tay ở đầu dưới, đục mở cửa sổ vào ống tuỷ ngay trên hố móm khuỷu, luồn đinh lên trên đầu trên, có 2 cách:

- Cách đóng mở: rạch trước ngoài theo bờ ngoài cơ nhị đầu, mổ ổ gãy, luồn đinh lên trên, đuôi đinh cách viền chỏm 1,3 cm.

- Cách đóng kín: Dùng màn tăng sáng.

• *Đóng từ trên xuống*: Rạch nhỏ ở mặt ngoài móm cùng vai. Đặt cánh tay khép và xoay trong, tách cơ denta, bộc lộ máu động lớn, tạo lỗ cho đinh vào ngay sau máu động lớn. Rạch bộc lộ ổ gãy hay nắn kín với màn tăng sáng - luồn đinh xuống dưới ổ gãy ít nhất 10 cm. Chốt ngang được thì tốt hơn. Khi chốt ngang ở đầu dưới, cần tránh thần kinh quay. Sau mổ, đặt nẹp dạng cánh tay hay treo tay khăn quàng cổ. Tập sớm khi ổ gãy vững, hết đau.

**4. GÃY THÂN XƯƠNG CÁNH TAY CÓ LIỆT THẦN KINH QUAY:** Chừng hơn 10% gãy thân xương cánh tay là có liệt vận động. Biểu hiện lâm sàng như sau:

• *Về vận động*:

- Bàn tay rủ cổ cò, không thể ruỗi thẳng bàn tay.

- Đốt 1 các ngón dài có tư thế gấp chừng 50°, không thể duỗi thẳng các đốt 1 này.

– Còn đốt 2 và 3 các ngón dài thì gập ruỗi bình thường, nhờ cơ liên cốt và cơ giun (do thần kinh và trụ chi phối).

– Ngón cái khép và hơi co gập, không thể dẹt và không thể ruỗi.

• *Về cảm giác:* Thần kinh quay có một vùng chi phối riêng là ở da mu tay, khe ngón 1 - 2, một hình thang nhỏ. Khám cảm giác ở vùng này với mũi nhọn.

Gãy thân xương cánh tay hay bị liệt thần kinh quay, vì nó chạy chéo sát xương ở 1/3 giữa, phía sau, xương cánh tay, khi nó chui qua vách liên cơ trước ngoài để đi vào cẳng tay. Ở đa số ca, thần kinh quay chỉ bị đụng dập hoặc bị căng vừa phải, nên bị liệt cơ năng và khi xương liền thì thần kinh được hồi phục. Khi khám cảm giác ở da mu tay khe ngón 1 - 2, thấy cảm giác vẫn còn bình thường, chỉ bị liệt vận động thôi. Hiếm khi cạnh xương sắc làm hỏng thần kinh, cho nên dù có liệt thần kinh vẫn chỉ điều trị gãy thân xương cho cánh tay bằng phương pháp bảo tồn, cần đặt nẹp đỡ cho cổ tay khỏi co gập, và thường 3 -4 tháng sau khi xương đã liền, không hồi phục thần kinh mới mổ kiểm tra thần kinh.

Nếu cứ liệt là mổ kiểm tra thì đa số ca mổ là vô ích và tăng tai biến. Chưa có ai kết luận là mổ thăm dò sớm thì liệt thần kinh có kết quả tốt hơn là để mổ muộn về sau.

Có 2 luật trừ đó là:

1. Gãy hở thân xương có liệt quay. Khi cắt lọc, tưới rửa vết thương thì kiểm tra thần kinh. Nếu thấy thần kinh lành thì chờ cho liền xương, xem sau.

2. Nghi thần kinh bị kẹt giữa 2 đầu gãy. Đó là trước khi nắn gãy thì thần kinh lành, sau nắn mới bị liệt. Nghi là thần kinh bị kẹt. Nên mổ kiểm tra và cố định trong.

Trong các phương pháp mổ, nẹp vít có ép tốt nhất.

# GÃY ĐẦU DƯỚI XƯƠNG CÁNH TAY NGƯỜI LỚN

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy đầu dưới xương cánh tay được chú ý, khi tuổi già tăng lên, bị nghèo xương với tuổi trên 65 thì bệnh tăng. Người ta chú ý đến cổ xương đùi song ít đến gãy đầu xương cánh tay bị loãng xương.

Gãy do ngã bình thường: Năm 1970, gãy 12/10 vạn nữ. Năm 1995 gãy 28/10 vạn nữ.

Nói chung muốn mổ nắn cố định trong, song do xương bị loãng xương, nên khó cố định cho vững để tập sớm, thường kết hợp với 2 nẹp: 1 trong, 1 ngoài hay 1 trong, 1 ngoài sau. Nẹp phải đặt trên các cột trụ xương.

## 2. GIẢI PHẪU

Thần kinh quay nằm trong khoang sau cánh tay, ở trên mỏm trên lồi cầu 20,7 ± 1,2 cm và trên mỏm trên lồi cầu ngoài là 14,2 ± 0,6 cm.

Ở mặt ngoài xương cánh tay, trong vòng 14 cm kể từ mỏm trên lồi cầu ngoài, thần kinh quay chia 3 nhánh. Tại 1/3 dưới, sau mổ, nó dễ bị tổn thương.

Uhl nêu, sau đục xương ngang mỏm khuỷu, kéo lật cơ tam đầu lên, dễ phạm thần kinh quay. Bình thường, thần kinh quay nằm dọc bên ngoài xương cánh tay, ở nam cách diện khớp 10 cm. Ở nữ, cách diện khớp 9,4 cm. Đôi khi thấy thần kinh quay cách diện khớp 7,5 cm.

## 3. KHÁM CHẨN ĐOÁN X QUANG

Dễ, đôi khi kéo dài cánh tay rồi chụp, phát hiện gãy lan nội khớp.

Ở 110 ca gãy người lớn, chú ý kèm gãy khuỷu, gãy bong lồi cầu và rỗng rọc, gãy mỏm khuỷu và gãy chỏm quay. Với gãy sụn đầu dưới xương cánh tay nên chụp cộng hưởng từ.

## 4. PHÂN LOẠI

Đa số gãy trên lồi cầu người lớn là có đường gãy dọc liên lồi cầu và thấu khớp. Chỉ bị vỡ lồi cầu là gãy khớp 1 phần.

Kuhn điều trị cho bệnh nhân 13 - 20 tuổi, do ngã cao. Cách điều trị tốt nhất là mổ cố định.

John có 49 bệnh nhân già 75 - 90 tuổi (trung bình 80 tuổi) mà 41 là gãy khớp theo phân loại của Muller. Theo dõi 18 tháng thấy 31% rất tốt, 49% tốt, 20%



xấu. Mổ kết hợp xương không phản chỉ định cho tuổi già. Pereles mổ trung bình 71 tuổi. Kết quả tốt.

Cobb có 20 bệnh nhân già trung bình 72 tuổi, mổ thay khớp toàn bộ, theo dõi 3,3 năm (3 tháng đến 10,5 năm) thì 15 rất tốt, 5 tốt.

## 5. ĐIỀU TRỊ

Nắn đúng diện khớp, cố định vững tập sớm.

Kausherl có 75 bệnh nhân bị gãy đầu dưới nội khớp xương cánh tay thì sau mổ kết hợp có 77% tốt, 16% khá, 7% xấu.

Pelto - Vasenins điều trị 57 bệnh nhân bị gãy đầu dưới xương cánh tay với đinh vít tiêu được, có 44 ca theo dõi 4,6 năm, kết quả cơ năng tốt 81%, 16% bị nhiễm trùng, 25% bị nắn kém về giải phẫu, 9% bị phản ứng với dị vật.

Nói chung, có biến chứng 50%. Kết luận: không nên dùng đinh vít tiêu.

Nguyên tắc điều trị theo AO:

1. Nắn đúng giải phẫu mảnh gãy nội khớp
2. Cố định vững với vít xiết chặt liên lồi cầu
3. Cố định vững đầu dưới với thân xương, trục thẳng chi
4. Tập khuỷu sớm

Mổ vào đường phía sau, đục rời xương mỏm khuỷu có thể vào từ bên ngoài.

Đặt 2 nẹp: 1 ở trụ cột sau ngoài

1 ở cột trụ trong

Biến chứng ít.

# GÃY ĐẦU DƯỚI XƯƠNG CÁNH TAY

Nguyễn Đức Phúc

**1. PHÂN LOẠI:** Gãy đầu dưới xương cánh tay bao gồm:

- 1) Gãy trên lồi cầu
- 2) Gãy thấp ngang qua lồi cầu
- 3) Gãy liên lồi cầu
- 4) Gãy 1 lồi cầu (ngoài hoặc trong)
- 5) Gãy vào trong mặt khớp (lồi cầu, rỗng rọc)
- 6) Gãy mỏm trên lồi cầu

Gãy trên lồi cầu là gãy ngoài khớp, phần lớn trẻ em, có gặp người lớn, loại gãy này thường điều trị không mổ.

Khi đường gãy lan vào khớp, ví dụ gãy lồi cầu ngoài, gặp nhiều ở trẻ em còn bé, lồi cầu bị di lệch lớn, diện lớn thường xoay ra ngoài, do các cơ cẳng tay có nguyên uỷ ở lồi cầu co kéo, nên nắn chỉnh hình không được. Đường gãy thấu khớp, điều trị không mổ bị hỏng - chỉ trừ một vài ca, lồi cầu di lệch ít, không xoay, có thể không mổ.

Là loại gãy mỏ mà không được mổ sớm còn thủ nắn chỉnh v.v... thì thời gian tốt nhất để mổ mất đi, phần mềm co rút, bị viêm cơ cốt hoá v.v... Tuy vậy, sẽ có khó khăn khi bị rách phần mềm, bị sây sát da, bị vết thương hở, bị đa chấn thương, khi bệnh nhân có toàn trạng kém.

Sau gãy đầu dưới xương cánh tay, dù điều trị gì cũng dễ bị co cứng hạn chế khuỷu, bị đau, yếu cơ, khớp có thể mất vững.

Khác với khớp vai, ở khớp khuỷu, khi mặt khớp khớp khênh thường bị mất cơ năng. Cho nên, nên mổ sớm và cố định vững để tập được ngay.

**2. NGUYÊN NHÂN HẠN CHẾ CỬ ĐỘNG KHUỶU:** Khớp khuỷu hay bị cứng chứ ít bị lỏng lẻo.

Nguyên nhân hạn chế cử động khuỷu thường là:

- 1) Cản trở cơ học
  - Sau gãy kiểu chữ T, Y nội khớp
  - Mặt khớp khớp khênh sau gãy chéo vào mặt khớp.
  - Gãy lồi cầu nhiều mảnh, nắn không được.
- 2) Hố mỏm khuỷu bị lấp đầy do lồi cầu di lệch, do can sùi, do tổ chức xơ lấp đầy hố mỏm khuỷu.

- 3) Xơ hoá quanh khớp do chấn thương, do mổ kém, do đặt vít, đinh nẹp sai.
- 4) Nhiễm trùng
- 5) Thao tác khuỷu quá nhiều khi tập, làm rách chỗ dính.

### 3. ĐIỀU TRỊ

#### Điều trị gãy trên lồi cầu

Ở trẻ em, gãy trên lồi cầu thường được nắn bó.

Ở người lớn, gãy trên lồi cầu cũng được điều trị tương tự như đối với gãy thân xương, cho đặt nẹp, làm bột treo. Chỉ khi nào nắn kín không đạt vị trí giải phẫu, khi bị tổn thương thần kinh, mạch máu, mới mổ kết hợp xương.

**Điều trị gãy ngang qua lồi cầu** đường gãy nội khớp ở đa số ca. Đường gãy ngang nằm thấp qua các lồi cầu. Điều trị nội thường không vững và chậm liền. Thường làm bột treo ở cánh tay. Do liền xương chậm, bột phải để lâu nên chức năng khuỷu bị đe dọa. Can sùi cũng cản trở cử động khuỷu.

Nên nắn dưới màn tăng sáng và xuyên đinh Kirschner cỡ 2 mm hay đinh Steimann nhỏ qua da xuyên từ lồi cầu ngoài hay mỏm trên lồi cầu trong, chéo qua ổ gãy và ghim vào vỏ xương cứng của hành xương cánh tay phía đối diện.

Cũng có thể không mổ ổ gãy, chỉ rạch nhỏ và bắt 1 vít xiết chặt AO. Cách này đủ để cử động sớm và liền xương bình thường.

#### Điều trị gãy liên lồi cầu

Theo Riseborough, phân loại dựa vào X quang, có 4 kiểu:

Kiểu 1: Gãy dọc giữa lồi cầu và rỗng rọc, không di lệch.

Kiểu 3: Gãy chữ T, chữ Y, làm 2 lồi cầu toác ra ngoài và bị xoay nhiều.

Kiểu 3: Gãy các lồi cầu với di lệch xoay

Kiểu 4: Gãy nhiều mảnh ở diện khớp với các lồi cầu bị toác rộng.

#### Điều trị

- Kiểu 1: Chỉ bất động với nẹp bột và khi xương liền tập sớm.
- Kiểu 2 và 3: Thường ở trẻ em làm việc nặng, nếu tình trạng da cho phép thì điều trị mổ. Nên mổ sớm trước 24 - 48 giờ.

Nếu có rách da độ 1, độ 2 (theo Gustilo) và đến sớm trước 8 giờ, nên mổ cố định trong.

**Kỹ thuật mổ:** Bệnh nhân nằm ngửa, gây mê nội khí quản, đặt garô hơi, xong lập sấp, gác cánh tay trên nẹp ngắn. Cẳng tay thông. Rạch dọc phía sau khuỷu 10 cm theo Campbell, kể từ trên khuỷu rạch lên - Bộc lộ thần kinh trụ, bảo vệ nó.

Có thể vào khớp khuỷu theo 2 cách:

- 1) Kéo dài gân cơ tam đầu chữ Z, bổ dọc hay bổ ngang.
- 2) Đục ngang mỏm khuỷu cách chỏm xương 2 cm.

Trước đó, có thể khoan lỗ vào ống tuỷ dài 8 - 9 cm để khi mổ xong thì bắt vít AO cỡ to.

Mổ vào khớp khuỷu, sau đó nắn các lồi cầu với vít xương xóp. Nếu bị loãng xương, phải lót rondon dưới mũ vít; sau đó mới đặt lại xương cánh tay và cố định nó với các lồi cầu bằng 2 bộ nẹp vít cỡ nhỏ ở 2 bên hố mỏm khuỷu, thử cử động gấp ruỗi khuỷu xem có bị vướng vít tại hố mỏm khuỷu, hố vẹt không. Đặt lại thần kinh trụ, đôi khi di chuyển nó ra trước lồi cầu trong - tưới rửa, khâu lại gân cơ tam đầu căng hay kết hợp xương mỏm khuỷu với vít xương xóp to, có thể buộc vòng số 8.

Sau mổ, đặt nẹp bột, ngoài 7 ngày, tập. Nếu bị rách da độ 3, không nên kết hợp xương. Chỉ cắt lọc, tưới rửa kháng sinh rồi mổ sau.

- Kiểu 4: Xương bị vỡ vụn ở đầu dưới xương cánh tay, không thể mổ.

Bệnh nhân già nên treo tay khăn quàng cổ rồi cho tập sớm.

Bệnh nhân trẻ có 2 cách:

- Xuyên đinh qua mỏm khuỷu, kéo tạ rồi tập sớm.
- Có thể mổ cố định 2 - 3 mảnh to rồi kéo tạ và tập sớm.

Lựa chọn cách nào tuỳ theo bệnh nhân, không thể cứng nhắc.

**Vỡ khuỷu do ô tô va phải.** Thương tổn xảy ra ở khách ngồi xe ô tô bên trái, gác khuỷu ra ngoài cửa sổ, bị xe khác đi ngược chiều, va phải, hay va phải 1 vật cố định, làm vỡ khuỷu.

Da và phần mềm bị thương tổn nhiều mức độ, từ xây sát đến rách da rộng.

Xương thường bị vỡ nặng, hay gặp:

- Vỡ hở mỏm khuỷu tại ngang mỏm vẹt
- Trật chỏm quay ra trước.
- Gãy nhiều mảnh 1/3 dưới xương cánh tay.

Có thể bị thêm:

- Gãy thân xương trụ
- Gãy nhiều mảnh ở chỏm quay
- Gãy thân xương quay
- Gãy nhiều mảnh lồi cầu xương cánh tay.

Xử trí: Nắn trật khớp, cố định ổ gãy nhiều mảnh ở xương trụ với 1 đinh nội tuỷ và néo ép.

**Kỹ thuật mổ:** Khi đóng đinh cho vỡ mỏm khuỷu. Mổ vào theo đường Boyd, luôn đinh thân xương trụ, đinh này có thể đóng ngược chiều qua ổ gãy, tránh đưa bần xuống sâu vào ống tuỷ.

Chỏm quay vỡ lấy bỏ. Nếu đã cố định ổ gãy xương trụ vững thì ổ gãy kín thân xương quay để lại, mổ sau 10 - 12 ngày thì tốt hơn. Ngoài đinh nội tuỷ, có thể dùng nẹp vít có ép.

Trong cấp cứu, chỉ lo xử trí vết thương hở vùng khuỷu, lo đặt lại khớp khuỷu, còn các gãy thân xương dài thì để lại sau.

Kết quả kém. Có thể dùng cố định ngoài.

**Gãy lồi cầu xương cánh tay.** Gãy lồi cầu ngoài xương cánh tay hay gặp trẻ em, còn bé, sau gãy chông tay. Lồi cầu ngoài còn dính với cơ ở phần dưới, còn phần trên bị cơ cơ kéo, mảnh gãy thường xoay  $180^\circ$  với diện gãy nhìn ra ngoài. Chỉ một vài ca, gãy di lệch ít, chỉ cần đặt nẹp bột, còn phần lớn đều phải mổ đặt lại. Đây là loại gãy mổ ở trẻ chưa đi học. Mổ đặt lại mảnh gãy. Mảnh gãy lồi cầu ngoài thường to hơn nhiều so với phần thấy trên X quang, vì cấu tạo không cân quang. Đường gãy thường lan vào phần ngoài của rỗng rọc. Đặt lại xong, kết hợp xương với 2 vít xiết chặt, tốt hơn là 2 đinh Kirschner, sau mổ, cử động sớm.

Gãy lồi cầu trong ít gặp. Mổ đặt lại khâu mềm cố định, hay ghim đinh.

Một vài ca chỉ sút mảnh xương nhỏ ở lồi cầu thì cắt bỏ.

Vỡ lồi cầu ở người già ít gặp. Mổ lấy bỏ.

# CHẤN THƯƠNG KHUYỮ

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. GIẢI PHẪU

Gấp duỗi ở đầu trụ - cánh tay, còn xoay thì ở 2 khớp lồi cầu - quay và quay trụ trên.

Đầu dưới xương cánh tay có 2 lồi cầu bắt khớp với xương trụ: bên trong có rỗng rọc, bên ngoài có lồi cầu.

Ở trên 2 cột trụ, có mỏm trên lồi cầu trong nhô ra và mỏm trên lồi cầu ngoài kém rõ. Các dây chằng bên ngoài và nhóm cơ ngửa - duỗi bắt nguồn từ trên lồi cầu ngoài và các dây chằng bên trong và nhóm cơ gấp - sấp bắt nguồn từ trên lồi cầu trong.

Rỗng rọc có mặt sụn khớp cả trước và sau, còn mặt khớp lồi cầu thì chỉ ở phía trước, phía sau không có sụn khớp.

Khuỷu gấp duỗi thuận lợi nhờ 2 hố: Hố mỏm vẹt phía trước tiếp nhận mỏm vẹt khi khuỷu gấp tối đa và hố mỏm khuỷu ở phía sau, tiếp nhận mỏm khuỷu khi khuỷu duỗi tối đa. Sau chấn thương, khuỷu rất dễ mất cử động và bị cứng khớp, đau. Các hố bị đầy do nắn gãy kém, do xương bất thường, do kim loại sẽ cản trở cử động khuỷu.

Phần mềm co rút quanh khuỷu cũng gây cứng khớp, thần kinh trụ đi qua rãnh trụ ở dưới cột trụ trong, ở dưới cân, da. Cần bảo vệ nó khi mổ.

Trục xoay gấp duỗi khuỷu đi qua tâm của cung tròn do cầu lồi và rỗng rọc tạo nên, tâm này nằm trước thân xương cánh tay 12 - 15 mm.

Mặt khớp đầu dưới xương cánh tay gấp ra trước  $30^\circ$  so với thân xương cánh tay.

Các lồi cầu, xoay trong  $5^\circ$ , cẳng tay vẹo ra so với cánh tay, cho "góc mang" của thân xương trụ so với thân xương cánh tay. Ở nam, góc mang vẹo ra  $11 - 14^\circ$ ; ở nữ góc mang vẹo ra  $13 - 16^\circ$ .

Mặt sụn che phủ chỏm xương quay ở đầu trên và che phủ  $240^\circ$  cho chỏm quay bắt khớp với xương trụ.

Hõm Sigma to tạo cung  $60 - 80^\circ$ , cho phép sấp ngửa xương quay  $180^\circ$  trên xương trụ cố định 1 dây chằng vòng  $110^\circ$  ở mặt ngoài chỏm quay, có nơi không bắt khớp với hõm Sigma nhỏ của xương trụ, là nơi tốt để đặt phương tiện cố định.

Động mạch nuôi xương chính cho xương cánh tay đi vào xương ở phần trên của  $1/3$  dưới xương cánh tay, và khuỷu tương đối không có các mạch xuyên cung cấp máu. Có 3 cung mạch quanh khuỷu (ngoài, trong và sau) đa số máu nuôi từ cung sau vào trong.

Vùng rỗng rọc kém máu nuôi, dễ bị không liền và hoại tử xương.

Khuỷu vững là nhờ xương và phần mềm, có các dây chằng bên trong, bên ngoài khớp cản trở vận động. Chỏm xương quay và mỏm vẹt và các dây chằng bên trong, bên ngoài khớp cản trở xương quay và đầu trên xương quay di lệch ra sau.

Dây chằng bên ngoài không rõ về giải phẫu như dây chằng bên trong.

Sau trật khớp sau mỏm hay bị hỏng dây chằng bên ngoài.

## 2. TRẬT KHỚP KHUỖY

Gặp phổ biến, chiếm 20% mọi trật khớp thường ở người trẻ tuổi. Trên 80% là trật khớp ra sau hay ra sau ngoài. Các loại trật khớp khác hiếm gặp hay kèm vết thương phần mềm, hay bị bó mạch thần kinh trước, (thần kinh giữa, động mạch cánh tay).

Hầu hết bệnh nhân bị trật khớp sau ngã chống tay xuống, bao khớp dây chằng rách làm khuỷu bị trật ra sau, lực vận động ra làm gãy chỏm quay.

Mục đích điều trị là nắn vào đúng và cử động sớm.

Ở phòng cấp cứu, cho thuốc làm dịu tĩnh mạch hay tiêm Lidocain vào khớp. Đặt bệnh nhân nằm nghiêng cho phép nắn thuận theo trọng lực, gác khuỷu lên giá đỡ, căng tay ngửa và gấp nhẹ, ngón cái thây thuốc đẩy trực tiếp vào sau mỏm khuỷu khi cho khuỷu duỗi và sắp dần. Vì hầu hết trật khuỷu ra sau và sau ngoài là không vững khi duỗi và khi ngửa do 1 phần là bị rách các dây chằng sau ngoài, nên sau nắn, để khuỷu gấp và sắp cho vững.

Khi cần, nên nắn ở phòng mổ, gây mê nắn không được thì mổ nắn, lấy tổ chức chèn, mảnh xương chèn mặt khớp.

Chỉ định mổ nắn khi trật khuỷu cũ trên 10 - 14 ngày hay trật kèm theo gãy.

Mổ vào đường phía sau, khi kèm gãy chỏm xương quay thì có thể vào phía ngoài.

Sau nắn, cần kiểm tra sự cử động, độ vững rồi đặt nẹp 1 - 2 tuần, vì hiếm thấy bị trật lại nên đa số cho cử động sớm sau 7 - 10 ngày bất động. Bất động lâu không giảm tỷ lệ mất vững mà chỉ giảm tỷ lệ kết quả tốt.

Dù rằng, Josefson nêu khi trật khớp khuỷu ra sâu, dây chằng bên trong bị rách, song không có chỉ định khâu dây chằng và không làm cho kết quả tốt hơn so với nắn kín. Mổ khâu dây chằng dành cho trật khớp phức tạp không vững, bị trật tái diễn, hay khi mổ cần sửa cố định xương gãy.

Di chứng sau nhiều trật khớp khuỷu là bị cứng khuỷu chứ không phải là khuỷu bị mất vững, hay là bị mất duỗi 5 - 10°. Kết quả xa thường tốt. Josefson với 52 bệnh nhân bị trật khuỷu theo dõi 24 năm thì 1 ca bị tật, 19 ca có cử động đôi chút. Dù rằng nhiều ca trên X quang thấy khớp không đều và vôi hoá phần mềm, song lâm sàng hiếm có triệu chứng.

## 3. GÃY TRẬT

Khác với trật "đơn giản" loại gãy trật do chấn thương có năng lượng cao (tai nạn xe cộ, ngã cao, tai nạn công nghiệp), ở đây bị trật gãy, đứt rách phần mềm bị

mạch máu thần kinh, nên nắn kín hay bị mất vững và yêu cầu phải mổ cao hơn. Kết quả xấu nhiều, chủ đích điều trị là khuỷu vững để tập sớm.

Josefson có 4 ca trật khuỷu kèm gãy chỏm quay đều bị trật lại, kết quả xấu cả 4.

Regan có 1 số lớn bệnh nhân bị gãy mỏm vẹt. Gãy kiểu 3 thì khuỷu mất vững, chỉ 20% là kết quả khá.

Adler với số lượng lớn, thấy trật khuỷu có gãy chỏm quay chỉ là 10% toàn bộ gãy chỏm quay, song quá nửa là kết quả kém.

Bennett: 50% kém ở gãy trật không vững.

Kết quả kém nhất khi bị tam chứng rất nặng là trật khớp, gãy mỏm vẹt và gãy chỏm quay, loại này dễ bị trật lại 1 phần ra sau.

Khi bị trật khớp kèm gãy chỏm quay, cần điều trị tốt cho khuỷu khỏi bị vẹo ra hay bị trật ra sau.

Mổ nắn, cố định bên trong ở chỏm quay, nếu gãy vụn nhiều thì thay chỏm quay. Khi mỏm vẹt bị gãy mảnh to thì cần mổ cố định cho khỏi bị trật lại ra sau. Cách cố định khó: có thể bắt vít xiết chặt hay buộc vòng qua sau đầu trên xương trụ bằng nhìn trực tiếp.

Khâu bám lại phần mềm bị rách là quan trọng, nhất là khâu bám lại dây chằng bên trong, khâu lại nguyên uỷ cơ sấp, nguyên uỷ dây chằng bên ngoài nhờ đó cử động được sớm, góc cử động có thể đạt 110°.

Kỹ thuật này dành cho khuỷu bị thương tổn nặng, không làm cho trật khuỷu thông thường. Trường hợp bị nặng quá, cho cố định ngoài có hãm, kết quả có thể đạt 84 điểm theo thang điểm Mayo. Khi mổ hông, cho cố định ngoài có hãm.

#### **4. GÃY MỎM VỆT**

Gặp ở 10% trật khuỷu. Regan với 35 ca, chia gãy mỏm vẹt thành 3 kiểu:

Kiểu 1: Gãy bong đỉnh mỏm vẹt

Kiểu 2: Gãy < 50% mỏm vẹt

Kiểu 3: Gãy > 50% mỏm vẹt

Nếu là gãy kiểu 1 và 2 cho nắn kín và cho cử động sớm.

Gãy kiểu 3 phải bất động lâu, kết quả kém, chỉ đạt 20% khá. Đối với kiểu 3 nên mổ cố định rồi cử động sớm.

Một chỉ định mổ nữa là gãy mỏm vẹt kèm vỡ chỏm quay trong tam chứng đã nêu.

#### **5. GÃY MỎM KHUỶU**

Mỏm khuỷu tạo nên hõm Sigma to

Mỏm khuỷu gãy do lực va trực tiếp, gãy bong do cơ tam đầu, do ngã chống tay duỗi, do chấn thương có năng lượng cao.



Gãy chỏm khuỷu di lệch sẽ mất khả năng duỗi, nắn vào diện khớp khớp khểnh sẽ bị viêm khớp muộn sau chấn thương, khớp có thể mất vững.

Colton phân loại gãy mỏm khuỷu ra 2 nhóm:

- Nhóm 1: Gãy không di lệch, khe hở dưới 2 mm và cơ chế duỗi còn nguyên vẹn
- Nhóm 2: Gãy di lệch chia ra:
  - 2A Gãy bong
  - 2b Gãy chéo, gãy ngang
  - 2c Gãy nhiều mảnh
  - 2d Gãy, trật

**Điều trị:** Mục đích của điều trị gãy mỏm khuỷu là lập lại diện khớp, bảo toàn và phục hồi cơ chế ruỗi, giữ cho khuỷu vững, cho cử động sớm tránh các biến chứng.

- Đối với gãy không di lệch, cho bất động cánh tay trong bột hay nẹp khuỷu gấp 90°. Cần theo dõi sát vì cơ tam đầu co kéo, kéo rời mỏm gãy lệch, cần phải mổ.
- Đối với gãy di lệch cần mổ, chỉ không mổ cho người quá già, bị tâm thần, bị lệ thuộc thuốc.

Gãy mỏm khuỷu nội khớp di lệch, điều trị với mổ nắn, cố định bên trong

Cách mổ phổ biến nhất khi mỏm khuỷu bị gãy ngang, gãy chéo ngắn, gãy di lệch là phương pháp néo ép với 2 đinh Kirschner theo hướng dọc và néo ép chỉ thép số 8. Nhờ xuyên đinh và néo ép mà chuyển lực toác rộng (do gân cơ tam đầu co kéo) thành lực nén ép. Khi xuyên đinh chú ý xuyên ra nửa sau mỏm khuỷu, so sánh thì thấy phương pháp néo ép tốt hơn phương pháp cố định với vít to nội tuỷ và tương tự như phương pháp có vít xiết chặt chéo và néo ép chỉ thép.

Nếu gãy chéo nhiều, nên dùng 1 vít xiết chặt nén ép diện gãy, có thể thêm phương pháp néo ép hay nẹp vít phía sau.

Nếu bị gãy vụn lan đến mỏm vẹt thì rất khó điều trị với mổ kết hợp xương bên trong, phần chỉ định mổ néo ép. Tuy vậy, có thể mổ nẹp vít đầu trên xương trụ, nên dùng nẹp vít LC - DPC, đầu trên nẹp có thể uốn cong.

Gãy vụn dưới 50 - 60% mỏm khuỷu có thể cắt bỏ mảnh vỡ và tái tạo chỗ bám, cố định lại gân cơ tam đầu vào phần xương còn lại. Khâu gân cơ tam đầu ra phía trước phần mỏm khuỷu còn lại, tránh khâu bám ra phía sau. Cách làm này chỉ định cho gãy vụn, gãy ở bệnh nhân loãng xương, không thể cố định.

Đối với đa số ca là gãy mỏm khuỷu đơn giản, điều trị với néo ép, kết quả tốt 97%. Phim kiểm tra thấy bị khớp khểnh nhẹ ở mặt khớp, bị khuyết xương ít, vẫn có kết quả tốt.

Tỷ lệ bị can lệch không liền là dưới 5%, khi xương liền cần lấy bỏ vì đinh vướng. Mổ néo ép có khi mặt khớp bị khớp khểnh nhẹ, song ít khi thấy viêm khớp sau chấn thương, kết quả xa vẫn khá.

## 6. GÃY CHỖM XƯƠNG QUAY

Hay gặp, chiếm đến trên 30% gãy vùng khuỷu.

Đến 30% ca gãy chỏm quay có thương tổn phối hợp: Sứt mòm trên lồi cầu trong, dập thần kinh trụ, gãy mòm vẹt.

Chỏm xương quay quan trọng vì cho phép cẳng tay quay sấp ngửa và hãm không cho khuỷu vẹo ra, không cho xương rời chỗ lên trên.

Cơ chế của gãy chỏm xương quay là ngã chống tay khi cẳng tay sấp, lực nén lên chỏm quay, đây là lực gián tiếp chuyển qua bàn tay, cẳng tay.

Phân loại phổ biến nhất cho gãy chỏm quay là phân loại của Mason:

Kiểu 1: Gãy không di lệch

Kiểu 2: Gãy có 1 mảnh rời to di lệch

Kiểu 3: Gãy nhiều mảnh khó phục hồi

Kiểu 4: Gãy kèm trật khuỷu (do Johnston thêm vào)

### Điều trị

*Gãy kiểu 1:* Cách điều trị khá thống nhất không mổ. Nên bất động ngắn rồi tập cử động chủ động sẽ có kết quả tốt. Cho cử động sớm có ưu thế, chọc hút khớp, bơm thuốc tê, cho cử động sớm.

Một thông báo lâm sàng với trên 60 ca, có mảnh to trên 1/3 chỏm, vẫn điều trị không mổ, cho cử động sớm. Một số bệnh nhân mất ruỗi khuỷu.

Một thông báo có 400 ca gãy chỏm quay, điều trị không mổ. Nên bất động ngắn rồi tập cử động chủ động sẽ có kết quả tốt.

*Gãy kiểu 2:* Có 1 mảnh rời to, di lệch, cách điều trị chưa thống nhất. Cho điều trị xoay cẳng tay và gấp khuỷu. Nếu mảnh gãy di lệch dưới 2 mm cho điều trị bảo tồn. Nếu gãy kiểu 2 mà thêm nhiều thương tổn khác thì nên mổ. Ví dụ: Kèm thương tổn dây chằng bên trong, kèm rách màng liên cốt, kèm trật khuỷu.

Cần cố gắng bảo tồn chỏm bằng mổ cố định. Với gãy kiểu 2 thì mổ hơn là không mổ, cử động tốt hơn, đỡ đau, sức nắm bàn tay tốt hơn.

*Gãy kiểu 3:* Gãy vụn thường phải mổ. Nếu là gãy vững (không bị trật khuỷu, không đau cổ tay, cẳng tay, không kèm gãy mòm vẹt, cho vẹo khuỷu tay ra 30o khuỷu vững) thì cắt bỏ chỏm. Nếu khuỷu không vững thì thay chỏm kim loại. Khuỷu cần vững để cử động sớm. Nếu mổ, nên khâu phục hồi dây chằng bên ngoài.

Nếu bệnh nhân kêu đau cổ tay, X quang rõ ràng có toác khớp trụ dưới thì phẫu chỉ định cắt bỏ chỏm quay, vì xương quay hay bị lệch lên trên, đau cổ tay. Cần cố định chỏm, thay thế chỏm.

*Gãy kiểu 4:* Thay chỏm quay, cho cử động sớm là quan trọng.

## 7. VỠ LỖI CẦU NGOÀI

Vỡ lồi cầu ngoài chiếm 0,5 - 1% thương tổn vùng khuỷu, cách điều trị chưa thống nhất. Nếu điều trị hỏng thì mặt khớp khớp khểnh, cứng khớp đau kéo dài, đôi ca khớp mất vững.

Vỡ lồi cầu ngoài hay gặp ở trẻ em, nhất là trẻ em trên 14 tuổi.

*Phân loại:* Có 4 kiểu:

- Kiểu 1: Gãy hoàn toàn 1 lồi cầu song không lệch (còn gọi là Hahn, Steithal)
- Kiểu 2: Gãy bong nông ở xương dưới sụn và sụn (Kocher Lorenz)
- Kiểu 3: Gãy lồi cầu nhiều mảnh
- Kiểu 4: Gãy chéo mặt trước, đầu dưới xương cánh tay mà mảnh gãy là lồi cầu phần ngoài rỗng rọc.

*Điều trị:* Thấy nắn đúng giải phẫu và tập khuỷu sớm là phương pháp tốt nhất.

*Cách nắn:* Gãy mê ruỗi khuỷu, nắn kín, kéo khuỷu rồi gấp khuỷu dần lại. Chụp kiểm tra X quang, nếu đạt, làm nẹp bột gấp khuỷu 3 tuần.

Nếu mảnh sụn khớp nhỏ, điều trị phương pháp kín hay mổ cắt bỏ mảnh này. Nếu chụp kiểm tra, thấy giải phẫu không đạt nên mổ nắn.

Hoặc để muện gãy lồi cầu di lệch nhiều, gây cản trở cử động khớp.

Hoặc mảnh gãy rời có đường gãy chéo qua rỗng rọc hay gãy rời, phần lớn diện khớp phía trước thì nắn cố định trong.

*Cách mổ:* Rạch theo đường ngoài, vào giữa cơ khuỷu và cơ duỗi cổ tay trụ. Tươi rửa khớp cho hết mảnh vụn, máu tụ, nhìn trực tiếp nắn lồi cầu vào cho đúng, cố định lồi cầu với đinh Kirschner, với vít Herbret hay vít thông dụng, bắt vít cố định vào xương cánh tay, cố định cho vững. Trách bóc tách nhiều phía sau.

Điều ngạc nhiên là khi cố định vững thì hoại tử xương hiếm gặp. Máu xương lồi cầu được tưới máu nuôi trở lại, qua đường gãy, sụn khi liền xương.

Nếu mảnh vỡ quá nhỏ, quá vụn thì cắt bỏ.

Theo dõi 29 bệnh nhân gãy lồi cầu ngoài 17 ca được theo dõi lâu dài, thấy số bệnh nhân bị cắt bỏ lồi cầu thì quả kém. Mất vững, cứng khớp. Nếu phải cắt bỏ nên mổ sớm. Song, mổ cố định trong có kết quả tốt hơn, gấp duỗi đạt trung bình 175°. Tóm lại, nên mổ cố định vững rồi tập sớm sau mổ.

Gãy một lồi cầu dưới xương cánh tay người lớn. Hiếm gặp, là gãy nội khớp, làm khuỷu không vững. Nếu gãy di lệch cần mổ, Jupiter có 22 ca mổ cố định thì 18 ca là tốt và rất tốt, 4 kém. Cố định trong vững thì sớm cử động khuỷu, đỡ bị cứng khớp, đỡ mất cơ năng, sẽ có kết quả tốt.

# GÃY XƯƠNG CẰNG TAY

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy thân 2 xương cẳng tay có những vấn đề riêng. Sau gãy xương, chức năng cẳng tay trở lại phụ thuộc vào khả năng sắp ngửa của cẳng tay, chức năng cử động của khuỷu và cổ tay, hồi phục sức nắm bàn tay, cẳng tay cần cho vị trí của bàn tay trong không gian. Việc xử trí gãy 2 thân xương cẳng tay di lệch phải tích cực. Điều quan trọng nhất cho kết quả là:

- Nắn đúng giải phẫu để phục hồi quan hệ giữa xương quay và xương trụ và:
- Cố định vững để sớm trở lại cử động của cẳng tay.

Vì cẳng tay có 2 xương hoạt động song song, nên cần nắn đúng giải phẫu, lập lại độ dài bình thường, thẳng trục, khả năng xoay được tốt.

## 2. PHÂN LOẠI

Dựa vào vị trí gãy, kiểu gãy, độ di lệch, bị thương tổn ở khớp khuỷu, khớp cổ tay, độ vụn của các mảnh, có bị mất xương không, tình trạng phần mềm.

Có 2 cách phân loại; của hội chứng thương chỉnh hình Mỹ và của AO - ASIF:

Sau đây là phân loại của AO - ASIF với gãy thân xương cẳng tay:

*Loại A:* Gãy đơn giản:

A1: Gãy 1 xương trụ (xương quay lành)

A2: Gãy 1 xương quay (xương trụ lành)

A3: Gãy 2 xương

*Loại B:* Gãy có mảnh cánh bướm.

B1: Gãy cánh bướm xương trụ (xương quay lành)

B2: Gãy cánh bướm xương quay (xương trụ lành)

B3: Gãy cánh bướm 2 xương (hay 1 xương cánh bướm, 1 xương gãy ngang)

*Loại C:* Gãy phức tạp: 2 tầng, vụn mảnh

C1: Gãy phức tạp riêng trụ (quay lành)

C2: Gãy phức tạp riêng quay (trụ lành)

C3: Gãy phức tạp cả 2 xương

### 3. ĐÁNH GIÁ BỆNH NHÂN

Gãy thân xương cẳng tay thường do năng lượng cao, do tai nạn xe cộ va trực tiếp hay do ngã cao. Hay bị kèm nhiều thương tổn khác.

Ở tay, cần khám kỹ thần kinh, mạch máu và phần mềm. Khám vận động, cảm giác của 3 thần kinh: quay, trụ, giữa.

Về phần mềm hay bị hở, khám xem có bị chèn ép khoang, khi cần cấp cứu.

Lưu ý khi gãy 1 xương, Monteggia - Galeazzi. Chụp X quang thẳng, nghiêng, lấy cả cổ tay và khuỷu. Để bỏ sót trật khớp ở 2 đầu.

### 4. BỆNH NHÂN BỊ NHIỀU THƯƠNG TỔN

Ở bệnh nhân đa chấn thương, chờ cho toàn trạng ổn định cần mổ sớm gãy xương cẳng tay. Mổ muộn khó và dễ bị dính khớp quay trụ.

Ở cẳng tay bị gãy 1,2 thân xương hay kèm thương tổn dây chằng cùng bên, ở cổ tay, ở khuỷu. Đôi khi, gãy cẳng tay kèm gãy cánh tay do năng lượng cao thành ra khuỷu lỏng lẻo, hay bị gãy hở, cần mổ cố định 2 xương.

Gãy Galeazzi là gãy thân xương quay kèm gãy xương trụ ở khớp quay trụ dưới.

Gãy Monteggia là chỏm quay bị trật ra trước, phổ biến nhất. Chỏm quay bị trật ra sau thấy nhiều hơn trước đây.

Để bỏ sót thương tổn ở 2 đầu, cần chụp lấy 2 khớp.

### 5. GÃY XƯƠNG HỞ

Là cấp cứu, cần điều trị ban đầu là cắt lọc, tưới rửa, cho kháng sinh tĩnh mạch. Vết thương ban đầu luôn luôn để hở.

Mọi gãy hở cẳng tay đòi hỏi phải cố định ngay ở gãy xương quay hay xương trụ. Nếu bị gãy hở dưới 24 giờ, gãy hở theo Gustilo độ I, II, IIIA thì cần mổ đặt nẹp ngay.

Việc ghép xương xóp nên đặt lại sau, sau khi đóng kín được vết thương hay để muộn hơn nữa.

Gãy hở độ IIb, IIc hiếm khi dùng nẹp vít. Nếu bị mất phần mềm nhiều, bị mất xương, có vết thương quá bẩn, bị thương tổn cổ tay, ở khuỷu thì làm cố định ngoài, Không xuyên cọc ngang qua cẳng tay vì sợ bị thương tổn mạch máu, thần kinh.

Kết quả kém hơn độ I, II, IIIA.

Gãy hở do đạn:

- *Đạn tốc độ thấp*: không cần cắt lọc nhiều có thể xử trí như độ I, tuy vậy vẫn hay bị mạch máu thần kinh chèn ép khoang, vỡ vụn. Cách điều trị tốt nhất là mổ cố định nẹp vít.

- *Đạn tốc độ cao*: Xử trí như độ IIb

## 6. HỘI CHỨNG KHOANG

Ở cẳng tay sau chấn thương nặng hay bị hội chứng khoang. Điều thuận lợi là bị thương tổn mạch máu, bị rối loạn đông máu, bị chèn ép ngoài.

Ở chi trên hay gặp hội chứng khoang sau gãy trên lồi cầu xương cánh tay và sau gãy cẳng tay. Bị hội chứng sau chấn thương và sau mổ. Bỏ sót thành vấn đề pháp y.

Dấu hiệu tin cậy là sờ cẳng tay vùng chèn ép khoang bị căng cứng. Đau chói khi thụ động ruỗi cơ ở khoang (ví dụ thụ động ruỗi ngón tay). Mất cảm giác ở bàn tay. Mạch bắt được vẫn hội chứng khoang.

Đo áp lực khoang rồi so với áp lực động mạch tối thiểu (đo huyết áp) nếu chênh lệch dưới 30 mm Hg thì cần mổ cả cân rạch khoang. Cần chẩn đoán sớm, cần rạch sớm. Rạch cân dọc mặt trước cẳng tay, rạch mổ cả cân trước của ống cổ tay. Cần tránh bị chèn ép khoang do thầy thuốc, do kỹ thuật mổ.

Khi mổ gãy xương cẳng tay cần tránh khâu sâu quá và cầm máu kỹ.

Sau gãy cẳng tay, Littlefield nêu 5 ca bị co rút gấp ngón tay do dính, chẩn đoán nhầm Volkmann nhẹ. Nguyên nhân chính là do cơ cẳng tay bị dính vào can xương. Chỉ định gỡ dính và kéo cơ co rút để điều trị biến dạng.

## 7. THƯƠNG TỔN MẠCH MÁU THẦN KINH

Sau ngã kín cẳng tay bị thương tổn mạch máu, thần kinh. Ở Monteggia hay bị thần kinh liên cốt sau, tiên lượng hồi phục tốt. Gãy hở độ III dễ bị thần kinh, tiên lượng hồi phục xấu.

## 8. ĐIỀU TRỊ

Cần nắm đúng giải phẫu, lập lại độ dài, thẳng trục, không bị xoay. Cẳng tay không chấp nhận nắn kém. Khi 1 hay 2 xương bị gấp góc trên  $10^\circ$  là cử động cẳng tay cần lập lại độ cong bình thường của xương quay. Nhất là khi gãy ở nơi có độ cong tối đa. Nếu không đạt, sẽ làm hỏng sức nắm của bàn tay và hỏng độ xoay sắp giữa của bàn tay.

Cho cử động chủ động sớm sau cố định là quan trọng trong điều trị gãy xương cẳng tay. Dù rằng có các chỉ định điều trị khác nhau như: bó bột, đinh tuỷ, cố định ngoài và mổ nẹp vít song phương pháp đặt nẹp vít là tốt nhất, cho phép cử động sớm.

### 8.1. Điều trị không mổ

Chỉ định: gãy 2 xương không di lệch, gãy riêng xương quay không di lệch có thể điều trị bằng phương pháp kín, không mổ.

Còn lại ca gãy cả 2 xương quay trụ di lệch người lớn đều phải mổ, mọi gãy Monteggia, mọi gãy Galeazzi và mọi gãy hở đều phải mổ.

Khi xương gãy riêng thân xương quay và khi bị gãy ban đầu thẳng hàng, sẽ có xu hướng di lệch gây ra can lệch, mất cơ năng, khó xử trí.

Có thể điều trị theo phương pháp kín khi gãy vững đơn độc, gọi là vững nếu di lệch dưới 50% bề ngang thân xương. Cũng điều trị không mổ cho gãy 2/3 dưới xương trụ gấp góc dưới 10°. Nếu thấy cần nắn, đã nắn thủ, thì không điều trị bảo tồn nữa mà cần mổ.

Cũng cần xác định là không có thương tổn phối hợp ở các khớp quay trụ trên và dưới

Nếu gãy gấp góc trên 10° hay bị di lệch 50% ở 1/3 trên 2 xương cẳng tay hay có thương tổn khớp quay trụ trên và dưới đều phải mổ.

Sau điều trị theo phương pháp mổ, kết quả hoàn hảo trở lại cơ năng bình thường và liền xương 96 - 99% số bệnh nhân, với kết quả tốt và rất tốt, 96% ca.

Một thống kê 287 ca điều trị với nẹp cơ năng, cuối cùng thấy gấp góc xương quay 5°, gấp góc ra phía sau 5° và mất sấp trung bình 12°. Phổ biến nhất ở gãy 1/3 trên xương trụ

Khác hẳn với bất động bột, nẹp cơ năng làm bệnh nhân hài lòng nhiều và sớm trở lại làm việc. Nếu bó bột thì kết quả khá khi bó bột ôm dưới khuỷu.

## 8.2. Cố định ngoài

Không dùng phổ biến cho xử trí gãy thân xương cẳng tay, chỉ định chính là gãy hở bị thương tổn phần mềm nặng. Cũng dùng được do gãy thân xương quay lan vào khớp cổ tay.

Ở gãy xương hở, cố định ngoài có mục đích bất động xương gãy, giảm thiểu nhiễm trùng.

Có một số vấn đề là phải nắn, phải mổ kỳ 2, nhiễm trùng chân đinh và liệt thần kinh quay. Kết quả cơ năng của loại này kém và liên quan tới thương tổn ban đầu hơn là do cố định ngoài.

## 8.3. Đinh nội tuỷ

Áp dụng khá phổ biến khi điều trị gãy 2 xương cẳng tay.

Ưu điểm: Lý thuyết của đinh nội tuỷ là dùng tốt cho gãy nhiều tầng, nhiều mảnh, bị mất xương, nghèo xương mà đường mổ không rộng. Song, chống xoay nắn kém, làm mất độ cong xương quay, khi gãy không vững thì trục bị ngăn lại và không liền ổ gãy.

Một phương pháp khác là đinh chốt ngang dùng được cho xương cẳng tay song chưa phát triển. Đinh kém vững với xoay, không như nẹp vít. Đinh cẳng tay có chốt thường không đạt giải phẫu và can lệch. Kích thước đinh không phù hợp đúng hình ống tuỷ là một vấn đề. Đinh nhỏ quá thì không vững, đinh to quá thì dễ vỡ mảnh thêm.

Hiện nay, chỉ định đinh nội tuỷ cho cẳng tay không rõ.

## 8.4. Dùng nẹp vít

Nẹp vít là phương pháp vàng để điều trị gãy kín hở độ I, II, IIIA thân xương cẳng tay.

Nẹp vít đạt liên xương cao 96-98%. Cơ năng hoàn hảo, cử động cơ năng khá. Không chỉ định nẹp vít cho gãy hở độ IIIb, IIIc vì cơ năng kém, nguy cơ nhiễm trùng tăng.

Sau mổ nẹp vít, những cái hỏng chính là sai lầm kỹ thuật và nhiễm trùng.

Đường mổ vào 2 xương quay trụ phải là 2 đường khác nhau. Vào xương quay nên vào phía trước theo Henry, hơn là vào phía sau theo Thompson. Vào đường phía trước đỡ bị thương tổn thần kinh liên cốt sau, che phủ phần mềm tốt hơn và nẹp uốn theo xương tốt hơn. Nẹp uốn theo xương phải tốt để xương được đúng theo trục sinh lý. Góc phải dưới  $10^\circ$  so với bình thường. Cần hồi phục hết độ cong tối đa của xương quay và chỗ gãy phải vào đúng không mất độ dài ở đầu xương.

Nấn kém, xương kém thẳng hàng thì cơ năng sẽ kém, nhất là mất xoay cẳng tay và mất sức nắm bàn tay.

Khi nắn xương, các đầu xương các mảnh xương cần vào thật tốt và không làm hỏng mạch máu nuôi các mảnh xương. Nếu gãy cả 2 xương quay trụ thì nắn tạm trước rồi cố định nẹp vít sau với phương pháp không gây chấn thương.

Dang thảo luận về độ dài nẹp cho cố định gãy xương cẳng tay.

Ở cẳng tay, nên dùng nẹp ép động DCP 3,5 mm hay LC - DCP. Thông thường, dùng nẹp 8 lỗ mỗi đầu gãy, nẹp được cố định vào 8 vỏ xương. Nếu gãy vụn cần dùng nẹp dài hơn. Ở đầu nẹp không dùng vít ngắn 1 vỏ xương vì yếu, kém vững. Nếu cần, dùng vít xiết chặt, bắt vuông góc với diện gãy.

Khi gãy xương cẳng tay kèm theo thương tổn quay - trụ trên, dưới, thì cố định gãy cẳng tay tốt nhất vẫn là nẹp vít. Khi thân xương vào đúng giải phẫu thì đầu xương trật sẽ vào đúng giải phẫu và vững. Trật khớp không nắn vào, hay vào kém, là do gãy thân xương được nắn kém. Cần chụp X quang kiểm tra trong mổ, nếu nắn vào kém, cần cố định lại.

Ở gãy trật Monteggia, sau khi thân xương trụ vào đúng giải phẫu, nếu chỏm xương quay không vào đúng thì mổ kiểm tra vào khớp quay - lồi cầu. Mổ sẽ thấy bao khớp và dây chằng vòng bị kẹt, không cho chỏm quay vào. Nếu chỏm quay vẫn không vững thì cần tái tạo dây chằng vòng.

Sau mổ cố định trong xương quay, nếu khớp quay trụ dưới nắn được vào và cử động hết tầm vẫn vững, thì cho tập chủ động sớm. Nếu sau khi đặt nẹp vít xương quay đúng giải phẫu mà khớp quay trụ dưới vẫn không vững thì phải xác định, không vững lúc ngửa cẳng tay hay lúc sấp.

Nếu mất vững xảy ra lúc sấp thì phải bất động cẳng tay ngửa trong 4 - 6 tuần sau mổ. Nếu khi sấp ngửa, khớp quay trụ dưới không vững thì phải găm đinh cố định khớp quay trụ dưới 4 tuần sau mổ. Nếu khớp quay trụ dưới không vào, phải xem ổ gãy xương quay có nắn kém không, nếu nắn kém phải cố định lại.

Nếu ổ gãy xương quay phải ghép xốp mào chậu, chỉ định ghép là có mảnh rời trên 1/3 chu vi vỏ xương, gãy vụn không ghép các mảnh gãy, gãy hở, mất xương.

Y vẫn chưa rõ gãy có mảnh rời mà không ghép thì sao? gần đây, thấy gãy thân xương cẳng tay có mảnh rời mà không cần ghép xương xốp tự thân.

Wright với 198 ca gãy, thấy gãy xương cẳng tay không vụn, không ghép liền 98% và gãy có mảnh rời không ghép liền 98%. Nghiên cứu này kết luận; gãy ở



xương có mảnh rời không nhất thiết phải ghép xương bên trong, xử trí phần mềm cho tốt, là quan trọng hơn ghép xương.

#### **8.4. Biến chứng của nẹp vít**

**8.5.1. Nhiễm trùng:** Gãy kín và gãy hở cẳng tay mức độ thấp được mổ với nẹp vít, thường ít bị nhiễm khuẩn. Nhiễm khuẩn sâu thường xảy ra khi bị thương tổn phần mềm nặng và bội nhiễm. Khi bị nhiễm cấp tính, cần tưới rửa và cắt lọc tất cả tổ chức chết và cho kháng sinh thích hợp. Nếu nẹp vững, có thể để lại, nếu nẹp lỏng phải kiểm tra lại sự cố định và lấy bỏ tổ chức xương chết. Nếu kiểm soát được nhiễm trùng thì có thể ghép xương.

Nếu nhiễm trùng xảy ra muộn sau khi gãy đã liền thì xử trí bằng cắt lọc và lấy bỏ nẹp.

#### **8.5.2. Thương tổn thần kinh do thấy thuốc**

Thương bị 1 nhánh thần kinh quay, mổ vào trước đường phía sau của Thompson thì dễ bị thần kinh liên cốt sau, đường vào phía trước theo Henry thì dễ bị thương tổn nhánh cảm giác của thần kinh quay. Khi mổ vào, cần tìm nhánh thần kinh này và bảo vệ nó. Khi đóng chốt ngang xương quay dễ bị thần kinh liên cốt sau. Thần kinh liên cốt sau chỉ cách các chốt ngang đầu trên chừng mấy milimét. Muốn giảm nguy cơ thương tổn thần kinh liên cốt sau thì phải chốt các chốt làm đầu tiên theo hướng ngoài, vào cách chỏm dưới 30 mm, khi cẳng tay ở tư thế trung bình.

Nắn thô bạo chỏm quay ở thương tổn Moonteggia có thể bị thần kinh quay và giữa, khi kéo hay khi cạy xương quay để mổ có thể gây thương tổn thần kinh liên cốt trước, khi băng ép cũng vậy.

Nếu bị dị lệch thần kinh không hồi phục trước thời gian 3 tháng, cần mổ thăm dò thần kinh.

#### **8.5.3. Mất cố định và khớp giả**

Nếu mổ nắn cố định trong vững với nẹp vít tốt thì thường là liền, khi kỹ thuật kém và nhiễm trùng có thể bị khớp giả. Nếu bị khớp giả vô khuẩn thì phải kiểm tra lại việc cố định ở gãy, thường làm nẹp vít mới và ghép xương.

Nếu khớp giả mất đoạn xương thì kết quả tốt, khi lấy bỏ hết xương tổ chức xương bị hoại tử, lấp đầy chỗ khuyết với miếng xương ghép và cố định với một bộ nẹp dài, bên đối diện với bộ nẹp đặt một miếng xương cứng dài.

Một nghiên cứu chỗ khuyết xương trung bình 3,6 cm, liền xương được 23/24 ca và ở khớp giả xương trụ thì liền xương nhanh hơn.

Bị nhiễm khuẩn 3/24 ca.

Một nghiên cứu khác, khuyết xương trung bình 3,5 cm lấy xương ghép mào chậu, kết quả liền xương 10/27 ca, biến chứng phổ biến nhất là nhiễm trùng, bị 4/22 ca.

Nếu chỗ khuyết lớn hơn cần ghép xương có cuống mạch nuôi, miếng ghép xương, cần, bì tự thân lấy ở xương mác, nối mạch vi phẫu.

Một nhóm bệnh nhân bị khuyết xương quay 7 cm, liền xương 8/9. Không có bệnh nhân nào bị tiêu miếng ghép hay có triệu chứng tại chỗ chân cho xương.

## 9. CAN LỆCH

Sau mổ nẹp vít cho gãy cẳng tay, can lệch là quan trọng vì ảnh hưởng lâu dài đến cơ năng chi, phải phục hồi độ cong của xương quay cho kết quả cơ năng tốt. Nếu phục hồi tốt độ cong xương quay thì kết quả tốt là trên 80% với xoay sấp ngửa bình thường. Cũng vậy, sức bàn tay được phục hồi.

Một thông báo 27 đục xương sửa trục do can lệch:

- Mổ sớm trước 12 tháng, phục hồi xoay được 79°
- Mổ muộn ngoài 12 tháng, phục hồi xoay được 30°

## 10. DÍNH QUAY TRỤ

Ít gặp, 0 - 11% ca. Dễ bị dính quay trụ khi 2 ổ gãy quay trụ ngang mức nhau, chấn thương năng lượng cao có đê đập, bị sọ não, bị nhiễm trùng, mổ cả 2 xương qua một đường rạch miếng ghép đặt gân màng liên cốt, vít quá dài, lồi gân vào màng liên cốt.

### 10.1. Vince phân loại dính khớp trụ ở cẳng tay

- Kiểu 1: Ở đầu dưới xương quay nội khớp
- Kiểu 2: Ở thân xương 1/3 giữa, 1/3 dưới ngoại khớp
- Kiểu 3: Ở 1/3 trên

### 10.2. Điều trị

Điều trị không mổ khi vị trí cẳng tay phù hợp cơ năng.

Điều trị mổ: đục xương và đục bỏ chỗ dính, có thể lót chèn vào giữa với tờ Silicon, mổ, phục hồi sấp ngửa ở 50% bệnh nhân.

Tiên lượng xấu nhất: Kiểu 1; tiên lượng tốt nhất: Kiểu 2.

Mổ cắt dọc nên chỉ định tốt nhất sau mổ 1 - 3 năm. Mổ lót phần mềm, sau mổ cho 1 liều tia xạ liều thấp. Có kết quả cho một số ít ca.

## 11. LẤY BỎ NẸP

Bị gãy lại sau bỏ nẹp là 4 - 20%, nguyên nhân gãy lại dùng nẹp to quá: DCP 4,5 mm, lấy bỏ nẹp sớm quá.

Hay là gãy ở chỗ gãy cũ hoặc bị gãy qua 1 lỗ vít.

Thường bị gãy lại phía ổ gãy chưa liền. Để nẹp đến 21 tháng, độ đậm xương chưa trở lại ban đầu. Do vậy, ở cẳng tay mổ nẹp vít, phải ngoài 2 năm mới lấy bỏ nẹp. Sau lấy bỏ nẹp vít phải đặt nẹp bảo vệ cẳng tay thêm 6 - 8 tuần. Khi lấy bỏ nẹp, bị biến chứng nhiễm trùng và bị liệt thần kinh 10 -20% ca. Sau lấy bỏ nẹp nhiều bệnh nhân tiếp tục có triệu chứng đau.

# GÃY HAI XƯƠNG CẰNG TAY

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy 2 xương cẳng tay rất hay gặp ở trẻ em, gấp 10 lần người lớn, thường chỉ cần nắn chỉnh, số lớn là gãy cành tươi.

Ở người lớn, gãy 2 xương cẳng tay, nhất là gãy ở 2/3 trên là loại gãy mở. Chỉ nắn chỉnh, kết quả xấu nhiều; từ khi có nẹp vít có ép, bắt đầu bằng nẹp Danis, đến nay, nẹp DCP đã có kết quả rất tốt, liền xương tốt đến 98%, song vẫn còn nhiều vấn đề cần giải quyết.

Các loại gãy cần mổ thường là:

- Gãy mỏm khuỷu.
- Gãy chỏm hay cổ xương quay
- Gãy trật Monteggia
- Gãy riêng thân xương quay, thân trụ, gãy cả 2 xương cẳng tay.

## 2. GÃY MỎM KHUỶU

Gãy mỏm khuỷu ở người lớn cũng giống như vỡ xương bánh chè.

Mỏm khuỷu gãy do chấn thương trực tiếp như ngã ngửa chống khuỷu, hay do chấn thương gián tiếp như chống tay khuỷu hơi gấp. Lực gián tiếp của cơ tam đầu là gãy bong mỏm khuỷu.

Ta phân biệt:

Kiểu I: Gãy ở 1/3 trên mặt khớp

Kiểu II: Gãy ngang 1/3 giữa

Kiểu III: Gãy gấp góc tại chỗ nối với 1/3 giữa, kèm trật chỏm quay ra trước.

Nếu mảnh gãy di lệch ít, khe gãy dưới 3 mm thì có thể điều trị bảo tồn, bất động khuỷu thẳng 6 tuần, rồi tập co duỗi khuỷu.

Khi mảnh gãy di lệch nhiều, cơ co kéo, mỏm khuỷu rời xa, cần mổ cố định trong. Nắn mảnh gãy phải chính xác, vì mặt khớp còn khớp khểnh sẽ bị hạn chế cử động, hồi phục chậm, bị viêm khớp, do chấn thương. Cố định trong phải vững để sớm tập chủ động nhẹ nhàng. Có các cách mổ sau:

- Mổ nắn cố định với nẹp ép số 8.
- Cố định nội tuỷ.
- Phối hợp định nội tuỷ với nẹp ép

– Cắt bỏ mẫu gãy ở 1/3 trên.

**2.1. Mổ nắn và cố định với néo ép số 8.** Chỉ định khi móm khuỷu gãy ngang , không vụn mảnh , đường gãy ở trên móm vẹt.

*Kỹ thuật mổ néo ép số 8.* Rạch dọc sau khuỷu, bắt đầu trên móm khuỷu 2,5 cm, rạch song song bờ ngoài và rạch xuống dưới 7,5 cm theo bờ ngoài thân xương trụ. Bộc lộ ổ gãy và khoan 1 lỗ ngang qua thân xương đầu dưới. Ráp lại mảnh gãy, ghim 2 đinh Kirschner theo hướng dọc, đầu đinh ghim vào vỏ xương phía trước xương trụ, luồn chỉ thép số 18 vào dưới đinh, dưới gân cơ tam đầu, bắt chéo số 8 vòng quanh móm khuỷu và luồn vào lỗ khoan ở thân xương trụ. Nắn mảnh gãy vào đúng, kiểm tra thân xương trụ - Nắn mảnh gãy vào đúng, kiểm tra mặt khớp ở hõm sích ma to và néo chỉ thép.

Sau mổ, đặt nẹp bột khuỷu 90° để 4 tuần, sau 10 ngày bắt đầu tập. Khi tập co gấp khuỷu thì tạo lực nén ép qua đường gãy. Có khi dùng đinh nội tuỷ hay vít nội tuỷ.

Thường phải sau 6 - 12 tháng, chức năng khuỷu mới trở lại tối đa. Sáp ngửa thường tốt song gấp duỗi có thể hạn chế.

**2.2. Cố định nội tuỷ:** Hay chỉ định khi móm khuỷu bị vỡ nhiều mảnh và chỏm quay bị trật ra trước. Thường mổ đinh nội tuỷ và néo ép số 8.

*Kỹ thuật mổ:* Bộc lộ ổ gãy. Nếu chỉ bị gãy móm khuỷu, bắt 1 vít to nội tuỷ dài 10 - 12,5 cm rất tốt.

Đặt cẳng tay chéo trên ngực, khuỷu để vuông, bắt vít từ móm khuỷu hướng vào nội tuỷ, xong nắn ổ gãy, luồn vít xuống dưới. Thử cho gấp khuỷu.

*Kỹ thuật AO.* Weber dùng kỹ thuật đóng 2 đinh Kirschner song song vào nội tuỷ và néo ép số 8 với chỉ thép số 20. Cũng bộc lộ ổ gãy như trên, chỉ thép luồn vào 1 lỗ khoan theo hướng ngang ở thân xương. Sau néo ép bẻ quặp đầu đinh 180°.

Nếu phần giữa móm khuỷu bị vỡ vụn thì dùng cưa, lấy bỏ phần vụn, cưa xương cho thẳng và néo ép như trên.

**2.3. Cắt bỏ mảnh vỡ đầu trên móm khuỷu.** Theo Mc Keever và Mac Ausland, khớp khuỷu còn đủ vững, nếu còn được giữ lại móm vẹt, dù đã cắt bỏ đến 80% móm khuỷu. Song thường nên cố giữ lại. Nếu cắt bỏ, sẽ khâu lại chỗ bám của gân tam đầu vào đầu gãy dưới. Không chỉ định khi vỡ nhiều mảnh lan xuống dưới móm vẹt.

Gartsmaw thấy bỏ mảnh móm khuỷu dù là mảnh to, rồi tái tạo gân cơ tam đầu, thì biến chứng phẫu thuật ít hơn 20%, so với mổ nắn cố định trong.

**Chỉ định.** Cắt bỏ mảnh vỡ móm khuỷu khi:

1. Vỡ nhiều mảnh, không thể mổ nắn cố định trong.
2. Gãy ngoài khớp.
3. Mổ nắn cố định trong bị hỏng

4. Khớp giả

5. Mổ muộn quá 10 - 14 ngày

6. Gãy hở độ II hay thương tổn phần mềm tại chỗ nặng.

**Kỹ thuật mổ cắt bỏ mỏm khuỷu vỡ:** Rạch dọc 20 cm đi qua đỉnh mỏm khuỷu. Bộc lộ thần kinh trụ và bảo vệ nó. Rạch cân cơ tam đầu hình chữ U với phần ngang ở đáy chữ U hơi thấp hơn chỗ gãy. Kéo mỏm khuỷu lên cùng với vật gân cơ tam đầu. Cắt gọn đầu gãy. Phần lớn mỏm khuỷu đã được lấy bỏ vì vỡ vụn Xong lại đặt vật gân và cơ khuỷu, khâu lại cân cơ tam đầu, cố định lại các lỗ khoan ở đầu trên xương trụ với chỉ không tiêu. Nếu cần, chuyển chỗ thần kinh trụ ra trước lồi cầu trong. Thử gấp khuỷu xem chỗ khâu cân có chắc không. Không gấp được  $70^\circ$  là bị căng quá mức.

Sau mổ: Đặt nẹp phía sau khuỷu ở tư thế gấp  $70^\circ$ . Sau 10 ngày tập. Nẹp để 3 tuần, sau đó treo khăn quàng cổ 10 ngày. Phải 3 tháng mới gấp duỗi khuỷu khoẻ được.

Gãy chỏm và cổ xương ở người lớn.

Phân loại: Mason chia gãy chỏm xương quay ra 4 kiểu:

Kiểu 1: Gãy không di lệch, gãy bờ chỏm

Kiểu 2: Gãy bờ chỏm di lệch

Kiểu 3: Gãy chỏm nhiều mảnh

Kiểu 4: Là kiểu 3 kèm trật khuỷu ra sau

Nhiều ca gãy chỏm quay điều trị không mổ có kết quả. Khi gãy di lệch ít, chức năng sẽ tốt.

Các loại gãy nên mổ là:

1. Gãy có nhiều mảnh của cổ và chỏm.

2. Gãy chỏm quá  $1/3$  mặt khớp, nhất là phạm khớp quay trụ.

3. Gãy có mảnh rời nằm trong xương khuỷu.

4. Gãy cổ xương quay gấp góc nhiều, cản quay, hay gập ở trẻ em.

Mac Ausland cho rằng dù X quang ra sao, nếu gấp chủ động được  $70^\circ$ , ngừa chủ động được  $70^\circ$  thì không nên mổ.

Nếu có mổ, ở người lớn nên cắt bỏ chỏm quay, ở trẻ em nên cố đặt lại. Nên mổ sớm 24 - 48h. Kết quả mổ đặt khuỷu có ích, song ít khi bình thường.

Chỏm bị vỡ 1 mảnh to nên mổ bắt vít AO cỡ nhỏ. Sau cắt bỏ chỏm, khuỷu thường vẫn vững, không bị khuỷu choãi, tuy nhiên, xương quay hay bị lệch nhiều lên trên, gây đau, hạn chế ở khớp quay trụ dưới.

Kết quả cắt bỏ 1 phần kém hơn là cắt chỏm quay toàn phần.

**Kỹ thuật mổ cắt bỏ chỏm quay:** Rạch da sau ngoài thân xương quay, bắt đầu từ dưới chỏm 5 cm, rạch lên chỏm và lồi cầu ngoài cánh tay, đi vào lớp sâu giữa cơ duỗi cổ tay trụ và cơ duỗi chung, các ngón. Lấy bỏ chỏm xương quay ngay trên lồi củ xương quay, cắt bỏ dây chằng vòng lại. Khâu phủ phần mềm trên mỏm xương.

Sau mổ, đặt nẹp khuỷu vuông 90°, sau đó treo tay khăn quàng cổ, tập.

Mổ muộn, kết quả xấu, bị dính quay trụ.

#### 4. GÂY TRẬT MONTEGGIA

Loại gãy trật này xảy ra theo nhiều cơ chế, thường thấy do lực trực tiếp vào xương trụ. Y văn thường nêu ke trộm bị đánh bằng gậy, dơ tay lên đỡ, xương trụ bị gãy gấp góc ở 1/3 trên, đỉnh hướng ra trước, chỏm quay bị trật ra trước. Còn thấy do ngã, nhất là trẻ em, với cẳng tay quá sấp hay duỗi quá mức.

Chẩn đoán gãy gấp góc xương trụ dễ với lâm sàng và X quang, vì xương trụ nằm nông dưới da, sờ nơi gãy dễ. Nếu xương trụ gãy gấp góc ở 1/3 trên mà xương quay không gãy thì chỏm quay phải trật, do vậy cần kiểm tra với X quang. Với mọi tư thế của cẳng tay, ta thấy trên phim, trục dọc xương quay bình thường phải đi đúng qua tâm của lồi cầu đầu dưới xương cánh tay. Nếu thấy đi chệch tâm thì đó là trật chỏm xương quay.

*Phân loại:* Bado phân chia ra 4 kiểu:

1) Gãy xương trụ ở 1/3 trên hay giữa và bị gấp góc lồi ra trước (đỉnh ổ gãy lồi ra trước), kèm chỏm quay bị trật ra trước.

2) Gãy xương trụ 1/3 trên với gấp góc lồi ra sau, chỏm quay trật ra sau, chỏm hay bị vỡ.

3) Gãy xương trụ ngay dưới mỏm vẹt và trật chỏm quay ra ngoài.

4) Gãy xương trụ ở 1/3 trên hay giữa, trật chỏm quay ra trước, kèm gãy 1/3 trên xương quay dưới lồi củ nhị đầu.

*Sơ lược về lịch sử* Bohler không mổ cho mọi ca. Trước năm 1940, Speed theo dõi kết quả điều trị cho 52 ca thấy kết quả tốt nhất nên mổ nắn chỏm quay, khâu lại, tái tạo dây chằng và cố định trong xương trụ.

Boyd (1969) có 159 ca Monteggia, đã cố định trong xương trụ với nẹp ép hay đinh nội tuỷ và nắn kín chỏm quay, có 80% kết quả tốt. Hiện nay, cách xử trí cũng tương tự, chỉ khi nào kết quả nắn chỏm quay không tốt, mới mổ nắn và khâu hay tái tạo dây chằng vòng.

Bruce với Monteggia, thấy rõ người lớn chỉ đạt kết quả ở 24% ca và trẻ con chỉ đạt ở 64% ca. Kết quả xấu vì xương trụ không liền, dính quay trụ, hạn chế khuỷu.

*Chỉ định điều trị* nên là:

1. Tình trạng Monteggia cấp tính, chỏm quay trật có thể nắn kín, không nên mổ. Cần cố định ổ gãy xương trụ cho vững. Ổ gãy 1/3 trên xương trụ, ống tuỷ rộng, nên dùng nẹp vít có ép. Ổ gãy 1/3 giữa, ống tuỷ hẹp, có thể dùng nẹp vít có ép hay đinh nội tuỷ 3 cạnh.

2. Đối với thương tổn cấp tính, nếu chỏm quay không vào được hết do chèn dây chằng vòng hay chèn bao khớp, cần mổ nắn trật chỏm, khâu lại dây chằng vòng và cố định vững ổ gãy xương trụ.

3. Khi bị thương tổn cũ (đã trên 6 tuần), chỏm trật không nắn vào được nữa, hoặc ổ gãy xương trụ được kết hợp xương không vững, còn gập góc, cho nên chỏm quay luôn bị trật. Chỉ định cắt bỏ chỏm. Ổ gãy xương trụ cần được kết hợp xương vững, thẳng trục, thường dùng nẹp vít và nhồi thêm xương xóp.

4. Ở trẻ em thường điều trị không mổ, ở người lớn thường nên mổ. Ở trẻ em bị Monteggia cũ, thái độ xử trí gặp khó khăn. Thường phải chờ cho trẻ hết lớn rồi mổ sửa - Gia đình trẻ khó thông cảm.

**Kỹ thuật nắn chỉnh:** Đối với Monteggia đến sớm.

Gãy mê hay gãy tê đám rối, nắn có các thì sau:

1. Kéo thẳng trục cho xương trụ
2. Xoay sấp dần cẳng tay, sấp đến  $90^\circ$ , rồi tiếp tục xoay sấp tối đa, có thể phối hợp đẩy chỏm quay vào.
3. Gấp dần khuỷu đến  $120^\circ$ , gập nhiều, không cho chỏm quay trật lại.
4. Ngửa cẳng tay.

Bất động bột tư thế gập khuỷu  $120^\circ$ , 6 tuần, theo dõi mạch quay. Mạch yếu để khuỷu  $90^\circ$ , song chỏm quay có thể bị trật lại.

**Kỹ thuật mổ:** Cố định trong xương trụ và nắn kín chỏm quay:

Thì đầu nắn kín chỏm quay như phần trên đã mô tả. Kiểm tra X quang nếu chỏm vào tốt thì mổ, vào ổ gãy xương trụ. Kết hợp xương ở xương trụ với nẹp ép hay đinh nội tuỷ. Xong để ngửa cẳng tay, gập khuỷu  $120^\circ$  không cho trật chỏm quay trở lại. Đặt nẹp bột phía sau. Kiểm tra lại vị trí chỏm quay với X quang (trục xương quay phải đi qua tâm điểm lồi cầu).

Sau hai tuần, bỏ bột hay mở cửa sổ, cắt chỉ, trong 4 - 6 tuần đầu cần giữ khuỷu gập  $110 - 120^\circ$ . Nhẹ nhàng tập sấp ngửa, song muốn duỗi khuỷu đến dưới  $20^\circ$  thì phải chờ sau tai nạn 6 tuần.

Kỹ thuật mổ nắn chỏm quay và cố định trong xương trụ (theo Speed và Boyd).

Khi chỏm quay bị chèn phần mềm (dây chằng vòng bao khớp) nắn không vào thì mổ bộc lộ ổ gãy xương trụ và chỏm quay theo đường mổ Boyd.

Khi vào chỏm quay, nếu dây chằng vòng còn nguyên thì rạch nó để nắn chỏm quay vào. Phần nhiều nó bị đứt rách, nắn chỏm xong, cần khâu phục hồi, không khâu được thì mổ tạo hình dây chằng vòng: Bóc tách ở cẳng tay, lấy một dải cân rộng 1,3 cm, dài 11,4 cm. Đẽ đầu trên của dải cân còn dính nguyên với đầu trên xương trụ. Đưa giải cân vòng qua cổ, chỏm trên lồi củ nhị đầu. Dẽ mổ kiểu này, khi ổ gãy xương trụ còn chưa được kết hợp xương. Làm kết hợp xương, thêm ghép xương xóp tự thân, lấy ở mào chậu. Chú ý, không để xương xóp nằm ở khoang liên cốt vì sợ dính quay trụ. Dải cân vòng quanh cổ chỏm quay không được quá chặt để xoay được sấp ngửa.

Trong cấp cứu, ít khi phải tạo hình dây chằng vòng quanh chỏm quay. Nếu chỏm quay bị vỡ nặng thì cố định vững xương trụ và cắt bỏ chỏm quay. Tại ổ gãy xương trụ, được kết hợp xương vững và có ghép thêm xương xóp.

## 5. GÃY THÂN XƯƠNG CẰNG TAY Ở NGƯỜI LỚN

Gãy cẳng tay hay bị mất chức năng nặng, kể cả khi xương liền vững. Ở 2 xương cẳng tay có nhiều mối quan hệ: khớp cánh tay quay, quay trụ, trụ - cánh tay, quay cổ tay và quay trụ dưới. Màng liên cốt phải hoàn hảo, phải đủ rộng. Thế mà vẫn có thể mất một ít cơ năng.

Thân 2 xương cẳng tay có những đòi hỏi riêng: có đủ độ dài, thẳng trục, xoay bình thường, sắp ngửa, nhất là sắp tốt.

Ở gãy 1/3 trên xương quay, đầu trên bị các lực xoay mạnh là các cơ ngửa, bị gập do cơ nhị đầu. Ở dưới, có cơ sắp tròn bám vào 1/3 giữa, cơ sắp vuông bám vào ở dưới, gây lực xoay sắp đầu dưới và gập góc. Do vậy, nắn kín là khó khăn.

Ở người lớn bị gãy 2 xương cẳng tay, tuy có thể điều trị bảo tồn song mổ được xem là cách điều trị tốt nhất. Người lớn bị gãy 2 xương, nhất là 2/3 trên, thì nên xếp mổ, không cần thử nắn bảo tồn.

Ở trẻ em, gãy cẳng tay rất phổ biến, gặp gấp 10 người lớn, hiếm khi phải mổ.

*Vài số liệu:* Knight với 100ca người lớn bị gãy 2 xương cẳng tay thì 1/2 điều trị mổ với 4 phương pháp kết hợp xương. Khi điều trị bảo tồn thì 71% có kết quả kém: khớp giả bị mất cử động.

Hughes phân tích 41 ca gãy thân xương quay ở thấp, thấy 92% kết quả kém.

Smith (1957) phân tích 555 ca gãy cẳng tay ở Mỹ, được điều trị với các phương pháp định nội tuỷ. Kết quả kém, có 20% bị khớp giả. Nếu trừ bớt 95 ca dùng Kirschner nội tuỷ thì tỷ lệ khớp giả vẫn là 14%. Khi mổ kết hợp xương nội tuỷ, cần bất động sau mổ 12 - 16 tuần.

Như vậy, nắn bó có kết quả kém, định nội tuỷ có kết quả không khá lắm. Nhiều người dùng nẹp vít vững hơn. Nẹp vít bắt đầu với mẫu của Danis, gây được sức ép, và có kết quả rất tốt được xem như một bước nhảy vọt về kỹ thuật. Sau năm 1960, bắt đầu phổ biến nẹp vít. Thời gian 1960 - 1970, với 244 bệnh nhân có 330 ổ gãy mới, tại thân 2 xương cẳng tay được mổ với nẹp vít có ép của AO/ASIF thì ở xương quay, liền xương 97,7% và ở xương trụ, liền xương 96,3%. Kết quả cơ năng cũng hoàn hảo. Cử động chủ động sớm, đỡ teo cơ, đỡ cứng khớp.

Hidaka (1984) báo động tình trạng gãy lại sau tháo nẹp vít. Nẹp vít cố định ổ gãy rất vững chắc, được xem là bất động "tuyệt đối", với hiện tượng liền xương "kỳ đầu" (per primam). Gần như không có màng ngoài xương. Các mạch máu từ trung tâm Hệ Havers phát triển qua khe gãy đến đầu gãy bên kia, xương được liền lại. Hơn nữa, ở dưới nẹp vỏ xương bị yếu, mỏng, teo, vỏ xương bị xốp đi. Cách liền xương "kỳ đầu" này khác hẳn cách liền xương "kỳ 2" của bó bột hay định nội tuỷ. Can xương to sùì do ổ gãy được bất động "tương đối", nhìn thì xấu, xong lại được vững chắc về cơ học.

Hidaka thông báo 32 ổ gãy xương của 23 cẳng tay bệnh nhân, sau lấy nẹp bị gãy lại 7. Hidaka lấy bỏ nẹp trên 1 năm thì 4 ca gãy lại. Ông nêu không được lấy bỏ sớm. Càng để lâu càng ít bị gãy lại. Cho nên, ngày nay để nẹp 18 - 36 tháng mới lấy bỏ. Sau lấy bỏ, nên có nẹp bảo vệ cẳng tay thêm 4 - 6 tuần, và cần tránh lực xoắn trong 3 - 4 tháng.



**Kỹ thuật mổ nẹp vít.** 30 năm qua, chủ yếu dùng nẹp vít có ép AO, kiểu nẹp DCP và nẹp lồng máng. Nẹp DCP tốt hơn nẹp lồng máng. Có thể dùng nẹp vít cho mọi ổ gãy, song chủ yếu dùng cho những nơi mang phương tiện nội tuỷ kém vững, như 1/3 dưới xương quay, 1/4 trên xương quay, 1/3 trên xương trụ.

Để khỏi làm hỏng sự tưới máu nuôi xương, chỉ bộc lộ màng xương ít, đủ để nẹp thôi.

Nếu có mảnh rời lớn thì dùng vít xiết chặt cố định mảnh rời với 1 đầu gãy đã. Nẹp cần đủ dài. Nếu có mảnh rời nên ghép xương mào chậu. Tránh để miếng ghép vào khoảng liên cốt, sợ nó gây dính quay - trụ, hạn chế xoay. Mảnh rời to quá 1/3 thân xương, nên ghép xương xấp.

Cần kết hợp xương vững để không cần làm bột sau mổ.

Nẹp lồng máng nay ít dùng, chỉ còn dùng cho một ít ca, ví dụ xương mỏng quá, sau mổ cần nẹp bảo vệ.

### **Kỹ thuật mổ gãy xương quay.**

Nếu ổ gãy ở 1/2 xương quay thì bộc lộ xương quay theo đường Henry và đặt ở phía trước. Ở phía trước, phần mềm che phủ tốt hơn và mặt xương phẳng hơn, dễ đặt nẹp hơn; dù rằng nó có trái với nguyên tắc đặt nẹp bên căng dãn, là phía sau của xương quay.

Nếu ổ gãy 1/2 trên xương quay, bộc lộ nó theo đường phía sau theo Thompson và đặt nẹp ở phía sau ổ gãy. Đường vào này ít phạm vào thần kinh quay hơn là đường vào phía trước.

Nếu ổ gãy ở 1/3 giữa xương quay thì có thể dùng đường nào cũng được. Để tạo sức ép tại ổ gãy, trước kia dùng nẹp có lỗ tròn và rạch rộng thêm 2 cm để lắp thiết bị nhỏ tạm để gây sức ép, ngày nay, dùng nẹp DCP có lỗ bầu dục, lúc khoan lỗ, nẹp trượt nhẹ. Khi nẹp được cố định vào đầu gãy kia thì sẽ nén ép chặt tại ổ gãy, không cần rạch thêm như trước nữa.

Theo Whiteside, đặt nẹp dưới màng xương thì ít bị thương tổn đến cung cấp máu hơn là đặt nẹp ở ngoài màng xương. Nếu có mảnh vỡ to, cần có vít xiết chặt gắn vào 1 đầu gãy. Thường dùng nẹp 5 - 6 lỗ cho cẳng tay. Nẹp 4 lỗ thường không đủ vững. Cần độ cong sinh lý của xương quay. Nếu có mảnh rời to quá 1/3 thân xương, cần ghép xương tự thân mào chậu, tránh để miếng ghép ở phía màng liên cốt, sợ dính quay trụ. Đặt lại cơ, không khâu cân sâu. Khâu kỹ nhiều lớp quá, sung nề sẽ gây co rút Volkmann sau mổ kết hợp xương - khâu tổ chức dưới da và da. Nên tháo garô hơi, cầm hết máu chảy, đặt dẫn lưu kín, (hút âm tính) rồi mới khâu tổ chức dưới da và da. Băng ép nhẹ tay, gác cao tay mổ.

**Kỹ thuật mổ cho gãy xương trụ.** Dễ hơn vì xương trụ thẳng, nằm ngay dưới da. Rạch da theo bờ xương trụ. Đặt nẹp vào nơi thích hợp nhất thường đặt nẹp ở phía sau, vì đây là phía căng của xương trụ, sẽ tốt hơn. Nếu xương vỡ quá 1/3 chu vi, nên ghép xương tự thân mào chậu. Đặt lại cơ, chỉ khâu tổ chức dưới da và da. Có dẫn lưu 24 giờ.

**Kỹ thuật mổ cho gãy cả 2 xương.** Khi bị gãy cả 2 xương thì cần bộc lộ cả 2 xương, cho rời các đầu gãy, rồi nắn lại, sau đó mới kết hợp xương cho 1 xương. Cần chú ý điều này, nhất là khi mổ hơi muộn, ổ gãy đã bắt đầu dính. Nếu mới mổ

vào 1 ổ gãy, đã dùng nẹp vít vũng ổ gãy này thì khi bộc lộ và nắn ổ kia, sẽ gặp nhiều khó khăn. Nếu kéo mạnh và thao tác mạnh ở ổ gãy kia thì chỗ nẹp vít đã mổ, có thể bị bong ra. Vậy nên bộc lộ rời cả 2 ổ gãy và nắn vào đã rời mới kết hợp xương với nẹp vít hay đinh ở 1 ổ, thường là ổ gãy xương trụ trước, hay là ổ gãy nào gãy gọn, dễ vũng thì kết hợp xương trước.

**Sau mổ:** Chế độ sau mổ thay đổi tùy loại gãy, tùy độ vũng của cố định, tùy sự thông minh và sự cộng tác của bệnh nhân. Nếu các ổ gãy không có mảnh rời, nếu ép tốt và cố định vững, nếu bệnh nhân thông minh và cộng tác tốt, thì không cần cố định thêm ngoài. Máy hôm đầu chỉ cần băng ép và ngay sau mổ, tập chủ động nhẹ nhàng ở khuỷu, ở cổ tay, bàn tay. Cần tránh leo trèo và các hoạt động quá mức khác, phải chờ cho ổ gãy liền đã.

Nếu gãy có 1 số mảnh vụn, nếu sự cộng tác của bệnh nhân có vấn đề, không được tốt, thì cần bó bột thêm ngoài để bảo vệ. Khi còn nằm viện và được thấy thuốc theo dõi cẩn thận, thì có thể chưa cần bó bột ngay và có thể sớm tập ngay. Sau tập 10 - 13 ngày cổ tay, cẳng tay khuỷu sẽ tốt bất ngờ. Trước khi xuất viện, cho làm bột bảo vệ.

Nên làm gì sẽ được quyết định riêng cho từng bệnh nhân. Khi có nhiều kinh nghiệm điều trị thì việc dùng bột bảo vệ sẽ ít dần.

Theo dõi lâu dài về sau, cần tính ngày tháng, chứ X quang khó thấy gì. Với nẹp vít vũng chắc chỉ có ít can sùi bên ngoài - cho nên phải cẩn thận. Dù X quang cho rằng đã liền vững, vẫn phải để nẹp vít đủ ngày tháng, là 18 - 36 tháng. Trừ khi nẹp vít có gây triệu chứng gì, còn nói chung nhiều ca không cần lấy bỏ nẹp vít. Nên lấy bỏ cho bệnh nhân trẻ tuổi, chơi bóng đá v. v... Khi lấy bỏ nẹp vít, nên đặt nẹp bảo vệ bên ngoài thêm 6 tuần, để tránh bị gãy lại.

**Chú thích:** Kỹ thuật dùng nẹp vít xiết chặt.

(Lag screw). Khi có ổ gãy hơi chéo, ta đặt nẹp DCP với các vít vuông góc với trục, cuối cùng, bắt vít xiết chặt vuông góc qua diện gãy. Vít này ở vỏ xương gần mũ vít, có thân tròn hình trụ, tại khe gãy là thân vít tròn. Còn các ren thì bắt vào vỏ xương phía xa mũ vít. Khi không có vít xiết chặt thì dùng vít xương cứng thông thường, song ở lỗ khoan vỏ xương tại gần mũ vít thì khoan rộng ra hơn, cho trượt hết các ren, như vậy, ta có 1 vít xiết chặt.

**Kỹ thuật mổ đinh nội tuỷ.**

Đinh nội tuỷ. Ví dụ đinh Rush, đinh 3 cạnh Sage, Laffite, đinh Kirschner được dùng như sau:

- Đinh Kirschner kém nhất, song đôi khi vẫn phải dùng, ví dụ khi bệnh nhân không có điều kiện để có các nẹp vít: hoặc ở phụ nữ thấp, nhỏ, ống tuỷ rất hẹp, có khi chỉ trên dưới 1 mm.

Đinh này chỉ giữ trục, không vững, sau mổ phải bó bột lâu ngày.

- Đinh Rush dùng được. Ở xương trụ, trục xương thẳng, ở xương quay, cần uốn nhẹ. Đã dùng đinh Rush cần dùng cho cả 2 xương. Nếu ví dụ xương quay mổ nẹp vít, xương trụ đóng đinh Rush thì ổ gãy xương trụ sẽ không liền, cho nên, không được mổ 1 nẹp và 1 Rush.

Đinh 3 cạnh kiểu Sage, Laffite tốt hơn, song hiếm.

**Kỹ thuật mổ.** Nếu chỉ đóng đinh xương trụ, đặt cẳng tay nằm ngang trên lồng ngực. Nếu chỉ mổ xương quay hay mổ cả 2 xương thì đặt tay trên giá đỡ hay đặt cạnh bàn. Nếu cần mổ 2 xương, thường đóng đinh xương trụ trước.

**Đinh xương trụ.** Rạch dọc bờ xương trụ trên ổ gầy. Nấn ổ gầy vào, tránh bị xoay. Khi ống tuỷ hẹp quá, cần khoan với mũi khoan 3,2 mm, cho khoan lên đầu trên cho đến khi mũi khoan lộ dưới da. Ướm đinh thử độ dài. Khoan cả đầu dưới. Để khuỷu 90°, đóng đinh kiểu ngược giồng.

**Đinh xương quay.** Gãy 1/2 dưới, rạch da phía trước theo Henry, gãy ở 1/2 trên, rạch da phía sau theo Thompson, sẽ tránh thần quay được tốt. Đinh đóng vào móm châm quay, đóng lên cao đến cách chỏm quay 1,3 cm. Để lộ đuôi đinh, bẻ quặp. Kiểm tra X quang xem khe gãy có bị há ra không. Nếu có mảnh cánh bướm to thì thêm buộc vòng. Theo Sage, tất cả mọi ca đóng đinh nội tuỷ xương quay, xương trụ, đều nên ghép xương tự thân.

**Sau mổ:** Đặt nẹp bột dài cánh cẳng bàn tay khuỷu gấp 90°, cẳng tay trung bình. Để nẹp 8 - 12 tuần. Để đinh 1 năm. Có thể có túi nhầy đau ở đầu đinh song phải song chờ liền xương mới rút đinh.

**Gãy hở cẳng tay:** Trong cấp cứu gãy hở cẳng tay không nên mổ cố định kỳ đầu. Trong cấp cứu chỉ cắt lọc, tưới rửa vết thương - khi vết thương lành, sau 10 - 21 ngày, mới mổ cố định trong.

Anderson có 38 ca gãy hở điều trị như trên, không có nhiễm trùng.

Ngay vết thương độ I có thể kết hợp xương kỳ đầu, song để lại vẫn hơn. Trong khi chờ đợi, làm bột mở cửa sổ, vì sợ cơ cơ chống ngán xương. Có thể xuyên đinh ngang móm khuỷu và ngang qua nền đốt bàn 2 - 3 bàn tay, kéo, rồi vùi đinh trong bột, mở cửa sổ. Cố định ngoài cũng tốt. Song cũng nên biết là các ổ nhiễm trùng ở các chân cọc, có thể đe dọa ca mổ sau này.

### **Gãy đầu dưới xương quay.**

Thường được phân biệt loại gãy ngoại khớp và loại nội khớp.

– Gãy ngoại khớp đầu dưới xương quay có 2 nhóm chính.

Đầu dưới di lệch ra sau và ra ngoài, gấp góc phía gan tay. Đó là gãy Colles.

Đầu dưới di lệch ra trước và gấp góc phía sau, đó là gãy Smith.

– Gãy nội khớp đầu dưới xương quay có 2 loại: Gãy Barton phía sau: Mặt khớp đầu dưới xương quay bị vỡ phách sau.

Gãy Barton phía trước có mặt khớp đầu dưới xương quay bị vỡ ở phía trước. Còn có các loại thấu khớp với đường gãy chữ T, chữ V.

Nhìn chung, ở đầu dưới xương quay, gãy Colles chiếm chừng 20%; còn lại là các loại khác.

### **Kỹ thuật điều trị.**

Hầu hết gãy ngoại khớp đầu dưới xương quay có thể điều trị không mổ, chỉ cần nắn bó và cố kết quả tốt.

Ví dụ nắn bó gãy Colles: Bệnh nhân thường già. Bệnh nhân được gãy tê tại chỗ. Hầu hết gãy xương được vô cảm bằng gãy tê vùng, gãy mê, có lẽ chỉ còn gãy Colles ở người già là gãy tê được. Bệnh nhân nằm ngửa, cánh tay dang ngang, khuỷu 90°, cẳng tay sấp, ổ gãy kê lên bờ sống trâu của 1 khúc gỗ hình tam giác. Người phụ nắm ngón cái bệnh nhân kéo thẳng xuống dưới, ngón cái thẳng trục xương quay; bàn tay kia, người phụ nắm 3 ngón 2, 3, 4 kéo xuống, lệch phía trụ và cổ tay gấp nhẹ. Người nắn chính thẳng khuỷu tay, tỳ mô cái lên đầu dưới xương quay, ấn nó xuống dưới và vào trong. Xong, bó bột rạch dọc tư thế sửa chữa là cổ tay gấp, bàn tay nghiêng trụ, tư thế này để 3 tuần, sau đó làm bột mới, tư thế sinh lý, để thêm cho đủ 6 tuần.

Đối với 1 ít bệnh nhân trẻ có đầu dưới xương quay bị vỡ nặng nhiều mảnh và xương quay bị gãy nhiều có thể điều trị theo nhiều cách:

- Kéo liên tục rồi bó bột.

- Kéo chừng 5 phút rồi xuyên 2 đinh Steinmann. Một đinh xuyên ngang xương cẳng tay tại dưới mỏm khuỷu chừng 10 cm, 1 đinh thứ 2 xuyên qua nền đốt bàn 2 và 3. Sau đó, bó bột trùm 2 đinh, bó lên đến trên khuỷu - theo Green, để bột ít nhất 8 tuần. Sửa bột đầu dưới cho phép các ngón cử động chủ động tích cực. Bỏ bột sớm quá đầu dưới xương quay bị lún. Xuyên đinh ở bàn tay không được xuyên vào đốt bàn ngón cái vì dễ bị cứng khớp, dễ bị sẹo cơ ở khe ngón 1 - 2.

Một cách điều trị nữa là mổ vào ổ gãy, cố định các mảnh xương với các đinh Kirschner nhỏ hoặc nẹp vít cỡ nhỏ, quan trọng nhất là phục hồi diện khớp đầu dưới xương quay, chỗ khuyết xương được lấp đầy với xương xốp tự thân.

Theo Ace - Colles, khi bị vỡ nặng đầu dưới xương quay có thể dùng phương tiện cố định ngoài.

### ***Theo dõi kết quả.***

Cooney (1980) theo dõi 565 ca gãy Colles thấy 31% còn đau kéo dài do chèn thần kinh giữa (hội chứng ống cổ tay), bị viêm khớp quay - cổ tay hay khớp quay - trụ, bị can lệch.

Nhiều ca do xương quay được nắn không đủ độ dài. Bình thường, mỏm châm quay phải thấp hơn mỏm châm trụ 6 - 10 mm.

Cooney (1983) theo dõi, 100 gãy Colles không vững, được điều trị với cố định ngoài. Kết quả tốt 86%, chỉ định như sau:

1) Bị gấp góc phía gan tay 25°, bị gãy xương quay trên 10 mm, bị vỡ nhiều mảnh nội khớp ở đầu dưới xương quay.

2) Sau nắn bó, bị di lệch thứ phát.

3) Gãy Colles 2 bên.

***Gãy nội khớp đầu dưới xương quay.*** Đây là gãy Barton, gãy vào diện khớp, vỡ ở phần sau hay ở phần trước, đầu dưới xương quay. Nếu mảnh vỡ vào khớp là nhỏ, nên nắn và bó bột.

Nếu mảnh vỡ to, hay bị di lệch thứ phát, trước hết, nên nắn chỉnh bảo tồn.

Đối với gãy Barton phía sau, nếu muốn vững cổ tay gấp về phía mu tay (tức là ruồi) và cẳng tay để sấp.

Đối với gãy Barton phía trước, sẽ vững khi cổ tay để gấp về phía gan tay và cẳng tay để ngửa.

Theo dõi sau nắn, nếu bị di lệch lại, thì nên mổ cố định với nẹp nhỏ hay khi có mảnh rời to thì ghim đinh Kirschner.

**Kỹ thuật mổ.** Theo Ellis. Rạch dọc 7,5 cm, ở phần dưới cẳng tay phía quay và phía trước. Kéo gân cơ gấp dài ngón cái ra ngoài, còn thân kinh giữa và các gân khác kéo vào trong. Tách rời các sợi của cơ sấp vuông ra khỏi xương và vào ổ gãy. Nắn mảnh gãy, cố định với nẹp T của Ellis. Mảnh gãy được hồi phục trực tiếp dưới mắt. Đuôi nẹp cố định với đầu trên nhờ 2 vít. Kiểm tra X quang - Phủ lại cơ sấp vuông trên nẹp.

Sau mổ, Ellis không bất động cổ tay, cẳng tay, chỉ hạn chế cử động chủ động chờ liền xương.

Nên để nẹp bột 2 tuần, rồi tập. Sau 4 tuần, bỏ mọi bất động, tập cho đến khi liền xương vững.

# GÃY ĐẦU DƯỚI XƯƠNG QUAY

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy đầu dưới xương quay rất phổ biến, chiếm 16% tất cả gãy xương điều trị ở phòng cấp cứu và chiếm 75% tất cả gãy xương cẳng tay.

Ở Anh, Mỹ, tỷ lệ gãy đầu dưới xương cẳng tay là 1/500 bệnh nhân mỗi năm. Có 2 lứa tuổi hay bị là trẻ mới lớn và tuổi 70. Ở người già thì nữ 79,5%.

Tuy Abraham Colles có thái độ lạc quan, song các số liệu lớn cho thấy kết quả cơ năng xấu rất phổ biến 24 - 31% ca. Gần đây, nêu vấn đề chẩn đoán kiểu gãy cho đúng và điều trị theo từng ca, nhằm phục hồi giải phẫu xương và mặt khớp, thì kết quả có khá hơn.

## 2. GIẢI PHẪU THƯỜNG

Mặt khớp xương thuyền và xương nguyệt bắt khớp với đầu xương dưới xương quay, còn chỏm xương trụ thì nằm trong khớp Sigma. Khi xoay cẳng tay, khớp này chuyển dịch cử động của xương trụ theo mặt phẳng đứng dọc.

Bình thường, mỏm châm quay hạ thấp tạo góc nghiêng 23<sup>o</sup> ở đầu dưới so với đường chân trời và trên phim nghiêng, đầu dưới xương quay nghiêng 11<sup>o</sup> về phía gan bàn tay

Gần đây, chú ý đo khoảng cách góc trong xương quay đến chỏm xương trụ.

## 3. PHÂN LOẠI

### 3.1. Phân loại theo AO được chấp nhận nhất

Có 3 nhóm gãy chính:

*Nhóm A:* Gãy ngoài khớp không liên quan khớp quay - cổ tay và khớp quay - trụ dưới.

*Nhóm B:* Nội khớp 1 phần, đầu xương vẫn liên tục với hành xương.

*Nhóm C:* Gãy hoàn toàn nội khớp, bị gãy tại khớp quay trụ và khớp quay cổ tay. Chia ra các nhóm nhỏ gồm 27 nhóm.

### 3.2. Phân loại theo Fernandez, dựa theo cơ chế thương tổn

*Kiểu 1:* Gãy tại hành xương do xương có lực uốn cong

*Kiểu 2:* Gãy chéo vào mặt khớp do lực cắt chéo

*Kiểu 3:* Gãy lún phạm khớp do lực nén ép

*Kiểu 4:* Gãy bong, gãy quay cổ tay, gãy trật do lực kéo bong, ít gặp.

*Kiểu 5:* Gãy phối hợp kiểu 1, 2, 3, 4 do tốc độ cao, ít gặp.

#### **4. LÂM SÀNG VÀ X QUANG**

Hỏi kỹ bệnh sử, khám thần kinh cẩn thận, có sờ sát xem như gãy hở.

X quang thẳng, nghiêng chéo, xem quan hệ khớp quay cổ tay, quay trụ. Chú ý có gãy mỏm châm trụ không? Một nghiên cứu trên xác: nếu ngắn trên 4 mm và gấp góc phía mu trên  $150^\circ$  phải bị gãy mỏm châm trụ, hay bị xé rách dây chằng xo sụn tam giác.

Để biết tình trạng mặt khớp bị khớp khểnh, phim thẳng bị hạn chế, cần chụp CT.

Johnston nhờ CT đã thay đổi cách điều trị ở 5/22 bệnh nhân, CT rất cần cho khớp quay trụ dưới.

#### **5. ĐIỀU TRỊ**

Ở gãy ngoài khớp, các móc bình thường bị thay đổi, độ dài xương quay mất. Bình thường đầu dưới xương quay gấp góc nhẹ nhìn ra phía gan tay; sau gãy (gãy Colles) thì nhìn ngược ra phía mu tay. Thậm chí, bị gấp góc nhiều hơn về phía gan tay (gãy Smith). Độ nghiêng đầu dưới xương quay giảm, do xương gãy cài nhau.

Trên thực nghiệm xương quay chỉ ngắn 2 - 3 mm thì đã chuyển sức tỳ nặng lên hố xương nguyệt, lên đầu dưới xương trụ và sụn sợi denta. Một nghiên cứu trên gần đây cho biết xương quay ngắn 10 mm thì sấp mất 47% và ngửa mất 27%.

Xương quay chỉ ngắn 3 - 6 mm thì kết quả lâm sàng đã xấu; giảm xoay cẳng tay. Giảm sức nắm bàn tay, chèn ép ống trụ, đau cổ tay phía trụ. Ngắn xương quay là liên quan chặt chẽ nhất với kết quả xấu trên lâm sàng.

Rất phổ biến sau gãy là đầu dưới xương quay bị nghiêng ra phía mu tay, gây gấp cổ tay đau, gây mất vững phần giữa cổ tay.

Mặt khớp sau gãy bị khớp khểnh rất dễ bị thoái hoá xương khớp gây nhiều triệu chứng.

Mặt khớp khớp khểnh trên 2 mm đã cần phải sửa. Nói chung, người già ít hoạt động thì chấp nhận, người trẻ hoạt động nhiều, cần sửa.

##### **5.1 Bất động bột**

Đa số gãy đầu dưới xương quay được điều trị với bột bất động. Yêu cầu bó bột đến trên khuỷu, cẳng tay tư thế trung bình hay hơi sấp, với cổ tay gấp nhẹ và nghiêng trụ. Sau đó làm bột dưới khuỷu, tất cả cần bất động 6 tuần. Các nghiên cứu so sánh cho thấy bột trên khuỷu, nẹp hơi căng, nẹp cử động cổ tay các tư thế cổ tay khác nhau... không chứng minh được ưu điểm của phương pháp này so với bột ngắn dưới khuỷu. Nhiều người thấy bị di lệch lại trong bột nhiều đến 60%. Do

vậy, phát hiện sớm cần nắn lại ngay. Song, kết quả nắn lại chưa rõ, cho nên nhiều người già không nên nắn lại.

## 5.2. Nắn và ghim qua da

Chỉ định cho:

- Gãy ngoài khớp
- Chỉ vụn ở một vỏ xương
- Gãy nội khớp không lệch, với 2 thành phần lớn.

Đa số ghim 2 đinh Kirschner qua chỏm châm quay, cho kết quả tốt và rất tốt.

Có một cách nữa là ghim chéo nhau: 1 qua mỏm châm quay, 1 ở sau trong.

Rayback ghim 4 - 5 đinh Kirschner. Gần đây, ở châu Âu hay dùng kỹ thuật Kapandji: đặt 3 ghim vào nơi gãy, làm đòn bẩy nắn đầu dưới xương quay vào đúng vị trí, xong xuyên các đinh lên vỏ xương lành, có thể bất động hay cho cử động sớm.

Nhóm ghim 2 đinh và bột cho kết tốt hơn.

## 5.3. Cố định ngoài

Có dùng cho gãy không vững đầu dưới xương quay, nhờ có lực ép nên vững, đỡ bị di lệch thứ phát.

Năm 1980, thông báo có nhiều biến chứng khi cố định ngoài, bao gồm:

- Có vấn đề liên quan đến đinh
- Cứng ngón tay, cứng cổ tay
- Khó giữ kết quả khá

Khi đặt cố định ngoài, rạch da nhỏ cho phép tránh gân, tránh thần kinh nông.

Khi nắn, chú ý để đầu dưới nghiêng về phía gan tay, rồi ghim đinh, xong lắp cố định ngoài.

Dùng ghép xương khi có khuyết ở hành xương và đảm bảo diện khớp vào đúng, liền xương nhanh và sau 3 tuần lấy bỏ cố định ngoài, không bị mất kết quả giải phẫu, không để cố định ngoài lâu quá sợ tác hại. Một số kết quả tốt với cố định ngoài 6 - 8 tuần. Tối đa chỉ nên 8 tuần.

Đối với gãy còn ngoài khớp 6 - 10 mm nên cố định ngoài không qua khớp.

**5.4. Mổ nhỏ và cố định trong:** Đường rạch mổ khớp nhỏ, nâng miếng gãy đảm bảo diện khớp, khi cần, có ghép xương. Giảm được cứng khớp sau mổ.

## 5.5. Nắn nhờ soi khớp

*Có ưu điểm:* Thấy rõ chỗ khớp bị khớp khênh, xương vụn rời cần rửa hút, cắt bớt mảnh phần mềm bị bong, xác định diện khớp không khớp khênh.

Gần đây, biết dây chùng xơ sụn dentata bị rách ở 30 - 45% ca, dây chằng thuyền nguyệt bị rách ở 25% ca, dây chằng nguyệt tháp bị rách ở 10% ca.



## 5.6. Mổ nắn và cố định trong

Nhiều tác giả thấy một số kiểu gãy điều trị tốt với mổ nắn cố định trong.

Ví dụ: Gãy Menlon kiểu 4 (với mảnh trước trong di lệch và xoay), gãy Barton di lệch, gãy Smith nhiều mảnh ở cả 2 khớp quay cổ tay và khớp quay trụ dưới và gãy do năng lượng cao (AO kiểu 3, Menlon kiểu 5, Fernandez kiểu phối hợp)

Mảnh phía trước, phía gan tay, di lệch được cố định với nẹp cỡ nhỏ 2,7 mm, xong rạch thêm phía mu tay để lập lại diện khớp và ghép xương. Thường cần cố định ngoài. Gãy nhiều mảnh mổ vào phía trước, cố định với nẹp chữ T. Keating có 79 ca gãy điều trị với nẹp phía trước, có 40,5% biến chứng, 28% can lệch.

Jupiter có 49 ca gãy nội khớp phía trước, điều trị với nẹp vít, kết quả chung khá.

Kết quả xấu do đầu dưới nghiêng ra sau và viêm khớp, khi theo dõi gãy do năng lượng cao, mổ vào theo nơi bị di lệch nhiều, đặt nẹp cố định ngoài và ghép xương.

Gần đây, hay đặt nẹp phía mu tay, dùng vít nhỏ 2,4 mm và đinh Kirschner 1,8 mm cho mảnh nhỏ thấu khớp. Có vấn đề đứt gân, gãy nẹp.

Nẹp mới gắn dây với mũ vít chìm cho kết quả tốt 95%, nẹp cho phép cử động sớm song hay phải lấy sớm vì kích thích gân và lộ nẹp. Nên diện khớp vỡ nhiều quá 5 mảnh thì khó sắp xếp. Một số yêu cầu sớm hàn khớp toàn phần, một phần.

## 5.7. Ghép xương

Chỉ định ghép xương khi phải nâng diện khớp bị khấp khểnh quá 5 mm, khi bị gãy vụn ở hành xương, khi bị mổ để lại chỗ khuyết ở hành xương, khi xương quay bị ngán nhiều.

Ghép xương giúp đỡ bị sập xương, giúp nhanh liền xương, cho ghép sớm lấy bỏ cố định ngoài.

Gần đây, có nhồi xi măng xương phosphat calci, sẽ mở rộng trong tương lai.

## 5.8. Giúp liền xương nhanh

Dùng siêu âm cường độ thấp, thường không nhiệt có xung, để giúp liền xương nhanh, song giá đắt 3500 USD.

## 5.9. Tổn thương phối hợp

Sau gãy đầu dưới xương quay liền rồi, hay kêu đau cổ tay bên trụ, có lẽ do không vững ở khớp quay trụ dưới vì:

- Rách dây chằng tam giác sợi sụn
- Gãy bong mỏm châm trụ

Cần phải khâu lại dây chằng tam giác sợi sụn. Ekenstam chỉ cần bất động.

Mỏm châm trụ bị gãy ở nền và không liền rất phổ biến, không liền, phì đại, nên cắt bỏ.

Ở chấn thương nặng hay kèm xương thuyền. Đa số là lành và vững. Nếu gãy xương thuyền di lệch nên mổ sớm và cố định để tập sớm.

Rách dây chằng thuyền - nguyệt nên mổ khâu.

## 6. CÁC BIẾN CHỨNG

### 6.1. Can lệch

Sau gãy dưới đầu xương quay, phổ biến nhất là bị can lệch, ở bệnh nhân hoạt động nhiều thì có nhiều triệu chứng, chỉ định đục xương sửa trục ở đầu dưới xương quay và sửa ở đầu dưới xương trụ.

Mổ sớm thì tốt hơn mổ muộn, chỉ cần ghép xương xốp, thời gian mất lao động ngắn, kết quả thì khá hơn.

Bị ngán xương quay trên 10 - 12 mm rất khó điều trị, 50% bệnh nhân sau mổ ở xương quay đòi mổ ở xương trụ. Điều trị theo nhiều cách, có cách của Sauves - Kapandji

### 6.2. Khớp giả

Khớp giả đầu dưới xương quay rất hiếm gặp. Nếu khuyết trên 12 mm cần mổ cố định trong.

### 6.3. Bị thần kinh giữa

Sau gãy đầu dưới xương quay, một số bị chèn thần kinh giữa, xuất hiện sớm hay muộn.

Nếu liệt tiến triển có hội chứng chèn ép khoang, cần rạch cân cấp cứu.

Sau nắn và đặt nẹp không gây chèn ép mà liệt vẫn còn sau 24 - 48 giờ, chỉ định mổ cố định xương và rạch giải phóng cân trước ống cổ tay. Hay gặp hội chứng chèn ép ống cổ tay muộn, sau gãy đầu dưới xương quay, gặp rất phổ biến, nhất là khi có can lệch.

Điều trị rạch cân có kết quả.

### 6.4. Hội chứng khoang

Do chấn thương năng lượng cao, gây tàn phế nhiều, bị cả ở bàn tay lẫn cẳng tay. Simpson có 8 bệnh nhân chứng khoang sau 18 - 54 ngày, cần theo dõi sát bệnh nhân.

Thứ phát sau chèn ép khoang không điều trị là loạn dưỡng giao cảm do phản xạ, bị tàn phế kéo dài

*Lâm sàng:* đau dữ dội, vận mạch không ổn định, cẳng tay đổi màu, cứng khớp, 25% có biểu hiện sớm sau gãy.

### 6.5. Kết quả

Một nghiên cứu xa 10 năm thấy 62% bị kết quả kém là do loạn dưỡng giao cảm do phản xạ. Cần chẩn đoán sớm và điều trị sớm: phong bế đám rối sao, đám rối cánh tay, điều trị bàn tay tích cực, các thuốc.

Nếu có chèn ép thần kinh phải giải phóng.

# KỸ THUẬT MỔ Ở CỔ TAY

Nguyễn Đức Phúc

## 1. GÃY XƯƠNG Ở CỔ TAY

### 1.1. Gãy xương thuyền

Trong số tất cả các gãy xương ở vùng cổ tay thì gãy xương thuyền đứng thứ 2 sau gãy đầu dưới xương quay. Đa số gãy xương thuyền xảy ra ở nam giới, trẻ tuổi và hay bị gãy ở vùng eo xương thuyền. Ở trẻ em ít gặp, mà nếu bị gãy thì hay bị gãy ở 1/3 dưới xương thuyền.

Xương thuyền có thể bị gãy sau chổng bàn tay duỗi về phía sau có khi chỉ ngã nhẹ nhưng tiếp đó, thấy triệu chứng kéo dài.

**Chẩn đoán:** Xét tuổi bệnh nhân, cơ chế chấn thương và triệu chứng lâm sàng.

Cần X quang để xác định thương tổn. Nếu bệnh nhân kêu đau ở vùng hõm lồi, cần nghi ngờ có gãy xương thuyền, cho đến khi X quang không có gãy mới thôi.

Có đến 16 tư thế để chụp cổ tay, song cơ bản chỉ cần 4 tư thế, thẳng, nghiêng và 2 tư thế chéo.

Khi chụp thẳng, cần nắm bàn tay lại và đặt úp lên mặt hộp phim. Với tư thế này, cổ tay duỗi nhẹ ra sau và nền bàn tay nghiêng nhẹ về phía trụ; như vậy, trục dọc xương thuyền sẽ song song với tấm phim, chụp nghiêng để xem ổ gãy có di lệch theo trục không, xem cổ tay có vững không?

Nếu các phim này chưa thấy gì thì nên đặt nẹp bất động cổ tay và cho chụp lại sau 2 - 3 tuần. Vì chỗ gãy bị tiêu xương, nên khe gãy rộng ra, dễ phát hiện hơn.

- Ngoài ra khi khám, chú ý có sưng phần mềm ở phía mu của cổ tay.
- Còn một số kỹ thuật chẩn đoán khác như chụp có nhấp nháy phóng xạ, chụp cắt lớp ba chiều.

Chụp nhấp nháy phóng xạ tuy không đặc trưng song có giá trị cao. Nếu âm tính là xương không gãy. Nếu sau chấn thương chụp thấy có tập trung phóng xạ nên nghi đến gãy xương dù X quang không thấy gì rõ, cần cho bất động cổ tay 2 - 3 tuần và chụp lại X quang sau đó để kiểm tra điều trị. Khi bị gãy, cần bó bột bất động cổ bàn tay, luôn nhớ bất động ngón cái ở tư thế đối chiếu, chỉ cần bó ngón dưới khuỷu. Stewart (1954), với 436 ca gãy được điều trị bằng bó bột ngắn ôm ngón cái, liền xương 95%. Có người bất động đến trên khuỷu thấy liền xương nhanh hơn. Khi bó bột, để cẳng tay ngửa, bàn tay nghiêng trụ và cổ tay duỗi thêm ra phía mu tay. Khi bị chặm liền, cần bất động 3 - 4 tháng. Gần đây, đang nghiên cứu kích thích điện tại ổ gãy.

• **Gãy 1/3 giữa xương thuyền:** Đây là loại gãy xương thuyền phổ biến nhất và hay bị chặm liền, không liền. Vì thường sau gãy không xác định chẩn đoán được sớm.

– *Điều trị không mổ*: Nếu gãy không lệch, gãy ngang hay chéo, nhất là gãy mới, chỉ cần bó bột, ngấn dưới khuỷu. Nếu là gãy cũ quá 3 tuần, gãy không vững, nên bó bột lên trên khuỷu.

– *Gãy không liền*: Đa số thường có mổ, song đôi khi không có triệu chứng thì không cần điều trị gì. Đối với mổ khớp giả xương thuyền, hay ghép xương. Nếu có điều kiện, trước khi mổ nên thử kích thích điện.

– *Kích thích điện*: Cơ chế chưa rõ, song cách này có kết quả để điều trị khớp giả. Ví dụ Frykman điều trị 44 ca khớp giả cũ đã trên 6 tháng, cho kích thích điện từ bất động bột. Sau 4,3 tháng, liền xương 80%.

– *Điều trị mổ*: Chỉ định cho ca gãy mới, bị gấp góc, di lệch nhiều, nắn không được. Khi mổ, cố định với đinh Kirschner hay ốc vít Herbert. Nếu là gãy mới, không vụn nhiều mảnh, không cần ghép xương.

Chỉ định mổ cho mọi ca gãy cũ, chặm liền, không liền, có đau, loại này hay bị thoái hoá, có nang.

+ *Ghép xương*: Được Adams làm từ 1928, có thể dùng mảnh xương mào chày hay xương xóp kiểu Matti, mổ qua đường vào phía mu tay. Có khi phối hợp miếng ghép vỏ xương với vụn xương xóp cỡ 2 mm (kỹ thuật rusle 1980) thường mổ khi bất động bột hay kích thích điện không kết quả.

+ *Kỹ thuật mổ theo Russe*: Rạch dọc, dài 4 - 5 cm từ mỏm chàm quay, rạch theo bờ ngoài của gân cơ gấp cổ tay quay, rạch dọc bao khớp. Tạo một hốc xương tại khe khớp giả, đục lấy một mẫu xương xóp mào chày có kích thước thích hợp với hốc xương, trám vào hốc xương, ở cả hai bên khe khớp giả. Thường miếng ghép nằm vững trong hốc xương, không cần cố định, hoặc khi nào 2 phần xương thuyền kém vững quá, mới cần cố định bằng 2 đinh kirschner nằm song song theo trục dọc của xương. Khâu phục hồi dây chằng quay cổ tay, bó bột cố định thêm, bột dài đến trên khuỷu. Sau 7 ngày, thay bằng bột cẳng bàn tay, ôm ngón cái, để bột 6 tuần. Nếu ổ gãy kém vững quá thì làm bột ôm 3 ngón tay 1, 2, 3 trong 3 tuần đầu sau mổ.

Cộng lại, nên bất động 12 - 14 tuần. Có thể liền xương trên 90%. Trường hợp bị tiêu xương tại khe gãy thì dùng cửa rung cắt đoạn 2 đầu xương tại khe gãy, xong lấp kín khe hở với miếng ghép mào chày, cố định với 2 đinh Kirschner cỡ nhỏ.

#### • *Gãy 1/3 trên xương thuyền*

Việc cung cấp máu cho xương thuyền. Khi nghiên cứu về các lỗ ở xương cho mạch máu vào nuôi xương, Ololetz nhận thấy 13% không có lỗ nào cho mạch máu vào, có 30% chỉ có 1 lỗ ở phía trên eo xương thuyền, như vậy ông cho rằng 30% ca gãy ở 1/3 giữa xương thuyền sẽ không được cung cấp máu cho mảnh gãy phía trên (phía gốc chi), nên sẽ bị hoại tử vô mạch và ổ gãy không liền. Nơi gãy càng lên cao, điều này càng xảy ra. Nhiều nghiên cứu khác thấy mạch máu nuôi xương thuyền vào xương ở lỗ củ xương thuyền tại 1/3 dưới hay ở phía sau hoặc phía sau ngoài xương thuyền. Như vậy, cực trên xương thuyền là nơi bị thiếu máu nuôi, trái lại 2/3 dưới thì được tưới máu nuôi nhiều. Cực trên xương thuyền là 1 cấu trúc nằm nội khớp; tại đây xương chỉ có sụn trong hyalin bao phủ, và chỉ có một dây chằng quay thuyền sâu, không thấy có cung cấp máu độc lập, cho nên cực

trên dễ bị chết cũng như chỏm xương đùi sau gãy cổ xương đùi. Nếu không bị chết thì gãy cũng dễ bị không liền, dễ bị hoại tử vô mạch. Muốn liền xương gãy ở cực trên xương thuyền, cần bất động lâu hơn so với gãy ở 1/3 giữa, lâu thêm đến 6 - 11 tuần. Tỷ lệ bị hoại tử vô mạch ở cực trên xương thuyền là 14 - 39% ca.

**Điều trị:** Gãy mới có thể liền với bất động lâu và bột dài. Nếu quá 6 tháng không liền, có thể kích thích điện từ, nếu mảnh gãy  $\leq 30\%$  xương thuyền, có thông báo, sau khi kích thích điện 4, 3 tháng thì 67% khớp giả ở đây đã liền (nên dùng điện cực cắm vào da).

Nếu phải mổ, ví dụ cực trên to đến 1/3 xương thuyền, có thể ghép xương theo phương pháp Russe. Nếu cực trên nhỏ hơn và không chết có thể nhồi xương vụn theo Matti qua đường rạch phía sau. Có thể cố định với đinh kirschner đầu dưới xương thuyền, ghim vào xương bán nguyệt.

Nếu ổ gãy không liền, nếu mảnh gãy cực trên bé quá, hay bị hoại tử vô mạch, có thể lấy bỏ. Rồi thay bằng cực Silicon.

Gãy 1/3 dưới xương thuyền: Loại này ít gặp, nơi gãy có thể tại lồi củ hay tại 1/3 dưới.

Gãy lồi củ là loại gãy ngoại khớp thường vững, được tưới máu nuôi tốt dễ liền, chỉ cần làm bột ngắn ôm ngón cái 3 - 6 tuần. Đôi khi bị gãy dọc khó phát hiện, cần chụp cắt lớp vi tính. Nếu bị di lệch quá nên mổ đặt lại.

**1.2. Gãy xương tháp:** Thường kèm gãy các xương khác ở cổ tay - gãy xương tháp đơn thuần thì hiếm gặp, thường chỉ cần bó bột 4 - 6 tuần. Rất hiếm bị khớp giả. Chưa có thông báo nào về hoại tử vô mạch. Rất hiếm trật khớp xương tháp. Nếu bị trật khớp thì nắn kín hay mổ nắn.

**1.3. Gãy xương cả:** Thường thấy khi bị gãy phối hợp các thương tổn khác ở cổ tay.

Cũng có khi bị gãy đơn thuần ở thân hay cổ xương cả - Bohler tập hợp 826 thương tổn cổ tay từ 1926 - 1936, thì chỉ có 7 ca gãy xương cả chiếm 0,8%. Năm 1962, Adler tìm được 79 ca trong y văn và thêm 12 ca của bản thân. Đa số bị kèm các thương tổn khác ở cổ tay.

Có 1 loại gãy phối hợp bao gồm gãy cổ xương cả với mảnh trên xoay với gãy cổ xương thuyền. Theo Fenton, xương thuyền bị gãy trước, sau đó cổ xương cả mới bị gãy sau, chẩn đoán dễ bị bỏ sót.

Nếu phát hiện sớm trong 3,4 tuần đầu chỉ cần bó bột. Có khi phát hiện sau nhiều năm, cổ tay bị đau do hư khớp, cần mổ hàn khớp cổ tay.

**1.4. Gãy xương móc:** ở xương móc, có hai nơi hay bị gãy là thân và ở móc, bệnh nhân kêu đau ở cổ tay phía trụ, sưng tại chỗ ở mu bàn tay tương ứng với xương móc.

Phát hiện gãy là khó, cần CT giúp đỡ, có khi kèm gãy nền đốt bàn 5, chỉ cần bó bột 4 - 6 tuần. Khi nào bị di lệch nhiều mới mổ ghim đinh Kirschner.

**Gãy móc xương móc:** Dễ bỏ sót, nên nghĩ đến nó khi bệnh nhân kêu đau sâu không rõ rệt ở nửa cổ tay phía trong (phía trụ), thường gặp ở người chơi thể thao như quần vợt, bóng ném, chơi gôn, bị ngã chống tay ở mô út. Khám, ấn sâu

vào vùng móc xương móc thấy đau, nhất là ấn phía mu tay. Có khi bị liệt thần kinh trụ do chảy máu trong khoang Guyon, có ca kèm đứt gân gấp tại đây.

Cần xác định chẩn đoán bằng X quang, nên chụp ở tư thế bàn tay ngửa 45°, cổ tay nghiêng quay và bàn tay duỗi ra sau.

Chụp CT tại ống cổ tay rất tốt, cách điều trị thường là mổ cắt bỏ chỏm xương móc bị gãy.

**Kỹ thuật mổ:** Rạch tại gan tay phía trong tại khớp cổ tay - đốt bàn 5 theo vị trí của móc xương. Chú ý bảo vệ nhánh vận động của thần kinh trụ ngay tại móc này, cần đi sát dưới thần kinh trụ ngay tại móc này, cần đi sát dưới màng xương, cắt bỏ chỏm xương móc gãy; sau mổ, chỉ bất động ngắn

**1.5. Gãy xương thang:** ít gặp, thường kèm gãy đốt bàn 1 và đầu dưới xương quay, cơ chế chấn thương chưa rõ. Khám thấy căng đau và sưng nề tại chỗ, khi ấn phía trước hay phía sau, vào gân cơ dạng ngón cái, dưới mỏm châm quay chừng 1 cm. Cử động ngón tay cái thường bình thường, song kẹp đối chiếu ngón cái với ngón trở thường yếu. Đôi khi dấu hiệu chèn thần kinh giữa.

Với X quang sẽ xác định chẩn đoán nhất là tư thế Bett với khuỷu cao hơn hộp phim, ngón cái duỗi và dạng, bàn tay hơi sấp, mô út tựa nên hộp phim.

Điều trị: Đối với gãy không di lệch, gãy bong mẩu xương, làm bột ôm ngón cái 4 tuần - Khi bị gãy di lệch thường là gãy nội khớp, thấy rời ra 1 mẩu xương to, nên mổ đặt lại, ghim đinh Kirschner, cách này tốt hơn là cố định với vít nhỏ.

Nếu xương thang bị trật, thử nắn kín. Nếu không được thì mổ đặt lại ghim đinh Kirschner 3 - 4 tuần. Nếu bị trật quá lâu thì mổ cắt bỏ và thay bằng xương thang nhân tạo. Đối với gãy nội khớp thang - đốt bàn. Cần mổ hàn khớp - đốt bàn mổ lấy bỏ xương thang, lột phần mềm vào.

**2. BỆNH KIENBOCK:** Năm 1910 Kienbock mô tả bệnh nhiễm xương bán nguyệt mà nguyên nhân chưa thật rõ.

Với các thay đổi do thiếu máu nuôi.

**2.1. Nguyên nhân:** Có vấn đề về mạch máu nuôi sau chấn thương, sau đứt dây chằng, còn hay gặp sau gãy xương cổ tay.

Tuy vậy, sau tai nạn bị gãy trật hay bị trật xương cổ tay, có hậu quả là xương bán nguyệt có độ cản quang tăng lên. Không nên lẫn lộn tình trạng này với bệnh Kienbock.

**2.2. Lâm sàng:** Bệnh nhân thường trẻ tuổi, ví dụ có nghề phải cầm khoan rung, khoan xuống đất. Bệnh nhân kêu đau căng ở cổ tay, phía mu tay, ngang xương bán nguyệt, không có chấn thương lớn.

Bệnh nhân hạn chế cử động và sức nắm bàn tay bị yếu.

X quang ban đầu không thấy gì. Nên chụp CT 3 chiều, chụp nhấp nháy phóng xạ - sẽ thấy xương bán nguyệt có độ phóng xạ cao bất thường. Dần dần về sau xương bán nguyệt bị xơ hoá, bị mất dần độ cao, bị rời ra nhiều mảnh; sau đó các xương khác ở cổ tay bị xoay, bị dời chỗ. Có thể bị hư khớp cổ tay.

**2.3. Điều trị:** Vẫn chưa thống nhất. Một số mổ lấy bỏ xương bán nguyệt, thấy kết quả tốt; một số khác phản đối, Tajima theo dõi 80 bệnh nhân bị bệnh Kienbock trong 42 năm, thấy có mổ và không chưa có gì khác nhau.

Nếu mổ lấy bỏ xương bán nguyệt thì sẽ thay bằng miếng Vitallium Acrylic, Silastic. Silastic được ưa chuộng nhất.

### 3. TRẬT KHỚP VÀ MẤT VỮNG Ở CỔ TAY

**3.1. Nhắc lại về giải phẫu ở cổ tay,** nếu không tính xương dậu như 1 xương vùng thì có 7 xương lớn, xếp thành 2 hàng ngang, với xương thuyền như bắc cầu cho 2 hàng xương này.

Hàng dưới có xương thang, xương thê, xương cả và xương móc. Hàng trên có cực trên của xương thuyền, xương bán nguyệt và xương tháp. Như vậy, khớp cổ tay có 2 hàng khớp riêng biệt, hàng khớp quay - cổ tay và hàng khớp giữa cổ tay.

**3.2. Đặc điểm về thương tổn.** Khi bị chấn thương nặng ở cổ tay, các dây chằng nối các xương rất khó xác định khi mổ, kể cả khi có trật khớp tại cổ tay. Vì vậy, thực tế không thể mổ phục hồi dây chằng đứt.

**3.3. Lâm sàng.** Sau chấn thương nặng như ngã cao, tai nạn xe máy, vật dè nặng... hay bị trật nhiều khớp, làm cổ tay bị đau, mất vững. Xác định thương tổn với khám lâm sàng rất khó. Chỉ thấy sưng nề, vài ngày sau căng sưng to hơn. Do đau, bệnh nhân không dám cử động cổ tay. Khi khám, chú ý khám thần kinh giữa - thần kinh này bị thương tổn do chấn thương trực tiếp hoặc về sau, do sưng nề cổ tay. Khám đối chiếu ngón, khám cảm giác đầu ngón 2 và 3.

Chẩn đoán, X quang: yêu cầu chụp thẳng, nghiêng và chéo, trên phim nghiêng, chú ý xem xương cả hay bán nguyệt có bị xoay, bị trật.

#### • *Trật xương bán nguyệt ra trước*

Cách xử trí:

Gây mê phải cho mềm dẫn cơ hoàn toàn mới nắn vào được. Có thể gây mê toàn thân, tê tĩnh mạch, tê đám rối cánh tay đều được. Không được gây tê tại chỗ.

**Nắn.** Kéo lên tục 5 - 10 phút. Dùng rọ sắt ôm ngón tay hay dùng phương tiện cố định bàn - ngón tay để áo (phương tiện Weinberger). Ở cánh tay cho kéo ngược 5 - 7 kg, với khuỷu gấp 90°.

Khi bị trật cũ, Stevenson nêu kéo bằng tay 3 phút, không kết quả phải kéo liên tục qua xương liên 3 ngày. Kéo cho hở rộng khoảng cách giữa xương quay với xương cả. Khi nắn, nếu bề duỗi quá mức cổ tay, dễ gây liệt thần kinh giữa. Chú ý kéo giữa bàn tay - có khi kéo sấp bàn tay.

- Cách nắn như sau: Sau khi kéo liên tục 10 phút thì kéo bàn tay theo hướng dọc, vừa kéo duỗi bàn tay ra sau. Xong, dùng ngón cái đẩy xương bán nguyệt vào vị trí - Rồi từ từ để gấp cổ tay cho xương cả khít vào mặt lõm xương bán nguyệt. Sau đó, bất động 1 tuần với bàn tay gấp, thêm 2 tuần ở tư thế trung bình (Russell).

Nấn cấp cứu xong, cho bệnh nhân nằm viện theo dõi qua đêm, gác cao tay, theo dõi mạch máu, thần kinh. Có ít người bất động ngón. Sau một tuần cần chụp X quang kiểm tra. Tiếp đó, nên bó bột ngón ôm ngón cái, cộng 12 tuần.

Gắn dây sau nấn không bó bột, mà ghim đinh cố định dưới màng tăng sáng. Đinh 1,2 mm. Thêm nẹp bột để 8 tuần. Khi nấn không vào thì mổ nấn.

Rạch da phía sau, tránh mạch máu, vào xương bán nguyệt ở phía sau. Khi mổ, dọn sạch xơ giữa xương cả và xương bán nguyệt, kết hợp kéo tay để nấn vào.

Kiểm tra thêm xương thuyền, nếu bị trật nhẹ thì nấn vào. Có khi thêm đường rạch phía trước để giải phóng thần kinh giữa.

Có lẽ nên mổ nấn vào càng sớm càng hay. Cố định thêm với đinh Kirschner. Chú ý tránh nhánh vận động của thần kinh quay. Đinh Kirschner để 8 tuần.

Bột để cộng 12 tuần.

#### **4. BỊ NGẮN XƯƠNG QUAY VÀ BIẾN DẠNG MADELUNG**

Có nhiều nguyên nhân làm xương quay bị ngắn:

- Trẻ em bị chấn thương làm hỏng sụn phát triển đầu dưới xương quay.
- Tình trạng sau cắt bỏ chỏm xương quay hay thân xương quay, vì chấn thương, vì viêm nhiễm.
- Gãy can lệch. Ví dụ sau gãy Colles hay gãy thân xương quay, làm ngắn xương quay.

Khi khám do xương quay bị ngắn so với xương trụ, nên thấy bàn tay bị vẹo ra ngoài, sức nấn bàn tay yếu đi.

Nên mổ chữa.

Ở trẻ em, có thể hãm sụn phát triển đầu dưới xương trụ ở 2/3 dưới, đục ngang, đục chữ Z.

Kết hợp xương với nẹp vít. Nơi đục xương cách đầu dưới xương trụ chừng 3 - 4 cm. Dùng nẹp 4 lỗ là được. Có người thích nẹp nhiều lỗ hơn. Sau mổ, thêm nẹp bột 4 tuần. Liên xương sau 1,5 - 7 tháng. Đôi khi mổ lấy bỏ đầu dưới xương trụ (Darrach).

**5. GÃY ĐẦU DƯỚI XƯƠNG QUAY:** Rất hay gặp, nhất là ở người nhiều tuổi, thương tổn rất đa dạng:

Gãy đầu dưới xương quay chữ V. Gãy nửa sau nhiều mảnh đầu dưới xương quay, gãy lún ít di lệch. nhiều ca gãy nội khớp.

Khoảng 20% tổng số gãy đầu dưới xương quay là loại gãy ngang trên khớp chừng 3 cm, ngoại khớp, đầu dưới di lệch ra sau và ra ngoài. Loại gãy điển hình này có tên Pouteau (1783) và Colles (1814). Nay hay gọi là gãy Colles.

Tuy tiên lượng tốt, liền xương tốt, song có một số di chứng như hội chứng ống cổ tay (thần kinh giữa bị chèn ép), đứt gân, loại dưỡng do phản xạ giao cảm (Sudeck), đau do can lệch xương quay.



**Về giải phẫu:** Đầu dưới xương quay có 3 mặt khớp lõm: lõm xương thuyền, lõm xương bán nguyệt và mặt khớp với xương thuyền, chú ý đầu dưới quay thấp hơn đầu dưới xương trụ. Đường nối 2 đầu dưới tạo 1 góc nghiêng  $22^\circ$  so với đường chân trời, đầu dưới xương quay nghiêng ra phía (phía gan tay) là  $11^\circ$ .

Bình thường, cổ tay cử động rất tốt. Có thể gấp duỗi  $120^\circ$  và nghiêng quay, nghiêng trụ  $50^\circ$ , cẳng tay xoay gấp ngửa đến  $150^\circ$  tại khớp quay trụ dưới.

Khi truyền lực thì phần ngoài qua xương quay là 80%, còn phần trong qua xương trụ chỉ 20%.

Khi bị gãy đầu dưới xương quay, cần lập lại quan hệ bình thường nói trên.

### **Các loại gãy đầu dưới xương quay**

– Gãy Colles đã mô tả ở trên, tại ổ gãy phần sau xương quay hay có nhiều mảnh vụn.

– Gãy Barton đây là gãy sứt 1 góc đầu dưới xương quay thấu vào khớp.

– Gãy Smith là gãy ngang đầu dưới xương quay, cách mặt khớp chỉ 1,2 2,5 cm, song đầu dưới xương quay và cổ tay di lệch ra trước, ngược với gãy Colles.

**Thương tổn phối hợp:** Sau ngã chống tay, có thể có kèm thương tổn khác như trật vai, gãy khuỷu, gãy xương ở cổ, bàn tay, thương tổn thần kinh giữa, thương tổn mạch máu. Các thương tổn kèm theo này phức tạp hơn ổ gãy xương quay. Dù dấu hiệu thương tổn thần kinh giữa, cũng chỉ cần nắn cấp cứu xương gãy và theo dõi vài ngày sau sẽ hết triệu chứng.

**Điều trị:** Riêng với gãy đầu dưới xương quay có thể gây tê tại chỗ với xylocain 1%, không có thêm thuốc co mạch. Có ít người yêu cầu gây tê đám rối, gây mê v.v.. Cho treo tay bằng cách cho ôm rọ sắt vào ngón tay, ngón trỏ, ngón giữa thì sức nặng cánh tay sẽ kéo ngược lại. Treo tay 5 - 10 phút rồi ta dùng ngón cái ấn đầu dưới chỗ gãy vào chỗ cũ. Nắn xong, để yên tay bị treo, chụp X quang, kiểm tra bất động gấp cổ tay và sắp cẳng tay.

**Tư thế bất động:** Do bị di lệch thứ phát, nên thường bất động ở tư thế sửa chữa, giúp ổ gãy vững. Đó là tư thế Cotton - loder với cổ tay gấp và sắp nhiều ở cẳng tay - Bàn tay nghiêng trụ - gập đây, tư thế này có ý bỏ vì hay dọa chèn ép thần kinh giữa và bị cứng ngón, cứng cổ tay. Ngày nay, sau nắn Colles, đa số thầy thuốc chỉ để gấp nhẹ cổ tay và bàn tay nghiêng trụ, cẳng tay để ở tư thế trung bình, hay để hơi sắp nhẹ, Sarmiento lại nhấn mạnh cần bất động ngửa cẳng tay.

Milch, nếu nắn thì dễ giữ đúng vị trí sau nắn thì khó, nên làm bột đơn thuần không đủ mà thêm cố định ngoài, cố định trong. Làm bột tròn rạch dọc thì tốt hơn là làm nẹp bột.

Sau nắn, treo tay cao. Hết 2 tuần, làm bột tròn để cho đủ 8 tuần.

Năm 1929, Bohler là người đầu tiên ghim đinh sau nắn và bó bột thêm. Năm 1944 Roger Anderson dùng khung cố định ngoài. Ngày nay, vẫn phổ biến, nhất là khi đầu dưới xương quay bị vỡ làm nhiều mảnh, gãy không vững. Còn có nhiều cách điều trị khác như ghim qua da, Vít ép, nẹp ép, đinh rush, nẹp vít. Ngày nay, nhiều nơi vẫn mổ nẹp vít khi gãy không vững, song còn có mảnh to. Sau mổ, sớm bỏ bất động.

### **Kỹ thuật mổ:**

– Khi mổ theo AO - rạch da, vào theo đường phía trước, vì ở phía trước, chỉ cần dùng kẹp ngắn hơn, kẹp được nhiều phần mềm che phủ. Ít bị dính gân sau mổ.

– Cố định ngoài: Mổ nắn mảnh gãy, ghim 2 đinh Kirschner cố định, nhồi xương xóp vào hốc xương. Cố định ngoài với 4 cọc xuyên vào thân đốt bàn tay và xương quay.

Yêu cầu sau nắn: Chấp nhận ngắn xương quay 2 mm, đầu dưới xương quay phải nhìn ra trước gan tay  $15^\circ$ , không được khép khiêng tại khớp quay - cổ tay và tại khớp quay - trụ dưới. Nếu không đạt yêu cầu, nên mổ nắn, khi đầu dưới xương quay bị vụn quá, nên cố định ngoài.

– Đối với gãy Smith - có đầu dưới xương quay bị di lệch ra trước. Thử nắn kín và bó bột, nếu không đạt thì cố định trong với mổ.

Nên rạch vào phía trước, nên dùng kẹp vít. Cố định với vít ép các mảnh gãy hay ghim đinh cho gãy Barton.

**6. GÃY LÚN ĐẦU DƯỚI XƯƠNG QUAY:** Loại gãy lún này do lực nặng đè theo trục dọc xương quay, làm xương thuyền bị lún vào hố nguyệt, đầu dưới xương quay - thường chỉ bị lún ở phía sau.

Nên mổ, rạch phía sau mu cổ tay, nâng cao mảnh lún lên, cố định với đinh Kirschner; sau khi nâng cao mảnh lún, chỗ khuyết xương được lấp đầy với xương ghép. Hiếm khi phải cố định với đinh Kirschner. Mảnh xương ghép độn dưới đủ nâng cao mảnh xương lún.

### **7. CÁC BIẾN CHỨNG CỦA GÃY ĐẦU DƯỚI XƯƠNG QUAY**

Đa số gãy đầu dưới xương quay có kết quả tương đối khá, song tỷ lệ biến chứng vẫn cao. Nhất là đối với gãy nội khớp, đường gãy thấu khớp quay cổ tay, thấu khớp quay trụ dưới.

Cooney tập hợp 565 ca gãy vùng này thấy bị biến chứng 31%. Gartland thấy loại này điều trị có kết quả tốt bất ngờ, thế mà kết quả kém vẫn là 31,7 %.

Bacorn tập hợp 2132 ca gãy Colles ở New York, thấy chỉ có 2,9% là yên ổn, còn đến 14% bị mất cơ năng bàn tay lâu dài, dù tuổi bệnh nhân bao nhiêu, dù điều trị cách gì, dù độ nặng của ổ gãy ra sao?

Các biến chứng do gãy Colles là bệnh lý thần kinh, thoái hoá khớp quay - cổ tay, thoái hoá khớp quay - trụ dưới, can lệch, không liền đứt gân, loạn dưỡng giao cảm do phản xạ, cứng ngón tay, thiếu máu nuôi cơ Volkmann. Tóm lại, khi bắt đầu điều trị loại gãy này, cần tích cực can thiệp hơn nữa.

**Chèn ép thần kinh giữa cấp tính.** Cần phải nắn cấp cứu ổ gãy, song nếu chỉ nắn gãy xương đơn thuần, thì hiếm khi thần kinh liệt được hồi phục hoàn toàn.

**Loạn dưỡng giao cảm do phản xạ.** Loại này khá hay gặp với gãy đầu dưới xương quay. Dấu hiệu báo động là đau bất thường, ngón tay bị cứng, tê, cần đặt kẹp bất động sớm cho khỏi đau. Có khi phải bỏ băng, bỏ bột cho khỏi bị chèn

ép. Bàn tay sưng nề cần gác cao, cần điều trị cho bàn tay. Nếu bị liệt thần kinh giữa, cần sớm giải phóng. Có khi cần phong bế thần kinh giao cảm.

**Khớp giả:** Rất hiếm song vẫn có và có triệu chứng. Trái lại, gãy đầu dưới xương quay kèm gãy mỏm châm trụ với ổ gãy mỏm châm không liền thì khá phổ biến, song ít khi có triệu chứng. Khi bị khớp giả ở đầu dưới xương quay cần cố định trong vũng, kèm ghép xương. Nếu gãy mỏm châm trụ mà đau thì mổ lấy bỏ. Khi mảnh gãy to quá, cần mổ cố định trong.

**Can lệch:** Cấp cứu nắn gãy không khó, xong giữ vững kết quả nắn là rất quan trọng. Can lệch đầu dưới xương quay rất phổ biến. Nhiều ca tưởng không có triệu chứng, song khám kỹ sẽ phát hiện được: đau ở cổ tay, đau khớp quay - cổ tay, khớp quay hay trụ - cổ tay.

Để điều trị can lệch đầu dưới xương quay có thể cắt bỏ đầu dưới xương trụ, hay đục sửa chữa chỗ can lệch xương quay, hay làm cả 2.

Ở người già có thể cắt bỏ đầu dưới xương trụ (thủ thuật Darrach) hay cắt bỏ 1 phần đầu dưới xương trụ, rồi lót cân vào (Bowers).

Ở người trẻ cũng có chỉ định khi bị mất cơ năng, khi hình thức xấu.

## 8. ĐIỀU TRỊ GÃY ĐẦU DƯỚI XƯƠNG QUAY Ở TRẺ EM

Ở trẻ em rất phổ biến kiểu gãy bong sụn tiếp đầu dưới xương quay. Loại này chiếm 50% tất cả bong sụn tiếp. Thường ở trẻ 6 - 10 tuổi. Thường bị kiểu II theo phân loại Salter- Harris. Cần nắn nhẹ nhàng và bất động bột dài lên trên khuỷu 4 - 6 tuần.

Nếu nắn không đạt, không nên nắn lại nhiều lần, sẽ làm hỏng sụn phát triển, mà thường để cho cơ thể tự chữa ổ gãy, cơ năng thường tốt.

Nếu bị gãy bong kiểu I, II và V theo Salter - Harris, khi bị hàn sụn phát triển thì ta có các cách điều trị sau: Hàn sụn đầu dưới xương trụ, đục xương đầu dưới xương quay cắt bỏ cấu xương nơi bị hàn sụn, nhồi cục mỡ vào chỗ khuyết.

Chỉ định điều trị tùy theo yêu cầu của bệnh nhân về hình thức và cơ năng. Song cần biết là khi bị thương tổn sụn phát triển, sau này còn tiếp tục biến dạng và còn cần sửa chữa nữa.

# GÃY TRẬT CỔ TAY

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Cần hiểu về khớp cổ tay và về quan hệ giải phẫu để dễ hiểu hơn về thương tổn cổ tay và ảnh hưởng đến cơ năng bàn tay. Đa số các gãy trật cổ tay, nếu không chẩn đoán và điều trị đúng thì thường không vững và làm cho chức năng kém nên phải mổ. Một số ca bị thương tổn đơn thuần ở các dây chằng cổ tay bên quay, làm cổ tay mất vững. Ở 1 trong 3 hướng là nghiêng trụ duỗi cổ tay và gấp cổ tay. Khi chỉ bị trật khớp đơn thuần, không kèm gãy xương thì hiếm gặp và thường tự nhiên được nắn vào, làm cho chẩn đoán và điều trị khó khăn.

Ở cổ tay hay gặp thương tổn phối hợp là gãy cổ tay kèm rách dây chằng, cần chẩn đoán sớm và điều trị phù hợp.

## 2. GIẢI PHẪU

Khớp cổ tay được tạo thành nhờ các xương cổ tay, các dây chằng ngoại lai (từ phía quay cổ tay) và nội tại (từ xương cổ tay đến xương cổ tay). Cấu tạo giải phẫu này cho phép các động tác gấp duỗi, nghiêng quay, nghiêng trụ và sấp ngửa, các gân và dây chằng ngoại lai giữ cho cổ tay có tư thế bình thường, ngăn ngừa di lệch phía trụ và di lệch phía gan tay.

Các dây chằng nội tại là nguồn cung cấp máu cho xương cổ tay và giữ cho xương cổ tay thẳng bằng khi cử động. Khi bị đứt 1 hay nhiều gân và dây chằng ngoại lai và nội tại sẽ làm cho cổ tay mất vững. Rách dây chằng thuyền - nguyệt thì xương nguyệt sẽ theo với xương tháp, làm cổ tay bị mất vững khi duỗi. Rách dây chằng nguyệt tháp sẽ làm cho xương nguyệt đi theo xương thuyền ở tư thế gấp làm cho cổ tay bị mất vững khi gấp. Đó là 2 loại mất vững phổ biến nhất ở cổ tay cấp tính và mãn tính.

## 3. TRẬT KHỚP

### 3.1. Thương tổn dây chằng

#### 3.1.1. Phân loại

Cơ chế phổ biến nhất là lực gậy duỗi quá mức ở cổ tay. Johnson nhấn mạnh cơ chế này làm rách lần lượt các dây chằng và trật thuyền nguyệt, rồi đến nguyệt cả, rồi đến nguyệt tháp. Các dây chằng rách hết, xương nguyệt thì vẫn ở tư thế giải phẫu, còn các xương cổ tay thì bị trật ra phía mu. Có khi xương nguyệt bị trật ra phía gan tay còn các xương khác của cổ tay thì được nắn vào chỗ cũ.

Thương tổn ở cung nhỏ là rách đứt các dây chằng, thương tổn ở cung to là gãy mỏm châm quay, gãy xương thuyền, xương cả, xương tháp. Có thể bị gãy cả cung nhỏ lẫn cung lớn, phổ biến nhất là trật quanh xương nguyệt qua xương thuyền.

Về thương tổn trật cổ tay theo hướng dọc thì có 4 loại thương tổn:

- Trật theo trục quay
- Trật theo trục trụ
- Trật trục quay trụ, chỉ còn đốt bàn nguyên vẹn
- Trật trụ thấp, ít gặp

Trật cổ tay theo hướng dọc thường tổn dập nát, bị đứt rách phần mềm.

### **3.1.2. Khám lâm sàng và X quang**

Cần khám chính xác cổ tay, thường thấy sưng chỗ đụng dập. Sờ nắn mu tay thấy chỗ đứt, dây chằng bị căng đau nhất. Biến dạng kinh điển của cổ tay trật ra phía mu là biến dạng hình lưng đĩa, biến dạng rõ ràng ở trật quanh xương nguyệt, trật qua xương thuyền. Khi xương nguyệt trật chèn ép thần kinh giữa, dấu hiệu thần kinh sẽ rõ ràng. Cần khám kỹ mạch máu, xem tưới máu nuôi bàn tay có tốt không?

Với X quang thông thường thì phim nghiêng rõ nhất, cần quan sát kỹ xương quay, xương nguyệt, xương cẳng, và đốt bàn 3. Phim thẳng khó đánh giá vì các xương nhỏ chồng lên nhau. Với gãy ản và các thương tổn dây chằng, cần CT và cộng hưởng từ.

### **3.2. Trật thuyền nguyệt**

Trật do thương tổn dây chằng, đây là loại trật phổ biến nhất và thương tổn dây chằng đáng kể nhất cổ tay. Dấu hiệu kinh điển trên X quang là rộng khe khớp giữa xương thuyền và xương nguyệt, gọi là dấu hiệu Terry Thommas. Khám lâm sàng thấy xương nguyệt bị di động bất thường, song trong cấp cứu thì khó khám. Thương tổn dưới 4 tuần thì gọi là cấp cứu, nếu bị trật thuyền dưới 4 tuần thì mổ phục hồi dây chằng có lẽ là cách điều trị được ưa chọn.

Chỉ định mổ khi góc thuyền nguyệt  $> 60^\circ$ , góc nguyệt cẳng  $> 15^\circ$  và khe hở thuyền nguyệt trên 3 mm. Nguyên tắc phục hồi dây chằng là bọc lộ phía sau cổ tay, nắn khớp trật rồi dùng Kirschner nhỏ làm đòn bẩy, sau đó tái tạo các dây chằng bằng các lỗ khoan vào xương. Trong khi chờ các dây chằng liền, cần dùng đinh Kirschner giữ tạm vị trí các xương.

Bất động bằng ôm ngón cái 8 - 12 tuần tùy độ nặng thương tổn. Sau đó, rút các đinh Kirschner và bắt đầu tập vật lý trị liệu. Nếu bị mất vững mãn tính thứ phát sau trật thuyền - nguyệt thì thường đòi hỏi phải mổ lớn cẳng tay hay làm hàn khớp khu trú hay làm hàn khớp cổ tay.

### **3.3. Trật nguyệt - thấp**

Có thể bị đơn thuần hay là bộ phận của trật khớp quanh nguyệt. Khớp nguyệt thấp thường vững hơn là khớp thuyền nguyệt và chẩn đoán trật khớp nguyệt thấp khó hơn là trật khớp thuyền nguyệt, khám thấy căng ở phía mu tay, chẩn đoán X quang rất khó vì các thay đổi góc là ít. Có khi cần chụp cổ tay (với thuốc) hay cần soi khớp cổ tay.

Khi bị trật nguyệt - tháp cấp tính với biến dạng ít, thì điều trị với bó bột sẽ đỡ. Nếu di lệch nhiều thì nắn kín rồi cố định trong, khi cần mổ nắn thì mổ tái tạo dây chằng liên cốt tương tự như tái tạo thuyền nguyệt. Dùng vạt bao khớp để tăng cường nhờ đường rạch phía sau cổ tay.

### **3.4. Trật quanh nguyệt và gãy trật**

Hỏi cơ chế, thường là bị duỗi quá mức ở cổ tay, khám đau sưng biến dạng kéo dài. Có khi bị thương tổn thần kinh cấp cứu, bị động mạch, bị gân.

Cần chụp X quang thẳng nghiêng để xác định thương tổn phần mềm và xương, đôi khi kéo rồi chụp cho rõ hơn chỗ gãy.

Thường có thể nắn kín song khó giữ đúng vị trí lâu dài. Do vậy, 75% trường hợp là cần mổ nắn và cố định trong, thường mổ vào 2 đường:

- Đường phía trước gan tay để phục hồi các dây chằng ở phía gan tay.
- Đường phía sau phục hồi các dây chằng thuyền - nguyệt và nguyệt tháp và chữa thương tổn xương.

Nếu bị gãy ngang xương thuyền thì cần mổ cố định xương thuyền với nẹp vít ép qua đường rạch phía trước. Trong khi chờ cho dây chằng liền thì dùng đinh Kirschner cố định tạm thời xương bị thương tổn.

### **3.5. Kết quả**

Dù có điều trị tốt song trật thuyền, nguyệt tháp, trật quanh nguyệt và gãy trật thường làm hỏng cổ tay. Đến 50% bệnh nhân bị trật quanh nguyệt về sau bị viêm khớp. Rồi thương tổn thần kinh cũng làm cho kết quả kém đi.

## **4. GÃY CỔ TAY**

Phổ biến nhất ở gãy cổ tay là gãy xương thuyền, xương thuyền được xem là phần của ngón cái kéo dài lên trên, về cơ học thì ảnh hưởng đến 2 hàng tụ cốt cổ tay trên dưới.

Do đó, xương thuyền rất hay bị thương tổn và khi gãy thì ảnh hưởng cơ năng toàn cổ tay. Có 2 cơ chế chính là nén ép và cong duỗi quá mức, lực nén ép làm gãy xương thuyền không di lệch, còn lực cong duỗi làm gãy xương thuyền di lệch. Khi có di lệch, ổ gãy mở góc ở phía mu tay và bị cấp tính.

Phân loại gãy xương thuyền dựa vào độ vững và vào vị trí giải phẫu.

Gãy không lệch thường vững, gãy lệch thường không vững, gãy không vững thì khó liền xương.

Gãy được chia theo vị trí:

- Gãy lồi củ, lành 4 - 6 tuần
- Gãy 1/3 dưới, cần 10 - 12 tuần
- Gãy 1/3 trên 12 - 20 tuần

Khác biệt về liền xương liên quan đến cung cấp máu cho xương thuyền được Gelberman mô tả. Cung cấp máu chính cho xương thuyền là các nhánh xương

thuyền từ động mạch quay vào xương thuyền, từ phía mu tay và cung cấp máu cho 78% xương thuyền, kể cả ở đầu trên. Nguồn thứ 2 là các mạch máu lồi củ xương thuyền, tưới cho 30% xương.

Nếu gãy ở eo ở 1/3 trên khi xương trên liền sẽ được tưới máu nuôi trở lại, nếu điều trị đúng 100% gãy lồi củ và 1/3 dưới xương thuyền sẽ lành. Gãy qua eo xương thuyền chỉ lành 80 - 90% còn gãy ở đầu trên chỉ lành 60 - 70%. Cũng vậy, gãy có mảnh rời tỷ lệ liền xương hay bệnh Kienbock.

Gãy xương thang thường kèm các thương tổn khác, gãy xương cẳng thường kèm gãy quanh xương nguyệt, gãy xương đơn độc xương cẳng rất hiếm.

#### **4.1. Lâm sàng và X quang**

Lâm sàng thấy sưng đau, gãy thì thấy biến dạng rõ, song đa số phát hiện nhờ X quang. Gãy xương thuyền trên phim X quang gọi là di lệch > 1 mm đó là gãy không vững, còn thấy xương thuyền bị gấp góc > 45° hay bị khớp giả, bị sụn xương thuyền.

Ngoài tư thế thẳng nghiêng, còn cần tư thế riêng cho xương thuyền để làm rõ chỗ gãy xương thuyền.

Nếu X quang không rõ gãy, điều trị dựa vào cẳng đau xương thuyền, nhất là hõm lồi. Bất động 10 - 14 ngày còn đau, cần chụp CT cộng hưởng từ để phát hiện chỗ gãy xương

#### **4.2. Điều trị**

Gãy xương thuyền không lệch, cho bất động bột, đang thảo luận bột dài bột ngắn, bột có bó ôm ngón cái không?

Nói chung, tối thiểu phải bất động cổ tay 6 tuần. Tư thế trung bình giữa gấp duỗi cổ tay và nghiêng nhẹ sang trụ. Nếu gãy không lệch, vững, thì 95% là liền xương.

Gãy xương thuyền di lệch thì mổ nắn và cố định trong. Rạch phía gan tay vít có sức ép. Sau mổ, bột ngắn cẳng bàn tay ôm ngón cái 2 - 3 tuần.

Điều trị các loại gãy cổ tay khác cũng vậy, gãy không lệch thì bất động bột, gãy có lệch thì mổ nắn cố định trong với đinh Kirschner hay với vít có sức ép.

# KỸ THUẬT MỔ Ở BÀN TAY

Nguyễn Đức Phúc

## 1. NHỮNG NGUYÊN TẮC CHUNG

Năm 1921, Sterling Bunnell đã nêu vai trò quan trọng của kỹ thuật không chấn thương khi mổ bàn tay. Cần mổ theo thứ tự ưu tiên gì khi hồi phục vết thương bàn tay? đó là:

- 1) Da
- 2) Xương và thần kinh
- 3) Khớp
- 4) Gân

**Số 1:** Ưu tiên, số 1 là làm lành da, chứ không phải cần vết thương hết bị nhiễm trùng.

**Số 2:** Tiếp đó phải lo sớm khâu hay ghép thần kinh, vì:

- 1) Để muộn sẽ mất khả năng phục hồi cảm giác.
- 2) Các cơ đặc biệt được chi phối thần kinh trở lại, sẽ rất cần thiết để phục hồi gân.
- 3) Phục hồi cảm giác ở bàn tay là quan trọng nhất cho chức năng bàn tay.
- 4) Phục hồi cảm giác đòi hỏi thời gian lâu nhất cho kết quả cuối cùng.

Rồi xương phải vững trước khi phục hồi khớp, gân. mà khi cố định xương bên trong, hay ghép xương vì khuyết xương, thì sau mổ phải bất động, không thể cùng làm với các thủ thuật đòi hỏi cử động sớm các khớp lân cận.

**Số 3:** Trước khi chuyển gân, ghép gân thì các khớp do cơ gân này chi phối phải càng mềm càng tốt. Muốn thế phải tập cho mềm khớp, cần đặt các nẹp động. Nếu khớp vẫn bị cứng thì phải lo mổ cho mềm khớp đã.

**Số 4:** Cuối cùng là phục hồi cử động chủ động của khớp bằng chuyển gân, ghép gân. Không thể vừa khâu gân lại vừa gỡ dính gân. Vì một đằng thì ít nhất phải có ít nhiều bất động, một đằng lại phải tập cử động chủ động.

Giữa 4 điều nói trên, cách nhau bao lâu thì khó nói. Nói chung, cách nhau chừng 3 tháng.

Khái niệm "Cân bằng về tổ chức" theo Steindler là quan trọng. Nghĩa là phần mềm hết xơ cứng, vết thương hết phản ứng, khớp mềm, sẹo mềm. Dựa vào đó mà quyết định thời điểm cần mổ phục hồi. Bệnh nhân và thầy thuốc đều muốn cho bàn tay trở lại bình thường, song không thể có điều đó. Người mổ cần nhớ: "Kẻ thù của tốt là muốn tốt hơn", cho nên khi quyết định mổ cho bàn tay, cần "làm cái gì cần, chứ không phải là làm cái gì có thể"



## 2. KẾ HOẠCH MỔ

Cần cẩn thận. Nên tránh làm nhiều thủ thuật một lúc, làm cho thời gian garô và thời gian mổ phải kéo dài, nên tránh những thủ thuật có yêu cầu phục hồi chức năng trái ngược. Ví dụ: Đục xương ở đốt ngón và cắt bỏ ở khớp lân cận. Khi mổ phải tính sao cho thời gian garô ngắn bớt. Khi gỡ gân chẳng hạn, phẫu thuật viên phải biết tái tạo một dây chằng.

## 3. SÁT TRÙNG, TRẢI KHĂN MỔ

Cần làm theo cách quen thuộc của cơ sở. Tuy có nhiều cách khác nhau, song không có cách nào là tốt nhất.

- Cần sát trùng iod tức thì song khô nhanh và hiệu quả, kém dài lâu. - Cồn 95o tốt hơn cồn 75% vì da ẩm pha loãng ra.

## 2. GÂY TÊ VÀ GÂY MÊ

**4.1 Gây tê vùng:** Khi mổ chi trên, nên gây tê vùng.

- Có lợi cho bệnh nhân khi có bệnh toàn thân.
- Làm mất đau, gây dẫn mạch chi, ngăn ngừa tổ chức bị thiếu ôxy.
- Không sợ dạ dày, không sợ nôn trào ngược.
- Gây tê đám rối cánh tay làm tốt cho bệnh nhân ngoại trú.
- Tránh các biến chứng sau mê toàn thân như nôn, xẹp phổi, li bì.
- Đa số bệnh nhân về được bệnh phòng, không cần hậu phẫu đặc biệt.
- Bệnh nhân tỉnh, hợp lý bệnh nhân không thích mê.
- Có thể không đau kéo dài sau mổ với thuốc tê riêng.

*Nhược điểm:*

- Phải chờ lâu cho đến khi mổ được.
- Tỷ lệ còn đau cao, phải gây mê.
- Có thể có biến chứng thần kinh.
- Bệnh nhân tỉnh, lo sợ, nghe trao đổi chuyên môn.

*Ưu điểm:*

Trước mổ, phải tiếp xúc với bệnh nhân, giải thích thủ thuật. Bệnh nhân phải đồng ý mới làm, bệnh nhân bé, cần trao đổi với cha mẹ bệnh nhân.

• **Tiền mê:** Cho bệnh nhân trẻ khoẻ.

Morphin 0,1 mg/kg nặng

Dimédrol 1mg/kg

Valium 0,15 - 0,2 mg/kg

Tiêm bắp hay uống 1 giờ trước. Bệnh nhân già tránh cho Scopolamin vì khô mắt, kích thích. Có thể cho atropin tĩnh mạch khi gây tê vùng, cần có người hồi sức bên cạnh để cấp cứu biến chứng, cần máy thở, am bu, ống nội khí quản, đèn soi thanh quản, máy hút, thuốc Diazepam, epinephrin, atropin, gây tê vùng theo nguyên tắc vô khuẩn, sát trùng mang găng.

• **Xử trí trong mổ:** Bệnh nhân nằm lâu, mỏi, khó chịu, nên tê, cho lưng, gối hơi gấp. Gây tê xong, phải chờ 20 phút cho thuốc có tác dụng. Khi cần cho thêm thuốc êm dịu: Diazepam, Fentanyl, Thiopental 0,6% hay cho NO trộn oxy 50 - 50 hay 60 - 40 cho nhiều quá, sẽ kém thở và tắc đường thở.

• **Thuốc tê:** Có 2 nhóm: Ester và Amide.

- Ester có cocaine, novocaine.

- Amide có xylocaine, marcaine.

Ester được thủy phân rất nhanh, thuốc tê tốt cho phụ nữ có thai là chlorprocaine.

**Bị dị ứng hiếm gặp:** Kiểu phế vị - phế vị - chú ý bệnh nhân có tiền sử - ngứa - cần thử ững nội bì.

**Được lý:** Các ester được pseudocholinesterase ở huyết tương phân huỷ. Các amide được chuyển hoá ở tế bào gan 85 - 90% bupivacain chuyển thành proteine, còn lidocain trong máu chỉ chuyển hoá 65%, bupivacaine rất được ưa chuộng trong sản khoa. Chất chuyển hoá được thải qua thận.

Các thuốc thông thường là:

Novocain phong bế 0, 75%, phong bế thần kinh 1 - 2%, liều tối đa 8 - 11 mg/kg, tác dụng 1,5 - 3 giờ.

- Bupivacain (marcaine): Phong bế 0,25%, phong bế thần kinh 0,25 - 0,5mg%, liều tối đa 2,5 - 3,5 mg/kg.

Tác dụng trung bình 3 - 10 giờ.

• **Dấu hiệu nhiễm độc** do tiêm tĩnh mạch dùng quá liều. co giật lả, xảy ra chừng 20 phút sau tiêm. Biểu hiện nhưc đầu, nghe như có chuông rung, tê lưỡi, mờ, giật cơ mắt. Có thể bị co giật tức thì, ngừng thở do nhiễm độc trung tâm hô hấp, tim chậm, dẫn mạch, huyết áp tụt.

**Xử trí:** Khi bị co giật cần đảm bảo đường thở, cho tăng thông khí và oxy cho giảm PaCO<sub>2</sub>. Cho liều từ 2,5 mg diazepam tĩnh mạch, cho 50 - 100 mg pentothal.

**Kỹ thuật gây tê vùng:** có nhiều cách gây tê vùng. Gây mê đám rối, phong bế thần kinh ở khuỷu,, ở cổ tay, phong bế ở ngón tay, gây tê vùng tĩnh mạch.

Gây tê đám rối nách quan trọng nhất, thường phối hợp với garô hơi.

• **Phong bế đám rối cánh tay:** Đám rối cánh tay là tập hợp các nhánh trước của thần kinh cổ dưới C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub>, C<sub>7</sub>, C<sub>8</sub> và thần kinh T<sub>1</sub>. Sau khi rời mỏm ngang, các rễ đám rối xuống đến trước cơ thang giữa.

Kulenkampf lần đầu tiên mô tả kỹ thuật tiêm thuốc tê quanh đám rối cánh tay, khi nó chéo qua xương sườn 1 bằng đường tiêm trên xương đòn. Chọc kim qua da tại 1/2 cm trên điểm giữa xương đòn. Kim đi dọc xương sườn 1, từ bờ ngoài cơ thang trước đến bờ trước cơ thang giữa. Tổng cộng tiêm 40 - 50 ml thuốc tê. Tê tốt 91,9% cho 1.100 ca dùng phương pháp này.

*Nhược điểm:*

- Chọc vào đỉnh phổi, gây tràn khí màng phổi. tỷ lệ bị biến chứng này là 0,5 - 6%. Bệnh nhân kêu đau ngực tăng lên khi thở sâu. Cần sau 12 giờ, X quang ngực mới thấy tràn khí, cho thở oxy, thuốc mê. Nếu bị tràn khí màng phổi dưới 20%, không cần điều trị gì, phổi sẽ tự phồng lên. Trên 20%, phải hút khí.

- Phong bế phải thần kinh hoành: Biến chứng này gặp ở 40 - 60% ca, do thuốc tê lan toả ra mặt trước cơ thang trước. Tới khi có triệu chứng, bệnh nhân kêu khó thở, song vẫn nở được lồng ngực, do giảm các xung động đến cơ hoành, không cần điều trị, phong bế 2 bên có thể khó thở, tím, phải hỗ trợ hô hấp - khi thuốc tê hết tác dụng thì hết triệu chứng.

- Hội chứng Horner: Sụp mí, co đồng tử, khô mồ hôi nửa mặt cùng bên, gặp ở 70 - 90% bệnh nhân do thuốc tê lan vào chuỗi giao cảm cổ. Không cần điều trị sẽ tự khỏi, có thể nhỏ giọt phenylephrine (nessytrine) vào mắt.

**• Phong bế đám rối cánh tay quanh mạch máu**

- Năm 1964, Winic đề ra phương pháp này, có một bao cân từ mỏm ngang đến nhiều cm dưới nách, từ các rễ của đám rối, đến các thần kinh lớn của cánh tay. Thuốc tê lan trong bao, cách gây tê đám rối dễ làm. Có 3 nơi có thể phong bế.

- Giữa cơ thang, ngang các rễ thần kinh.
- Quanh mạch máu dưới đòn, ngang thần kinh và động mạch dưới đòn.
- Vào nách, quanh mạch máu ở nách.

**• Kỹ thuật phong bế giữa cơ thang:** Ở trên đỉnh phổi và động mạch dưới đòn, giữa cân che phủ các cơ thang trước và thang giữa. Bệnh nhân nằm ngửa, đầu quay nhẹ sang bên kia, yêu cầu nâng cao đầu cho nổi cơ ức đòn chũm. Ngón 2 và 3 của thầy thuốc đặt ở bệ dưới đầu đòn của cơ, xong hạ đầu bệnh nhân xuống, lần ngón tay ra ngoài, tìm hõm giữa cơ thang trước và cơ thang giữa, chọc kim vào hõm giữa 2 ngón tay, đây là hõm giữa các cơ thang, ngang sụn nhẫn (ngang mỏm ngang đốt sống có C6). Chọc kim vào trong, ra sau, hơi xuống dưới, chọc cho đến khi thấy tê hay chạm mỏm ngang. Tiêm 20 ml thuốc tê, song chưa tê thần kinh trụ, tiêm 40 ml thì tê đám rối cánh tay.

Cách này dễ làm, nhất là với bệnh nhân béo. Làm tốt các thủ thuật ở cánh tay và vai, không bị tràn khí màng phổi. Khi bị nhiễm trùng hay u ác tính ở cánh tay thì làm cách này tốt. Làm tốt cho trẻ em, người bị nhiễm độc, người không cộng tác.

*Nhược điểm:* Chậm, không tê ở vùng thần kinh trụ. Cần tăng liều lên 40 ml hay phong bế thần kinh trụ ở khuỷu.

**• Kỹ thuật phong bế quanh mạch trên đòn:** Đây là khoảng quanh mạch máu trên đòn, nằm sát động mạch dưới đòn, giữa cơ thang trước và giữa. Tìm trên

xương đòn, hố giữa các cơ thang, cho ngón tay vào hố sẽ thấy động mạch dưới đòn đập. Dùng kim ngắn 3,8 cm, cỡ 22, tiêm thẳng xuống dưới, tiếp tuyến phía sau động mạch.

Đẩy kim tới, có cảm giác chạm 1 trong 3 thần kinh, gây tê, nếu tê, tiêm 20 - 40 ml thuốc tê, 20 ml tiêm vào dây bằng 40 ml tiêm vào quanh mạch máu ở nách.

*Ưu điểm:* Dễ làm tê nhanh

*Nhược điểm:* Phong toả thần kinh hoành 2%. Không cần điều trị gì, phong toả thần kinh quặt ngược gây khản tiếng 1%, chỉ bị nhánh bên phải, vì dây thần kinh quanh động mạch dưới đòn (bên trái, quanh cung động mạch chủ)

Tràn khí: Rất hiếm.

• **Phong bế dưới đòn:** Chọc kim xa lồng ngực, tránh bị tràn khí màng phổi; dùng kim chọc tuỷ sống cỡ 22, dài 8 cm, tiêm vào 2,5 cm dưới điểm giữa xương, hướng kim về phía động mạch cánh tay. Cho máy kích thích điểm vào kim thấy co cơ quanh khuỷu quanh cổ tay, tiêm 30 ml thuốc tê.

*Ưu điểm:* Tránh được các biến chứng.

*Nhược điểm:* Đám rối nằm sâu, phải có kim dài.

• **Phong bế nách:** Phong bế các thần kinh lớn ở 1/3 dưới của động mạch nách. cách làm phổ biến. Bệnh nhân nằm ngửa cánh tay dạng 90°, hơi xoay ngoài. Động mạch thần kinh nằm nông, ít có biến chứng. Các thần kinh bao quanh động mạch, dùng kim dài 3,8 cm cỡ 22 chọc kim chặm. Khi hút ra máu động mạch rút kim song còn nằm trong bao nách. Có khi chọc động mạch hút ra máu, chọc kim rồi bơm thuốc - khi rút kim, ép ngón tay cho khỏi máu tụ.

- Giải phẫu. Đám rối cánh tay có 3 thần kinh chính ở 1/3 dưới của động mạch nách. Khi dang vai, nằm nông nhất là thần kinh giữa, hơi trên động mạch. Thần kinh trụ ở trước và hơi dưới động mạch; thần kinh quay ở sau động mạch. Tĩnh mạch nách ở phía trong động mạch. Thần kinh, động mạch, tĩnh mạch nằm trong 1 bao cân.

*Ưu điểm:* Nông, các mốc dễ sờ, ít tai biến.

*Nhược điểm:* Khi bệnh nhân không thụ động dạng cánh tay được.

• **Phong bế quanh khuỷu:** Ít làm. Đây là phong bế thần kinh giữa, trụ, quay, thần kinh cơ bì ngoài và trong. Hay làm khi chỉ mổ ngón tay út, cần phong bế thần kinh trụ thôi.

• **Phong bế thần kinh trụ:** Rất phổ biến, để bổ sung cho phong bế đám rối cánh tay, vì tê thần kinh trụ ít đạt. Phong bế sau mỏm trên ròng rọc, kim 1,5 cm, số 22, với 5 ml thuốc tê.

• **Phong bế thần kinh giữa:** Ở trên khớp khuỷu, ở sau trong động mạch cánh tay, tiêm 5 - 10 ml thuốc tê.

• **Phong bế thần kinh quay:** Tại 3 - 4 cm ở trên mỏm lồi cầu ngoài. Dùng kim 3,8 cm số 22, tiêm 5 - 10 ml thuốc tê.

• **Phong bế thần kinh cánh tay bì trong và ngoài:** Tiêm vòng dưới da quanh khuỷu.

• **Phong bế cổ tay,** hay dùng cho mổ bàn tay.

**Ưu điểm:** Với cách phong bế này, các thần kinh chi phối các cơ ngoại lai bàn tay vẫn còn, có thể yêu cầu bệnh nhân co các ngón - Chỉ có cơ nội tại bàn tay bị liệt.

**Nhược điểm:** Chỉ mổ được 20 - 30 phút. Vì cử động được, khi bệnh nhân không cộng tác cũng có khó khăn.

• **Phong bế thần kinh trụ:** Thần kinh giữa nằm giữa cơ gan tay lớn và cơ gấp cổ tay quay. Dùng kim dài 1,5 cm, cỡ 25, tiêm vào khoảng giữa 2 cơ kể trên, với 5 ml thuốc tê. Tiêm quanh thần kinh chứ không phải tiêm vào trong thần kinh. Có thể tiêm vào ống cổ tay 3 - 5 ml Lidocain 2%.

• **Phong bế thần kinh trụ:** Ở cổ tay, nó cho nhánh da mu tay. Nó nằm hơi bên ngoài gân gấp cổ tay trụ. Cần tránh động mạch trụ, nó nằm ở ngoài thần kinh. Phong bế thần kinh với kim dài 1,5 cm, cỡ 25, ở nếp lằn cổ tay, ngay bên ngoài gân gấp cổ tay trụ. Tiêm 5 ml thuốc tê.

• **Phong bế thần kinh quay:** Ở đây, chỉ còn nhánh cảm giác, dưới mỏm châm quay, nó chia ra nhiều nhánh cảm giác. Phong bế mặt ngoài và mặt sau cổ tay ở nửa ngoài. Dùng 5 - 7 ml thuốc tê.

• **Phong bế thần kinh ngón:** Mỗi ngón có 4 nhánh thần kinh, 2 ở phía mu tay, 2 ở gan tay, thần kinh chạy ở bên ngón tay. Không được phong bế vòng quanh nền ngón, vì có thể bị hoại tử ngón - dù không pha thuốc cơ mạch vào thuốc tê.

Nên phong bế phía gan tay: Phong bế vào thân của nhánh thần kinh, nằm ở kẽ 2 ngón, tại nếp gấp gan tay xa, cho 2 - 3 ml thuốc tê, không có epinephrine, tiêm vào 2 bên gân gấp.

• **Phong bế phía mu tay:** Ít bị đau. Dùng kim 1,5 cm, cỡ 25, chỉ tiêm 1 mũi vào cạnh gân duỗi, trên nếp da khe ngón, xong đẩy kim ra trước, cho thêm 1 ml thuốc tê cho thần kinh ngón ở ngón ở gan tay (cho 1 lần).

• **Gây mê vùng tĩnh mạch (Bier)** Dễ làm - cho kim bướm vào tĩnh mạch, để garô, dơ cao tay, dồn máu với băng Esmarch, xong bơm garô hơi, bỏ băng Esmarch, bơm lidocain 3 mg/kg dung dịch 0,5%. Sau 4 - 6 phút là tê. Tê vẫn kéo dài khi còn garô. Nên dùng garô đôi, bơm căng cái trên, 20 phút sau thấy khó chịu, bơm cái dưới, xả cái trên. Cái dưới đặt lên nơi đã tê nên không đau chừng 40 phút. Mổ lâu trên 40 phút thì xả 1 lần bình thường. Ở 50% ca, còn tê thêm được 30 phút. Nếu mổ lâu nữa thì luôn Cannul cho sấu vào tĩnh mạch khuỷu và tiêm thêm thuốc tê sau dồn hết máu.

Cách tê này có ưu điểm, nhất là cho bệnh nhân ngoại trú.

Khi xả garô để cầm máu, thì còn tê thêm 5 - 10 phút nếu cần, thêm thuốc tê với phương pháp khác.

Nên dùng bupivacain 0,25 - 0,375%, vì sau khi xả garô còn tê thêm 20 phút - 3 giờ chứ không như lidocain - chú ý bupivacain độc cho tim.

• **Khi cần dẫn cơ.** Pha 25 mg Flaxedil vào thuốc tê. Vì liều bé, dùng an toàn, trừ đôi với bệnh nhân nhược cơ nặng thì liều bé này có thể gây liệt hô hấp.

• **Gây mê:** Nên gây mê cho trẻ em, cho người lớn mổ cả 2 bên, khi cần lấy xương, gân, thần kinh ghép ở chi dưới, khi mổ lâu, khi bệnh nhân không cộng tác, bệnh nhân không chịu cho gây tê.

Người lớn, khi mổ ngắn một số trẻ em, có thể gây mê chụp masque, có thể cho thuốc thở hít, tránh được đặt nội khí quản.

Nếu mổ lâu bệnh nhân có vấn đề về đường thở, bệnh nhân cần tư thế khác thường so với nằm ngửa thì cần mê nội khí quản.

• **Thuốc mê:**

Nên cho: Halothane + NO

**Ưu điểm:** Không nổ, khởi mê êm dịu. Có thể thay thuốc mê dễ dàng.

**Nhược điểm:** Halothane nhiều lần bị viêm gan. Trong lúc mổ, dùng epinephrine có thể bị loạn nhịp thất. NO riêng nó không đủ mê để mổ, thường phối hợp thuốc mê thở hít khác hay thuốc mê tĩnh mạch.

– Thuốc mê tĩnh mạch thiopenthal thường dùng để khởi mê vì tác dụng ngắn. Innovar để khởi mê và duy trì mê - Hay thêm NO và thuốc dẫn cơ.

**Nhược điểm:** Tụt huyết áp do dẫn mạch, ức chế hô hấp.

– Ketamine. Bệnh nhân vẫn có thông khí tốt và còn phản xạ tự vệ. Tiêm bắp 10 - 15 mg/kg rất tốt cho trẻ em. Sau tiêm bắp 3 - 4 phút cho truyền tĩnh mạch. Có thể phối hợp với tê vùng.

**Nhược điểm:** Mộng, ảo giác sau mê, khó chịu cho người lớn. Bệnh nhân bị tim mạch hay bị tăng huyết áp, tăng nhịp tim.

Dùng kéo dài bị tiết dịch nhiều, bị kích thích đường thở, ho co thắt, tắc đường thở.

• **Các kỹ thuật thông thường khi gây tê:** Đa số thủ thuật chỉ kéo dài dưới 2 giờ. Lưu ý: luôn đều đặn tưới ẩm vùng mổ với nước muối hay Ringer, nhất là khi mổ lâu. Lúc nào tháo garô? Một số tháo trước và cầm máu kỹ rồi mới đóng da. Một số, băng xong mới tháo. Tác giả: đa số ca để mổ xong mới tháo. Nếu mổ gân động mạch thì tháo trước để kiểm tra, tránh máu tụ phình động mạch. Còn hầu hết chảy máu nhỏ, dứt rồi khi phẫu tích bàn tay thì băng ép cầm máu được. Nên dùng kính lúp X 2,5 hay X 4,5. Nếu xả garô trước thì dùng xốp tẩm epinephrine dung dịch 1: 200.000 ép vết thương.

Cách pha: cho 1 ml epinephrine 1:1000 pha vào 200 ml dung dịch muối hay Ringer lactat. Đặt xốp ép nhẹ 5 phút.

– **Dùng garô với tê tại chỗ:** Nhiều ca mổ bàn tay tốt với tê tại chỗ hay tê vùng, mổ ngắn không cần garô.

Garô ở ngón: Dùng giải cao su chít lấy quanh gốc ngón, rồi cặp với Clamp. Muốn dồn máu đi, người phụ bóp chặt ngón tay rồi đặt garô, gây tê dưới garô.

– *Kính phóng đại*: Cần quen mổ với kính phóng đại, ví dụ khi khâu, ghép thần kinh. Kính thường có chỗ cho 2 người cùng nhìn. Thông thường phóng đại X6 đến X15.

• **Sau mổ**: Băng ép đều tay. Tư thế bàn tay cần phù hợp với thủ thuật. Song nói chung, cổ tay duỗi lên phía mu 30 - 45°, khớp đốt bàn - ngón tay gấp 50 - 75°, hiếm khi duỗi thẳng. Khớp gian đốt cần gấp nhẹ. Góc tay cao. Bàn tay cao hơn khuỷu, tập vai, khuỷu, cho men tiêu protein cho đỡ nề, nhất là khi bị dập nát nặng, nề là khó tránh.

## 5. HÀN KHỚP Ở CỔ TAY VÀ BÀN TAY

### 5.1 Hàn khớp nhỏ

Khi các khớp nhỏ ở bàn tay bị huỷ hoại do chấn thương, do bệnh ở bàn tay, do liệt... việc thay khớp không cho kết quả khá, thì hàn khớp ở tư thế cơ năng là chấp nhận được.

• *Chỉ định hàn khớp*: Chỉ định phổ biến của hàn khớp gian đốt xa và gian đốt gần ngón tay là bị co cứng cố định sau bỏng, bị biến dạng vì bại liệt, loại biến dạng này thường cố định ở tư thế gấp khớp; khớp bị huỷ hoại sau chấn thương, sau viêm thấp khớp. Hàn khớp gian đốt xa đơn thuần thường chỉ định cho 1 ca bong gân gấp sâu đơn thuần đã cũ, không sửa chữa được, không có chỉ định ghép gân.

• *Hàn khớp đốt bàn - đốt ngón cái*: Ngoài các chỉ định trên, còn làm khi ngón cái bị duỗi quá mức ở liệt thần kinh trụ, ở bệnh viêm khớp do thấp, do thoái hoá, bị duỗi quá mức bù trừ ở khớp thang - đốt bàn. Khi bị khấp cố định ngón cái, ta chỉ định hàn khớp đốt bàn ngón cái kèm mở rộng khoảng giữa ngón cái, ngón trỏ.

• *Hàn khớp thang - đốt bàn ngón cái*: Khi bị viêm khớp thang - đốt bàn ngón cái mà điều trị bảo tồn không được thì nó giúp có 1 gọng kìm vững, không đau. Ở động tác khép ngón cái và đối chiếu ngón cái với các ngón khác, thì 75% là ở khớp đốt bàn - ngón cái, còn 25% là khớp thang - đốt bàn. Do đó, nếu trước mổ phát hiện khớp đốt bàn - ngón cái bị cứng và có bị viêm khớp thuyên - thang thì không được chỉ định hàn khớp thang - đốt bàn. Còn khi chỉ bị viêm nhẹ quanh xương thang, thì không phản chỉ định hàn khớp thang - đốt bàn.

Nên chọn hàn khớp ở nền ngón cái cho bệnh nhân dưới 50 tuổi và lao động nặng.

#### • Các kỹ thuật mổ:

1) Kỹ thuật néo ép. Ví dụ làm hàn khớp đốt bàn - ngón cái. Cắt đoạn các đầu xương. Để ngón gấp 25° - 30°. Ghim 2 đinh Kirschner từ đốt bàn xuống ống tuỷ đốt ngón cái, đuôi đinh lộ ra đốt bàn, đầu đinh chìm vào ống tuỷ đốt 1 ngón cái, néo ép với chỉ thép số 8 dựa vào 2 đuôi đinh và lỗ khoan qua xương ở đốt 1 ngón cái. Với 1 tài liệu có 26 ca mổ thì 1 ca bị chậm liền, 2 ca bị vẹo bên.

2) Cố định với nẹp AO nhỏ, bẻ gấp góc 30°, đặt ở phía sau nơi hàn khớp, cố định với 4 vít. Mặt đục xương phải áp sát nhau dưới nơi đặt nẹp. Sau mổ, chờ hàn xương xong phải mất 6 tuần, không nâng vật nặng trên 2 kg. Một số liệu 35 ca hàn khớp gian đốt gần thì 100% đạt hàn khớp, ở khớp đốt bàn - ngón tay thì 4% bị khớp giả.

Phải lấy bỏ nẹp vì có bị viêm nông dưới gân duỗi.

3) Hàn khớp với vít xiết chặt. Khoan qua ống tuỷ các đốt bàn hay ngón. Ống tuỷ trên thì khoan hơi rộng ra, đoạn dưới thì khoan nhỏ và ta rô. Bắt 1 vít 2,7 - 4,0 mm. Một số liệu 63 khớp, mổ néo ép với vít xiết chặt. Có 2 chậm liền phải mổ thêm.

Phương pháp ưa chuộng của tác giả là "châu và cối". Rạch dọc sau ngón tay, cạnh gân duỗi, rạch bao khớp, cho lộ các đầu xương qua đường rạch. Gọt bỏ sụn ở lõi cầu đốt trên thành 1 hình cầu (châu). Còn đầu dưới thì khoan nhiều lỗ quanh hõm sụn và dùng đục nhỏ, tạo hõm ở đầu xương đã mất sụn (cối). Đặt đầu trên vào đầu dưới ghim đinh Kirschner, có thể thêm ghép xương.

• **Góc độ cần chú ý khi hàn khớp:** Carroll (1969) nêu tư thế hàn khớp:

- Đốt bàn - đốt 1 ngón tay nên để gấp 25°
- Đốt 1 - đốt 2 gấp 40°
- Đốt 2 - đốt 3 gấp 25°

• **Hàn khớp thang - đốt bàn 1:** Tỷ lệ không liền cao, dù có ghép xương. Nên hàn theo phương pháp "châu và cối"

Đường rạch cong ở nền đốt bàn 1, rạch dọc vào khớp. Nền đốt bàn 1 gọt sụn thành hình tròn (châu), còn xương thang, lấy bỏ xương sụn thành lõm (cối). Tư thế đốt bàn 1 rất quan trọng: Cần dựng ra phía quay 45° và quay ra phía gan tay 45°, so với ngón chỏ. Cố định với đinh Kirschner đóng ngược dưới lên, thời gian bó bột 6 tuần trong bột dưới khuỷu ôm ngón cái. Bệnh nhân liệt não cần bất động 8 - 12 tuần.

Với kỹ thuật "châu cối", 635 ca hàn khớp bàn - ngón, khớp giả gian đốt gần và xa thì khớp giả là 2%, bệnh nhân liệt não thì bị khớp giả 5%. Khi bị khớp giả, mổ lại cố định với đinh Kirschner và ghép xương đều liền. Cần bẻ cong đầu Kirschner cho khỏi di chuyển.

• **Hàn khớp cổ tay:** Khi khớp quay - cổ tay bị huỷ hoại do chấn thương, do viêm, nhiễm trùng, do u... Phẫu thuật viên sẽ quyết định phương pháp điều trị là làm hàn khớp hay làm một thủ thuật khác. Trước khi có khớp cổ tay nhân tạo và ngay cả cho đến nay, hàn vững khớp cổ tay vẫn là một mảng lớn của phẫu thuật bàn tay. Một chương cổ nhất về kỹ thuật mổ thành công nhất của y văn Anh là hàn khớp cổ tay. Năm 1918, Steindler bắt đầu gây chú ý dư luận bằng hàn khớp cổ tay ở bại liệt cứng nửa thân ở người trẻ tuổi. Hàn khớp do lao được làm từ 1920 Abbott và Smith Petersen bàn luận về kết quả hàn khớp cổ tay từ 1920 - 1942, Butler dùng ghép xương mào chậu tự thân từ 1949. Nhiều người làm ghép xương lớn đỉnh nội tuỷ v. v... để hàn khớp do viêm khớp vì thấp khớp, một số nên cố định tối đa, song không bất động là quan trọng. Ryu nêu "liền khớp xơ" là một kết quả mong muốn cho bệnh nhân bại thấp khớp.

• **Chỉ định cho hàn khớp cổ tay:**

- 1) Người trẻ, lao động nặng bị huỷ hoại nặng khớp do chấn thương, do nhiễm trùng, tại cổ tay bên bàn tay thuận.
- 2) Khớp nhân tạo cổ tay hỏng.
- 3) Bị liệt ở cổ tay, bàn tay, hàn khớp để chuyển gân vận động cho ngón tay.



- 4) Sau cắt đoạn u xương.
- 5) Thiếu niên bị liệt cứng nửa thân với biến dạng gấp cổ tay.
- 6) Viêm khớp do thấp khớp.

*Phản chỉ định:*

- 1) Gãy hở đầu dưới xương quay tại đĩa sụn.
- 2) Người già, bàn tay không thuận, làm việc nhẹ.
- 3) Bệnh hay thương tổn thần kinh làm mất cảm giác ở bàn tay.
- 4) Bị thấp khớp nặng.

• *Kỹ thuật mổ:* Đa số mổ phía mu tay. Daddad có cách đi vào từ phía quay. Rạch da từ điểm giữa đốt bàn 2,3 và kết thúc 2 cm, trên lồi củ lister của xương quay. Tách da, bảo vệ nhánh cảm giác của thần kinh quay. Rạch dọc và sâu giữa cơ duỗi dài ngón cái và cơ duỗi chung các ngón, rạch dọc khớp. Kéo gân duỗi cổ tay ra ngoài, kéo gân duỗi chung các ngón vào trong. Kéo gân cơ duỗi dài ngón trở ra ngoài, chú ý thật nhẹ nhàng cho giảm dính gân duỗi sau mổ. Đục bỏ vỏ xương ở nền đốt bàn 2,3 và của xương quay. Miếng ghép sẽ nằm thẳng hàng với đốt bàn 4 và, bờ trụ của xương quay. Lấy xương ghép ở mào chậu, có lớp vỏ cứng, có xương xốp. Có thể lấy xương ghép ở xương sườn, vỏ xương chày, xương mác, đoạn đầu dưới xương trụ cắt bỏ - Song nên chọn miếng ghép lấy ở mào chậu. Rạch ở mào chậu 6 - 8 cm, đường rạch song song mào chậu, cách mào chậu 2 cm. Lấy miếng ghép vỏ xương có xương xốp kích thước 3 x 5 cm, lấy ở mặt ngoài cánh chậu, có thể thêm ít xương xốp. Đặt dẫn lưu, đóng lại vết rạch.

Cổ tay sẽ hàn ở tư thế duỗi ra sau 15 - 20° và đốt bàn 2,3 thẳng hàng theo trục xương quay. Có thể để cổ tay nghiêng trụ 5 - 7°. Ở cổ tay bị liệt cứng nên để thẳng 0°. Đôi khi phải hàn khớp cả 2 bên thì bên tay thuận, để duỗi 20°, bên không thuận 0°. Miếng ghép hình chữ nhật đặt vào lõm của các nền đốt bàn và đầu dưới xương quay. Nếu đặt vững, chỉ cần ghim đinh Kirschner qua miếng ghép vào xương quay, phương pháp AO hàn khớp với 1 nẹp DCP 3,5 mm, đặt ở đầu dưới xương quay phía sau đè nén lên miếng ghép và cố định vào đốt bàn 3. Thường có 8 vít, uốn nẹp cho cổ tay duỗi 10° - ở người to lớn lao động nặng dùng 4,5 mm. Bất động bàn tay nghiêng trụ 10°, thêm bột tư thế bên ngoài, để 12 tuần.

• *Biến chứng:* Sưng nề, máu tụ. Cho gác cao tay, kết quả xa bị chậm liền, không liền sau hàn khớp cổ tay 5 - 20%

## 6. XỬ TRÍ CƠ RÚT VOLKMANN

**4.1. Đại cương:** Năm 1881. Volkmann mô tả tình trạng cơ rút và liệt sau chấn thương chi trên, mà nguyên nhân là thiếu máu nuôi cơ, do băng chặt quá. Murphy cho rằng cơ rút Volkmann là do tăng áp lực trong khoang do chảy máu và phù nề trong cơ nằm ở trong khoang và để ra rạch cân để dự phòng. Nguyên nhân cơ rút là nhiều, ứ trệ tĩnh mạch, rối loạn tưới máu động mạch, cơ bị thoái hoá do thiếu máu nuôi. Dần dần cơ bị hoại tử. Mubarak do rằng hội chứng cơ rút Volkmann là hậu quả của tuần hoàn kém cho cơ và thần kinh trong 1 khoang trong kín xương cân, do tăng áp lực dịch tổ chức trong khoang. Bình thường, áp lực trong khoang

là 0 - 8 mm Hg. Khi bị chèn ép khoang, áp lực trong khoang tăng lên 30 - 50 mm Hg, thậm chí 80 mm Hg. Seddon nêu tuần hoàn ở giữa bó cơ bị nặng nhất còn ở phần ngoài thì khá hơn. ở cẳng tay, cơ bị nặng nhất gấp chung sâu và cơ gấp dài ngón tay, sau đó mới đến cơ gấp chung nông, cơ sấp tròn, còn thoái hoá ở cơ gấp duỗi cổ tay, cơ ngửa dài không nặng. Holden phân chia cơ rút Volkmann ra 2 thể:

**Thể 1:** Các mạch máu lớn bị chèn ép trên khuỷu, cơ gấp phía dưới bị khuỷu thiếu máu thứ phát. Bị nặng hơn, chủ yếu ở trẻ bé.

**Thể 2:** Chấn thương trực tiếp, thiếu máu tại nơi chấn thương, bị nhẹ hơn, gặp ở người lớn, trẻ, thần kinh giữa bị nặng nhất vì nằm ở trung tâm. Thần kinh trụ nằm ở rìa, bị nhẹ hơn. Cơ bị thoái hoá rồi thành xơ hoá, gây co rút. Cơ bị hoại tử, thành màu vàng, không chảy máu, lấy thìa mức ra được.

• **Thời điểm mổ:** Tùy tình hình cụ thể của từng trường hợp trong cấp cứu, cần rạch cân để hồi phục tuần hoàn, đề phòng cơ bị thoái hoá, trường hợp diễn biến chậm, cơ bị hoại tử chậm thì vẫn nên rạch cân để giải ép. Song, rạch cân tốt nhất là 24 - 48 giờ đầu. Rạch cân muộn không có lợi ví dụ nốt phồng dễ bị viêm nhiễm. Cần nâng cao tay đỡ sưng nề. Khi hết sưng, đặt nẹp bất động, bàn tay phải được thoát máu tốt mới hết sưng. Đối với cơ, không nên mổ sớm, còn đối với thần kinh, càng mổ càng sớm càng tốt. Nói chung, khi bị co rút Volkmann, cho điều trị bảo tồn với các nẹp duỗi dần ngón. Chỉ định mổ thì chờ sau 5 - 6 tháng; chờ qua 1 năm. Còn 3 tháng thì sớm quá.

• **Kỹ thuật mổ:** Có nhiều cách điều trị như cắt bỏ tụ cốt cổ tay, rút ngắn xương quay xương trụ, kéo dài gân gấp, song phương pháp có lẽ tốt nhất là cho trượt chỗ bám của gân gấp xuống, đôi khi chuyển gân, cắt cơ hoại tử.

### • **Phân loại:**

1) **Kiểu nhẹ (khu trú).** Cơ bị thoái hoá ở các cơ gấp sâu. Trên lâm sàng bị co rút là ngón 3 và 4. Khi bị thoái hoá cơ nặng hơn thì bị co rút cả ngón 2 và 5, có khi cả ngón cái. Sờ mặt trước cẳng tay có giải thừng cứng. Khi gấp cổ tay thì ngón co rút có thể duỗi ra được. Khi duỗi cổ tay thì các ngón tay bị co rút nhiều. Cơ nội tại bàn tay vẫn hay chỉ bị liệt nhẹ. Khuỷu không bị co cứng cố định. Đa số là sau ngã đập khuỷu và cẳng tay. Một số sau gãy trên lồi cầu. Giờ đây, thấy phổ biến ở lứa tuổi 10 - 20.

2) **Kiểu trung bình:** Thoái hoá cơ chủ yếu ở cơ gấp chung sâu và cơ gấp dài ngón cái, bị thoái hoá một phần cả cơ gấp nông các ngón, các cơ gấp cổ tay. Hậu quả là bị co rút gấp tất cả các ngón dài và ngón cái. Rối loạn cảm giác ở thần kinh giữa và trụ, làm liệt các cơ nội tại bàn tay. Hay gặp gãy trên lồi cầu trẻ em, lứa tuổi 5 - 10.

3) **Kiểu nặng:** Bị thoái hoá tất cả các cơ gấp, một phần cơ duỗi, thường là hậu quả của gãy trên lồi cầu ở trẻ em 5 - 10 tuổi, một số sau gãy cẳng tay, đập cẳng tay.

• **Điều trị kiểu nhẹ (khu trú).** Nẹp duỗi đầu ngón có kết quả tốt. Thêm điều trị vật lý, tập cơ năng. Khi bị co rút đã lâu và khám thấy cơ cứng như sợi thừng, thì cắt bỏ. Đôi khi kéo dài gân gấp, song nếu bị co rút lan rộng 3 - 4 ngón thì nên mổ cho trượt cơ gấp xuống.

• **Kỹ thuật mổ cho trượt cơ gấp xuống:** Do Page mô tả đầu trên (1923) gây mê, đặt garô hơi, đặt cao trên cánh tay.

Rạch zig - zag từ trên lồi cầu xuống cẳng tay. Cố giữ các tĩnh mạch, thần kinh bên trong. Rạch cân, tìm bảo vệ thần kinh trụ ở sau mỏm trên ròng rọc.

Tìm nguyên uỷ các cơ gấp, tách rời chúng tại dưới màng xương. Tách rời nguyên uỷ cơ sấp tròn, cơ gấp cổ tay quay, cơ gan tay lớn và đầu cánh tay của cơ gấp cổ tay trụ, tách rời nguyên uỷ cơ gấp chung nông, để lộ bao khớp và dây chằng. Nói chung, tách rời đầu trên toàn bộ các cơ ra khỏi lồi cầu trong xương cánh tay và phần trên xương trụ - Khi bị liệt còn cần giải phóng thần kinh. Chuyển chỗ thần kinh trụ ra trước mỏm trên ròng rọc.

## **6.2. Rạch cân điều trị hội chứng khoang.**

**6.2.1. Nguyên nhân:** Nguyên nhân gây hội chứng khoang là:

- 1) Gãy xương,
- 2) Thương tổn phần mềm.
- 3) Thương tổn động mạch.
- 4) Chi bị chèn ép.
- 5) Bỏng.

Hội chứng khoang là hậu quả của tăng áp lực trong 1 khoang khu trú, đe dọa tuần hoàn và chức năng tổ chức trong khoang.

Năm 1881, Volkmann mô tả một đứa bé bị co rút nặng, mất cơ năng cẳng tay, sau gãy trên lồi cầu. Nay, quan niệm đây là giai đoạn cuối của cơ và thần kinh trong khoang bị chết, biến thành tổ chức xơ. Cơ co rút mất cơ năng, thần kinh không còn cảm giác.

### **6.2.2. Chẩn đoán lâm sàng**

- 1) Dấu hiệu thiếu máu nuôi cơ và thần kinh biểu hiện trước hết là quá đau, đau liên tục, tăng dần, bất động không đỡ, thụ động căng cơ thì đau tăng lên.
- 2) Giảm cảm giác do thần kinh bị thiếu máu nuôi.
- 3) Chức năng cơ giảm, yếu dần.
- 4) Sờ khoang căng.

Ở cẳng tay có 3 khoang, ở bàn tay có 10 khoang, các cơ ở khoang trước cẳng tay có cơ gấp ngón, cơ gấp ngón cái, cơ gấp cổ tay. Ở khoang sau có cơ duỗi ngón, cơ duỗi ngón cái, cơ duỗi cổ tay trụ, cơ trụ dạng ngón cái.

Một nghiệm pháp có giá trị là thụ động căng dần cơ gây đau chói khi các cơ ở khoang trước cẳng tay bị thiếu máu nuôi, đó là các cơ gấp ngón tay, gấp ngón cái, gấp cổ tay. Ta thụ động duỗi các cơ này gây đau chói. Đối với các khoang nội tại bàn tay, ta khám bằng cách giữ cho khớp đốt bàn tay duỗi thẳng và khớp gian đốt gần thì gấp, xong ta thụ động, dạng khấp ngón tay. Sẽ gây đau chói. Khoang cơ khấp ngón cái bị các cơ ép. Các cơ ở ô mô cái thì thử dạng ngón cái - các cơ ở ô mô út thì thử bằng cách duỗi và khấp ngón út.

#### **4.2.3. Chẩn đoán phân biệt::** Cần chẩn đoán phân biệt:

- 1) Hội chứng khoang.
- 2) Thương tổn thần kinh.
- 3) Thương tổn động mạch.

Ba thứ trên hay bị phối hợp với nhau. Tất cả đều có thể giảm đau và giảm cảm giác, vận động. Nếu động mạch bị chèn, mạch giảm hay mất, song cơ thương tổn thần kinh, thường đau rất nhiều, khác với 2 cái kia. Để giúp chẩn đoán phân biệt, cho chụp động mạch, dùng Doppler và đo áp lực khoang.

**6.2.4. Khám lâm sàng:** Khám chức năng cơ, cho điểm từ 0 đến 5, 0 là mất chức năng, 5 là chức năng bình thường, khám so sánh với bên lành.

**Khám cảm giác:** Có thể bình thường, giảm nhẹ, giảm nhiều và mất. Đánh giá bằng do 2 điểm phân ly.

**Độ căng cứng của khối cơ:** Có thể bình thường, hơi tăng, tăng nhiều, cứng như đá. Một số ca, khám lâm sàng không đủ chẩn đoán.

**Đo áp lực khoang:** Theo Whitesides, giúp chẩn đoán xác định khi khám lâm sàng không rõ lắm. Ví dụ: Đau nhiều, nghiệm pháp duỗi căng ngón sẽ giống nhau ở bệnh nhân bị vào đầu, vào tuỷ, vào thần kinh ngoại vi. Chẩn đoán sẽ khó khi không trao đổi với bệnh nhân được, khi bị động mạch gây thiếu máu nuôi đồng thời có hội chứng khoang, cho nên, trước hết phải khám lâm sàng, sau đó mới đo đạc.

**4.2.5. Phương pháp truyền dịch:** (Whitesides) Đo khi truyền dung dịch sinh lý vào khoang kín. Để thực hiện cần có 2 ống nhựa 2 kim số 18, một ống tiêm 20 ml, 1 ba chạc lắp vào 3 ống, 1 chai dung dịch sinh lý, 1 áp kế thuỷ ngân lắp bơm tiêm 20 cc chứa 15 ml dịch vào 3 chạc, nối vào ống truyền tĩnh mạch: 1 ống nối với áp kế thuỷ ngân, 1 ống nối vào kim số 18, chọc kim này vào chai dung dịch muối, hút dịch dịch muối cho đầy nước hoàn toàn, chọc kim số 18 vào cơ của khoang và đo áp lực. Mở khoá 3 chạc để bơm tiêm mở vào 2 ống. Đo áp lực tổ chức khoang với mmHg. Cần biết các sai lầm như cho quá nhiều dung dịch muối vào khoang, đọc số sẽ cao. Tiêm kim vào gân chứ không phải vào bụng cơ, hút phải ít tổ chức cơ vào kim trước khi đo áp lực cơ, khi không dùng áp kế thuỷ ngân.

Mỗi khoang cần đo 2 nơi. Nếu số đo chênh lệch thì đo lần 3. Mỗi lần lại dùng 1 kim số 18 mới. Mỗi lần đo phương pháp này phải  $\pm 3$  mm Hg. Bình thường, áp lực của khoang là 0 - 8 mmHg. Có mấy cách đánh giá áp lực cao của khoang khác nhau. Có thể đo bằng nhìn vào cột thuỷ ngân khi chọc kim vào khoang cơ; Whitesides cũng xem cột thuỷ ngân song so sánh số đo với huyết áp tối thiểu của bệnh nhân. Nếu số đo cao bằng huyết áp tối thiểu thì hoàn toàn trong cơ ngừng hoàn toàn, cơ sẽ bị hoại tử. Nếu số đo thấp hơn huyết áp tối thiểu 10 - 30 mmHg thì Whitesides đề nghị rạch cân - cái hay của phương pháp Whitesides là chỉ định rạch cân tuỳ tình trạng huyết áp thực của bệnh nhân.

Bệnh nhân có huyết áp thấp thì rạch cân ở mức áp lực thấp. Bệnh nhân có huyết áp cao thì rạch cân ở mức áp lực cao.

Nếu hội chứng khoang đang tiến triển thì cần đo lại áp lực khoang sau mỗi 1 - 2 giờ.

Một số liệu 20 bệnh nhân được theo dõi áp lực khoang theo cách trên, dù không rạch cân song không ca nào có di chứng cơ hay thần kinh cả.

*Chú thích:* có tài liệu mô tả trong bơm tiêm và các ống nhựa chỉ có không khí, chỉ có 1 ít dịch nơi có kim tiêm chọc vào cơ (xem "kỹ thuật mổ bàn tay" sẽ xuất bản)

**6.2.6 Kỹ thuật đo theo Mubarack,** cách này đo trực tiếp áp lực khoang. Dùng một catheter nhựa mềm, luồn một sợi mảnh vào trong để tăng diện tiếp xúc và không cho tổ chức lọt vào làm tắc ống. ống nhựa này được bơm đầy dung dịch sinh lý có pha heparin 20 đơn vị cho 1 ml, và xem là áp lực thủy tĩnh bằng zero. ống nhựa mềm nối với 3 chạc và nối vào máy ghi. Gây tê, cho 1 cannul có kim số 14 vào trong khoang, cho cannul vào sâu trong cơ 2 - 3 ml. Rút cannul, chỉ để catheter tại chỗ. Theo Mubarack số đo đến 30 mmHg là giới hạn. Trên đó, phải rạch cân, trong catheter nhựa có luồn sợi mảnh vào trong, nhằm tăng diện tích tiếp xúc và không cho tổ chức làm tắc ống, nhờ đó, cho phép truyền áp lực từ khe tổ chức vào máy đo, và dịch chảy vào tổ chức cũng dễ dàng. Đọc áp lực đo được ở máy.

**6.2.7. Kỹ thuật liên tục theo Matsen:** Với kỹ thuật truyền dịch, Matsen đo được trong 3 ngày.

Dụng cụ gồm:

- 1) Một máy truyền áp lực sang máy đo.
- 2) Một áp lực kế để đo áp lực khoang.
- 3) Một bơm tiêm lắp vào máy bơm rất từ từ.
- 4) Một ba chạc.
- 5) Ống dẫn áp lực động mạch.
- 6) Ống áp lực động mạch.
- 7) Catheter tĩnh mạch cỡ số 18 - 22.

Hệ thống được cho đầy dung dịch sinh lý và bơm điện mỗi ngày bơm 0,7 ml dung dịch sinh lý vào khoang cơ.

Khi Catheter cho vào cơ thì áp kế chỉ 0, cho sâu Catheter vào cơ 2 cm và truyền dung dịch sinh lý vào cơ của khoang. Xem áp kế cho biết số đo.

Số liệu của matsen cho biết 31 khoang đe dọa có hội chứng khoang nếu áp lực 45 mmHg thì không ca nào phải rạch cân của khoang. Mọi bệnh nhân có áp lực trong khoang >55 mmHg đều bị mất chức năng thần kinh - cơ. Kết luận: nếu bệnh nhân có huyết áp bình thường thì 45 mmHg kèm lâm sàng có dấu hiệu của hội chứng khoang thì nên rạch cân.

**4.2.8. Chụp động mạch:** Xem nơi bị thương tổn có bị tắc hay không. Cách này không có giá trị chẩn đoán hội chứng khoang. Một số ít ca, động mạch bị tắc nơi đi vào khoang, nghi có hội chứng khoang. Khi rạch cân, cần kiểm tra động mạch. Matsen nêu cần rạch cân ngay rồi chụp động mạch trên bàn mổ, để xem có cần xử trí thương tổn mạch máu. Nếu chụp động mạch trước khi bệnh nhân vào phòng

mổ, sợ bị mổ giải ép quá muộn. Đo Doppler ở máu động mạch, tĩnh mạch không giá trị khi áp lực khoang tăng lên, có thể bị nhầm khi thấy dòng máu chảy tốt, cho là không có hội chứng khoang.

**4.2.9. Giải phẫu khoang:** Cắt ngang cẳng tay có 3 khoang: khoang trước, khoang sau và khoang ngoài. Các khoang này ăn thông với nhau, không như cẳng chân. Do vậy, chỉ cần rạch cân ở khoang trước là 2 khoang kia được mở thông, không cần rạch cân. Nếu khoang sau vẫn căng với lâm sàng hay do áp lực, thì cần rạch thêm khoang sau, khi rạch khoang sau thì áp lực ở khoang ngoài luôn luôn được giảm xuống.

Cắt ngang bàn tay có 10 khoang trong cân, khi rạch cân, hay để sót khoang cơ khép ngón cái. Các khoang liên cốt là không có ăn thông nên mỗi khoang cần rạch cho khỏi thiếu máu nuôi cơ.

#### **4.2.10. Điều trị**

1) *Rạch cân ngay:* Không làm chườm đá, gác cao chi, phong bế giao cảm. Rạch cân ngay tốt hơn. Song rạch chậm cũng đỡ bị hoại tử thêm, cũng có lợi, có thông báo chậm từ 2,5 ngày đến 16 tuần.

2) *Rạch cân dự phòng:* Khi bị tắc động mạch do tai nạn, do tắc mạch, do huyết khối, thời gian bị tắc đủ lâu để gây thương tổn do thiếu máu nuôi, sau mổ hồi phục lưu thông tuần hoàn, thường gây phù nề sau thiếu máu nuôi, gây hội chứng khoang. Nếu thời gian bị thiếu máu là 4 - 6 giờ thì sau khi phục hồi lưu thông mạch máu, cần rạch cân để dự phòng (Mubarak). Sau khi rạch cân, nếu bụng cơ căng nhột, nên rạch thêm lớp quanh bó cơ. Ở trước cẳng tay, cơ nông hay bị nhẹ, cơ sâu bị nặng, bụng cơ hay bị chèn ép.

Rạch da không đủ, phải rạch cân. Có người rạch cân dưới da. Song nói chung nên rạch cả 2. Rạch da và rạch cân.

*Chú ý khi rạch cân ở chi trên:*

- 1) Tránh làm thương tổn thần kinh da, cố giữ các tĩnh mạch chạy dọc.
- 2) Cần có vật da che phủ thần kinh giữa ở cổ tay và thần kinh trụ ở khuỷu.
- 3) Cần giải thoát thần kinh trụ, thần kinh giữa khi chúng chạy qua ống Guyon và ống cổ tay.
- 4) Khám, kiểm tra động mạch cánh tay.
- 5) Tránh đường rạch dọc thẳng khi chéo qua cổ tay, khuỷu.

Muốn giải thoát ống cổ tay, rạch gan tay ở giữa khối cơ mô út, xong rạch ngang chéo qua nếp cổ tay, đến bờ trụ của cổ tay, tránh nhánh da gan tay của thần kinh giữa, dự phòng co gập cổ tay và có đường mổ khoang Guyon cho thần kinh trụ. Khi rạch lên trên, tránh các tĩnh mạch chạy dọc. Ở cổ bàn tay, mở vật ở phía mu bàn tay, rạch các đường dọc ở bàn tay, ngang đốt bàn 2 và 4, rạch lên cẳng tay để mở khoang.

#### **6.3. Xử trí rắn độc cắn**

Vết cắn rắn độc chiếm 21% vết cắn ở bàn tay.

Cách sơ cứu ngay khi bị rắn cắn như sau:

1) Cần yên tĩnh, nếu hoảng hốt sẽ tăng bị nhiễm độc. Giết rắn để xác định.

2) Đặt 1 garô cao su nhỏ, đặt ngay trên chỗ cắn, đặt lỏng đủ chặn dịch bạch huyết và dẫn lưu nội bào, không đặt chặt, sẽ cản trở động mạch và tĩnh mạch. Khi phù nề tăng thì đặt lên cao.

3) Rạch da 6 mm, sâu 6 mm. Mút vết cắn nguy hiểm nếu có vết thương sượt niêm mạc. Cách mút chỗ rắn cắn có từ 200 năm trước công nguyên, trên thực nghiệm, mút sớm trước 3 phút thì được 50% chất độc, sau 30 phút thì giảm tác dụng, sau 1 giờ thì ít có giá trị.

4) Bất động chi.

5) Không chườm đá, không chườm lạnh.

### **Ở bệnh viện:**

1) Xác định loại rắn, 20% rắn cắn không độc.

2) Xét nghiệm đầy đủ, chức năng tim thận.

3) Đo chu vi chi, 20 phút đo lại.

4) Cho thuốc nọc rắn vào tĩnh mạch: Ở Mỹ có crotalidae. Bị nhẹ cho dưới 4 lọ, bị nặng cho trên 15 lọ. Thuốc có hiệu quả nếu cho sớm trước 4 giờ.

5) Cho kháng sinh, ngừa uốn ván, cho corticoid, không chườm lạnh.

6) Mở các đường rạch sâu. Nếu mổ sớm trước 30 phút sẽ lấy bỏ được lượng lớn nọc rắn. Cần cho đủ thuốc chứ không chỉ dựa vào rạch cân. Nếu bị chèn ép khoang cân rạch cân, nhất là khi áp lực khoang cao trên 30 mmHg.

# GÃY XƯƠNG BÀN TAY

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Khi xương toàn vẹn thì các cơ mới thẳng bằng, chức năng bàn tay mới tốt, gãy xương di lệch sẽ làm hỏng mấy điều trên.

**1.1.** Khi bị gãy xương đốt bàn di lệch, gấp góc điển hình là gồ xương ra mu tay do các cơ liên cốt. Nhờ có các dây chằng liên đốt bàn ngăn cản, nên ngấn xương không quá 3 - 4 mm, các đốt bàn ở rìa bàn tay (2 và 5) thì ngấn hơn vì thiếu các dây chằng liên cốt bàn giữ ở hai bên. Sau gãy xương, khi đốt bàn ngấn đi 2 mm thì sức duỗi giảm đi 7°.

**1.2.** Khi bị gãy đốt 1 ngón tay bị gấp góc lồi ra phía gan tay do mất thẳng bằng giữa các gân gấp và gân duỗi. Hơn nữa mảnh gân còn bị gấp do cơ liên cốt. Do bị gấp góc về phía gan tay tiến triển, nên độ dài của đốt 1 bị ngắn lại, ảnh hưởng đến chức năng co duỗi. Cứ 1 mm chệch lệch gân xương thì khớp gian đốt gần (PIP) bị mất đi 12°.

**1.3.** Khi bị gãy đốt 2 ngón tay thì sự gấp góc phụ thuộc vị trí ổ gãy.

Gãy 1/4 trên của đốt 2 thì gấp góc nhô ra phía mu tay.

Gãy chính giữa đốt 2 có thể gấp góc về phía gan tay hay phía mu tay.

Gãy ở 1/4 dưới đốt 2 thì đỉnh góc nhô ra phía gan tay do lực cơ mạnh của gân gấp nông. Do gấp góc làm mất thẳng bằng các chỗ bám gân ở giữa và ở các dây chằng bên, nên bị mất cơ năng ở đốt gian đốt xa.

Khớp gian đốt gần duỗi quá mức làm ngón tay biến dạng hình cổ ngỗng, khi nắn xương gãy, lập lại giải phẫu xương cho gân được thẳng bằng.

**1.4.** Điều quan trọng là phân biệt gãy vững và gãy không vững. Khi chèn phần mềm, ổ gãy di lệch không nắn được nữa. Gọi là gãy vững, màng xương còn nguyên vẹn. Gãy ngang thường vững, gãy vụn không vững. Một số gãy vụn hở bị mất xương, một số gãy không vững song do màng xương còn nguyên vẹn có thể thành vững. Gãy không vững phải cố định, nếu không chỗ nắn vào sẽ bị di lệch.

**1.5.** Mức độ di lệch tỷ lệ với màng xương bị rách. Nguyên tắc điều trị là nắn đúng vào giải phẫu hay gân đúng, vững, không đau, bảo toàn sự cung cấp máu nuôi, giảm thiểu tổn thương phần mềm, nhờ đó giảm thiểu sẹo, tập với biên độ tăng dần.

**1.6.** Nếu là gãy vững thì điều trị với nẹp tĩnh hay nẹp cơ năng.

Nếu là gãy đơn giản song không vững thì nắn kín rồi ghim đinh qua da hay bắt vít qua da.



## 1.7. Nền mổ nắn và cố định trong cho

- Gãy mới không thể nắn.
- Gãy nhiều mảnh di lệch.
- Gãy đến muôn di lệch.
- Gãy theo dôi thấy nắn vào di lệch.
- Gãy hở.
- Gãy can lệch.
- Gãy bệnh lý.

Gần đây, có tiến bộ về nẹp vít cỡ nhỏ, nẹp vít tiêu được... sẽ là quan trọng cho tương lai xử trí gãy xương bàn tay. Nhờ cố định trong vững mà tập sớm được, khớp mềm, gân không bị dính, đỡ bị co cứng khớp.

**1.8.** Một số phẫu thuật viên điều trị gãy không vững với phương tiện cố định ngoài để lâu đến liền xương, một số cố định ngoài chuyển sang mổ nẹp vít cỡ nhỏ, ghép xương che phủ da.

Nhờ các phương tiện cố định ngoài này mà giữ cho kẽ ngón 1 - 2 rộng ra, khi bàn tay bị nghiền dập, bị vết thương do đạn. Gần đây có một số cố định ngoài tĩnh và động mới.

## 1.9. Nghiên cứu lâm sàng cho thấy các yếu tố tiên lượng sau đây:

- Tuổi trên 50 và có bệnh toàn thân thì kết quả xấu.
- Gãy nhiều mảnh, mất xương, gãy nội khớp, gãy vùng 2 gân gấp thì có kết quả xấu.
- Gãy hở xấu so với gãy kín tương tự.
- Mổ bóc tách nhiều, sẹo làm giảm cử động. Để cố định cho gãy rất nặng thì nẹp vít cỡ nhỏ tốt nhất so với các điều trị khác. Song, kết quả cuối cùng liên quan đến độ nặng của vết thương, với sự bóc tách khi phẫu thuật, hơn là liên quan với nẹp vít. Khi mổ với nẹp vít, tuy có bóc tách nhiều hơn; song bù lại, được vững không đau, cử động sớm nên rất tốt.
- Mổ muôn vết thương nhiễm trùng, kèm đứt gân, tiên lượng xấu: Khi gãy di lệch để muôn, dây chằng sẽ co rút ngắn, khớp bị co rút, bị dính cứng khớp xảy ra; do đó, sẽ bị can lệch, khớp giả dính gân, dẫn tới mất cử động khớp, rồi mất cơ năng, mất sức nắm, mất chức phận bàn tay.

## 2. CHẨN ĐOÁN

Việc khám kỹ bàn tay rất quan trọng. Hỏi kỹ bệnh sử, hoàn cảnh xã hội, tuổi, bàn tay thuận, nghề nghiệp, nguyên nhân, hoàn cảnh xảy ra tai nạn.

Khám nơi nào sưng đau nhất: Vị trí kích thước vết thương, tình trạng tất cả các gân gấp duỗi, tình trạng mạch máu thần kinh.

Xét sự gấp góc, xoay, ngắn xương với lâm sàng và X quang. Có khi gãy tê ngón tay, gãy tê cổ tay để chẩn đoán gãy có vững không, cử động ngón, biến dạng.

Chụp X quang thẳng, nghiêng ngón bị thương và các đốt bàn. Gãy nội khớp cho chụp phim chéo. Muốn rõ đốt bàn tay 2 và 5 cho chụp sấp  $10^\circ$  và chéo ngửa.

Đối với chỏm đốt bàn, gãy nội khớp cho chụp tư thế Breuerton. Đôi khi cần chụp CT cho gãy diện khớp.

### **3. ĐIỀU TRỊ**

Vít ép khoẻ hơn đinh Kirschner. Nẹp vít khoẻ hơn vít đơn thuần. Nẹp có ép vững với lực cong và lực xoay. Nhất là bắt vít xiết chặt qua 1 lỗ nẹp.

Đặt nẹp ở mu tay rất tốt cho lực cong phía mu tay. Chú ý, bảo vệ mạch máu nuôi và giám sọ.

Điều trị gãy bàn tay cần phối hợp giữa khoa học và nghệ thuật.

#### **3.1. Gãy đốt ngón tay**

##### **3.1.1. Nắn kín cho gãy thân đốt ngón**

Gãy không lệch hay gãy di lệch tối thiểu thì vững và có thể bất động với bột tynh hay bột động nẹp trong 3 - 4 tuần. Cổ tay, bàn tay, ngón tay ở tư thế cơ năng cho khỏi bị cứng khớp. Một tác giả nêu: Bột căng tay ngắn, cổ tay để duỗi  $30^\circ$  và khớp đốt bàn - ngón tay (MP) để gấp  $90^\circ$  cho các cơ nội tại bàn tay nghỉ và cho phép bộ phận duỗi căng néo trên đốt 1; nhờ vậy, chủ động gấp được khớp gian đốt gần (PIP) và gian đốt xa (DIP) trong bột.

Với nẹp động thì không quá 4 tuần phải cử động ngay. Đến ngày thì cho cử động, vì liền xương trên lâm sàng thì sớm hơn trên X quang. Mấu chốt là phải cử động khi gãy vững ở tư thế cơ năng và các cơ nội tại thẳng bằng. Nếu theo dõi, thấy ổ gãy di lệch thì là không vững và chuyển mổ, cố định trong.

Nói chung, gãy đốt ngón không di lệch, di lệch tối thiểu ở ngoại khớp, thì thường điều trị với phương pháp không mổ.

Gãy đốt 3 hay bị dập phần mềm, thương tổn giường móng, mất tổ chức, bị thần kinh, do vậy, hư hỏng nhiều.

Một nghiên cứu theo dõi vào 6 tháng, trên 70% ca còn mất cơ năng, đau, tê, dị thường móng, gấp khớp gian đốt xa dưới  $45^\circ$ .

##### **3.1.2. Nắn kín và ghim đinh qua da**

Gãy đốt ngón đơn giản không vững thì đinh Kirschner là phương tiện kết hợp xương tốt nhất, khi có điều kiện nên đinh qua da. Gãy đơn giản cần mổ dùng đinh Kirschner cũng tốt. Đinh giữ vị trí ổ gãy xong không gây sức ép. Có thể dùng đinh Kirschner, đinh Steinmann cỡ nhỏ. Cách này ít biến chứng như lỏng đinh, chạy đinh, xuyên phải gân, nhiễm trùng chân đinh, kích thích da, làm ổ gãy mất vững. Chỉ có đối với gãy nhiều mảnh thì đinh Kirschner có tỷ lệ khớp giả cao.

##### **3.1.3. Cố định trong cho gãy đốt ngón**

Khi cần mổ ổ gãy, nhiều phẫu thuật viên bàn tay thích dùng nẹp vít cỡ nhỏ vì vững hơn, với nẹp vít cử động khớp ngón tay được tốt hơn, chóng phục hồi chức năng.

Vít thì ổ gãy vững và trượt được gân. Khi bị gãy chéo dài không vững, gãy xoắn, gãy nội khớp chỉ dùng vít đơn thuần. Muốn dùng vít, mảnh gãy phải to hơn 3 lần đường kính vít cho khỏi bị vỡ vụn. Chỗ gãy chéo xoắn dài ít nhất 2 lần đường kính xương, để bắt được ít nhất 2 vít.

Gãy khuyết xương vụn nhiều không thể chỉ dùng vít xiết chặt đơn thuần. Gãy hở độ I, độ II không phản chỉ định dùng vít cố định.

Nẹp hay được dùng cho đốt ngón, dùng tốt cho gãy kín ngang hay chéo ngắn, cho gãy hở, gãy gần khớp, gãy trong khớp có mảnh lớn. Nẹp mini rất hay dùng cho gãy vụn hay có mất xương. Gãy thân đốt dùng nẹp thẳng, gãy gần khớp dùng nẹp uốn cong.

Dùng nẹp chữ H và buộc vòng qua xương  $90^\circ - 90^\circ$  dùng cho gãy ngang, gãy chéo ngắn, gãy giữa thân xương, dùng để khâu nối chi đứt vì ít phải bọc lộ hơn nẹp.

Kết quả lâm sàng dùng nẹp cỡ nhỏ cho lỗi cầu ở đốt bàn và đốt ngón rất tốt. Một nghiên cứu không có khớp giả dù tập sớm ngày hôm đầu sau mổ.

### **3.1.4. Cố định ngoài cho gãy đốt ngón**

Có lợi ích cho gãy hở có vết thương nặng, gãy vụn, gãy mất xương, gãy nhiều mảnh nội khớp, nó cho phép cử động các ngón lành. Dùng các nửa cọc 1,6 mm - 2,0 mm, có người dùng đinh Kirschner. Nên ghim cọc ở giữa, bên ngoài, trừ ở gần nên đốt 1 thì ghim cọc phía sau ngoài. Mỗi đầu gãy cần 2 cọc, mỗi cọc phải cắm vào 2 vỏ xương. Có thể thêm đinh Kirschner.

Ở đốt bàn, đốt ngón nắn giải phẫu đạt trên 75% ca, một thống kê lớn, khớp giả 5% kết quả cơ năng cuối cùng ảnh hưởng do thương tổn ban đầu là chính.

Một theo dõi 2,2 năm, cử động chủ yếu đạt 77% so với ngón lành, tỷ lệ biến chứng chung là 25% bao gồm không liền, khớp giả, nhiễm trùng, nhiễm trùng chân đinh, can lệch, chủ yếu do độ nặng đầu tiên của thương tổn.

Ưu điểm chính của cố định ngoài cỡ nhỏ ở gãy ngón là không làm lộ ổ gãy, vững, có thể nắn thêm, nắn khi có di lệch thứ phát. Kết quả chung ở đốt ngón không bằng đốt bàn.

## **3.2. Gãy nội khớp**

### **3.2.1. Gãy Mallet**

Đa số gãy Mallet điều trị không mổ, dù có bị trật khớp một phần, dù có mảnh gãy di lệch, song với điều trị không mổ kết quả vẫn tốt.

Ở một ca thấy có hiện tượng xương khớp được tái tạo trở lại, đôi khi bị chồi xương không đau ở mu tay phía khớp đốt xa và phạm vi cử động có bị hạn chế hơn so với điều trị mổ.

Nếu là gãy nội khớp có mảnh to hơn 2/3 mặt khớp thì đau nhiều và dễ bị viêm khớp, trên X quang nên chỉ định mổ cho gãy Mallet di lệch lớn diện khớp, bị trật phần khớp gian đốt xa. Có nhiều cách mổ như ghim đinh Kirschner buộc vòng số 8, khâu xương... Thấy phương pháp tốt nhất là kỹ thuật néo ép với 90% ca không có biến dạng Mallet, không đau hay mất cơ năng, mọi ca đều liền với diện khớp đúng.

### **3.2.2. Gãy nội khớp gian đốt gần**

Gãy nội khớp và trật ở khớp gian đốt gần (PIP) là phổ biến vì khớp nhỏ này có 1 diện cử động đơn giản với cách tay đòn dài ở đốt 2 và 3.

Thương tổn khớp ở đây có:

- Trật đơn thuần
- Gãy trật
- Gãy bong
- Gãy thân xương lan vào khớp
- Gãy 1, 2 lồi cầu
- Gãy bờ phía mu tay hay phía gan tay của nền đốt 2
- Gãy trụ cột xương nhiều mảnh

### **3.2.3. Trật và gãy trật ở khớp gian đốt gần**

Thương tổn phổ biến nhất ở bàn tay là trật đơn thuần khớp gian đốt gần ra phía mu tay. Các dây chằng bên bị thương tổn 1 phần, đĩa gan tay bị bong rời khỏi nền đốt 2. Sau nắn, khớp gian đốt gần thường vững và có thể cho cử động ngay. Di chứng lâu dài phổ biến nhất là co rút gấp khớp có kèm biến dạng kiểu lõ khuy. Nếu không nắn được kín thì rạch phía mu tay để mổ nắn.

+ Nếu gãy trật dưới 40% diện khớp thì nắn và bất động ở tư thế gấp nhẹ.

+ Nếu gãy trật trên 40% diện khớp thì mổ cố định trong.

Khi bị gãy vụn thì phải kéo liên tục hay dùng phương tiện cố định ngoài cỡ nhỏ.

### **3.2.4. Cố định ngoài với gãy khớp gian đốt gần**

Cố định được dùng phổ biến, khớp gian đốt gần là 1 khớp chỉ có 1 trục xoay nên cố định ngoài tốt, vì nó cho phép duy trì các lồi cầu gãy, khi cần kéo, giúp khớp đỡ bị lực tỷ khi liền xương và lập tức cho cử động chủ động và thụ động ngay.

Một nghiên cứu về cố định ngoài có kết quả tốt. Gãy nội khớp trung bình 48% diện khớp. Sau thời gian cố định trung bình 31 ngày và theo dõi 22 tuần thì cuối cùng khớp gian đốt cử động được 2 - 100% không đau, không lạo xạo, thẳng trục và vững.

### **3.2.5. Các thủ thuật cấp cứu gian đốt gần**

Có những thương tổn ở khớp gian đốt gần phải thay khớp nhân tạo và hàn cứng khớp. 2 thủ thuật này giảm đau và lập lại độ vững của khớp. Khớp nhân tạo Silastic chỉ phục hồi cử động được 20 - 30% song có ích. Khớp nhân tạo thì hơn là cứng khớp ở ngón 3,4,5 còn đối với ngón 2 thì hàn khớp tốt hơn là khớp nhân tạo vì khớp Silastic không vững cho gọng kìm.

### **3.2.6. Xử trí gãy nội khớp gian đốt gần**

Nếu mảnh gãy di lệch đủ lớn, cần mổ cố định trong với đinh Kirschner, néo ép, vít là tốt nhất dù rằng có thể nắn và ghim qua da song phương pháp mổ nắn

và cố định trong tốt hơn. Gãy cầu lồi cầu, gãy 1 hay 2 lồi cầu nên cố định với đinh kirschner hay với vít cỡ nhỏ. theo dõi kết quả xa thì cách cố định với đinh Kirschner và các vít mini đều cho kết quả tốt nhất.

### **3.3. Gãy đốt bàn**

#### **3.3.1. Gãy cổ đốt bàn**

Gãy do sức tỳ nặng theo trục hay bị nhất ở ngón 4 và 5. Đa số cho rằng mọi xoay và biến dạng sang bên của đốt bàn cần phải sửa, song bị gấp góc ở mu tay (thứ phát do cơ liên cốt) thì có thể chấp nhận.

Đốt bàn 2 và 3 có khớp cổ tay đốt bàn cứng hơn cả, nên chỉ chấp nhận gấp góc dưới  $15^\circ$ , còn đốt bàn 4 và 5 thì cử động mềm mại ở khớp cổ tay đốt bàn nên có thể chấp nhận gấp góc đến  $35^\circ$  (ngón 4) và đến  $45^\circ$  (ngón 5). Gãy di lệch dưới phạm vi này không gây co quắp ngón, không ảnh hưởng tới duỗi ngón, nếu không bị xoay, không gấp góc nhiều trên lâm sàng thì chỉ cần đặt nẹp thôi, ở gãy gấp góc phía mu tay đến  $70^\circ$  vẫn liên cơ năng. Nếu gấp góc nhiều quá thì phải mổ nắn.

Nếu nắn vào vững thì nẹp ở mô út với cổ tay - bàn tay ở tư thế cơ năng trong 4 - 6 tuần, chú ý tập sớm ngón tay khi điều trị. Nếu ở gãy nắn vào mà vững thì ghim với 1 số đinh Kirschner qua da để 4 - 6 tuần. Điều trị mô dành cho ca nào gãy kín nắn không vào hay bị gãy hở.

Có thể mổ buộc vòng, nẹp cho lồi cầu cũng rất tốt.

#### **3.3.2. Gãy thân đốt bàn**

Các đường gãy ngang, chéo xoắn, chéo ngắn, chéo dài, gãy vụn, gãy mất xương. Lực tỳ theo trụ hay gây gãy ngang, lực xoắn vặn gây gãy chéo xoắn và và dập, gãy gãy vụn, gãy mất xương.

Chụp phim nghiêng thường thấy chồng các đốt bàn khó xác định, nên chụp phim chéo.

##### **3.3.2.1. Điều trị không mổ**

Đa số gãy thân đốt bàn không di lệch, gãy thân đốt bàn lệch được nắn, có thể điều trị với phương pháp kín, với nẹp ngoài. Đốt bàn di lệch gấp góc được thích nghi tốt song vẫn phải nắn lại. cần phải nắn khi ngón 5 gấp góc trên  $30^\circ$ , ngón 4 gấp góc trên  $20^\circ$  ngón 2 - 3 có gấp góc dù ít.

Khi bị gãy vụn có nhiều mảnh, có ngắn xương dưới 5 mm không ảnh hưởng nhiều đến cơ năng.

Di lệch xoay lại kém - Xoay  $5^\circ$  làm cho ngón chồng lên nhau đến 1,5 cm cần phải sửa.

##### **3.3.2.2. Cách nắn kín và bất động đốt bàn**

Phương pháp cổ điển luôn bất động cổ tay và ngón tay, giữ cho cổ tay duỗi và khớp bàn - ngón gấp. Trong một nghiên cứu, bất động chỗ gãy với bột cơ năng cho phép cử động cổ tay, cử động bàn ngón và cử động khớp gian đốt gần có kết quả tốt hơn, sớm trở lại làm việc, sớm có sức mạnh nắm tay khi bỏ bột, cử động cổ tay, ngón tay tốt hơn.

Nẹp cơ năng cố định gãy đốt bàn theo nguyên tắc 3 điểm: 1 điểm độn ở phía mu tay tại đỉnh gấp góc ổ gãy, 2 điểm ở gan tay: 1 ở trên và 1 ở dưới chỗ gãy. theo dõi mu tay có thể bị hoại tử, nếu da bị kích thích phải đổi phương pháp điều trị.

### 3.3.2.3. Cách nắn kín và bất động gãy đốt bàn bằng ghim đinh qua da

Chỉ định chỗ gãy không vững, gãy thân đốt bàn đơn giản, gãy nội khớp di lệch, gãy nhiều nơi, gãy hở, nhất là gãy vụn, gãy mất đoạn xương, gãy kèm thương tổn gân.

Sau nắn thì ghim đinh qua da cố định

### 3.3.2.4. Mổ nắn kín và bất động gãy đốt bàn bằng ghim đinh qua da

Mổ nắn dành cho ca gãy nắn không được, gãy bị di lệch thứ phát, gãy nhiều xương, gãy vụn mất xương.

Nói chung, chừng 10% gãy đốt bàn, đốt ngón không nắn kín được, hay ghim đinh qua da, không được, phải mổ nắn. Có thể dùng ghim Kirschner, song vít và nẹp nhỏ tốt hơn, gãy vụn gãy mất xương cần nẹp vít cỡ nhỏ.

Với gãy thân đốt bàn đơn giản có thể buộc vòng với chỉ thép không gỉ, phối hợp với đinh Kirschner. Chỉ dưới 1 tuần đã cho cử động chủ động. Kết quả cuối cùng của cử động chủ động ở các đốt bàn gãy đạt 256° không bị khớp giả, can lệch.

Kỹ thuật mới hiện nay cố định gãy đốt bàn với vít AO mini hay nẹp vít mini, thấy cố định vững và cử động được sớm. So sánh các kỹ thuật kết hợp xương khác nhau, như nẹp phía mu tay cộng vít xiết chặt, 2 vít xiết chặt phía mu tay, đinh Kirschner bắt chéo cộng néo ép, đinh Kirschner nội tuỷ thì thấy phương pháp tốt nhất là nẹp phía mu tay với vít xiết chặt. So sánh vít mini AO với đinh Kirschner cho gãy 40 đốt bàn và gãy 50 đốt ngón thì phương pháp vít có kết quả tốt hơn.

Một nghiên cứu lâm sàng cho 26 gãy đốt bàn điều trị với nẹp vít mini AO thì tất cả đều liền, không biến dạng, bất động sau mổ trung bình 7 ngày, cử động chủ động đạt 220°, 81% ca đạt trên 180°. Nhờ cử động sớm giảm dính gân và cứng khớp.

Một thống kê dùng vít mini AO và nẹp cho 31 gãy đốt bàn và 7 đốt ngón đạt trên 90% kết quả hoàn hảo, cử động chủ động đạt trên 220°.

Gãy ngang đốt bàn dùng nẹp vít.

Gãy được bất động 3 tuần sau đó cho cử động, không có khớp giả không có can lệch, về kỹ thuật chú ý tránh gây thương tổn phần mềm không cần thiết, tránh lóc màng xương quá nhiều.

Nói chung, gãy đơn giản cần bất động 4 - 6 tuần, gãy vụn cần bất động lâu hơn. Gãy mất xương cần ghép xương.

### 3.3.2.5. Cố định ngoài với gãy thân đốt bàn

Chỉ định cho hở, gãy vụn nhiều, gãy bị phần mềm nặng, bị mất xương. Kết quả cơ năng tốt hơn so với cố định ngoài ở đốt ngón.

Một nghiên cứu cố định ngoài cho 19 gãy đốt bàn, 11 gãy đốt ngón thấy gãy đốt bàn trở lại cử động 96%, gãy đốt ngón chỉ đạt 84% so với tay lành. Không có

niêm trùng chân đinh, không mất cố định. Kết quả tốt và rất tốt là 94% vỡ đốt bàn, 85% ở đốt ngón được điều trị với cố định ngoài. Bệnh nhân có kết quả tốt: không đau hoặc đau tối thiểu, không biến dạng, cử động chủ động trên  $180^\circ$ , gấp đốt gần trên  $80^\circ$ .

#### 3.3.2.6. Gãy ở nền đốt bàn

Thường là gãy vững, song chỉ bị xoay một ít đã làm hỏng lớn đến đầu ngón tay, cản trở cơ năng. Do X quang, kém để bỏ sót, thường là hậu quả của dụng dập, song có thể bị gãy bong, ví dụ gãy bong cơ duỗi cổ tay quay ngắn và dài tại nền đốt bàn 2 và 3. Đa số gãy nền đốt bàn là ngoại khớp và điều trị như đối với gãy thân đốt bàn. Mổ ở đây nên dùng nẹp lồi cầu cỡ nhỏ, hơn là nẹp thẳng.

### 3.4. Gãy trật nội khớp

#### 3.4.1. Thương tổn ở khớp bàn ngón

Ít gặp hơn so với thương tổn ở khớp gian đốt gần, nhưng hậu quả nhiều hơn. Để chẩn đoán gãy bong do dây chằng bên, cần chụp tư thế Breureton. Gãy khớp có mảnh to có thể nắn kín, mổ nắn, ghim đinh qua da hay mổ cố định trong.

Gãy bong nhỏ bị vào diện khớp nhỏ, ngón tay vẫn thẳng hàng có thể điều trị không mổ.

#### 3.4.2. Thương tổn ở khớp cổ tay - đốt bàn

Hiếm gặp, chẩn đoán thường muộn do X quang cấp cứu kém.

Bị thương tổn ở khớp cổ tay, khớp bàn 5 có thể bị nhánh vận động của thần kinh trụ.

*Điều trị:* Nắn, ghim đinh qua da. Khi bị rách dây chằng hay có chèn phần mềm vào khe khớp thì mổ nắn.

Khi bị trật cả 4 đốt bàn, không cần cố định các khớp, nhờ dây chằng liên cốt bàn lành, giữ các đốt bàn, các khớp đều không vững. Trật dưới 3 tháng có thể mổ nắn, tái tạo dây chằng rách, cố định trong. Ở một nghiên cứu 20 ca trật qua 5 khớp cổ tay đốt bàn 13/15 ca điều trị với mổ có kết quả hoàn hảo.

#### 3.4.3. Gãy trật ở ngón cái

##### 3.4.3.1. Gãy đốt bàn, đốt ngón cái

Gãy đốt ngón cái điều trị như gãy ở các ngón khác, song gãy đốt bàn ngón cái thì điều trị khác với gãy đốt bàn khác. Ít khi thấy gãy thân đốt bàn, lực truyền qua thân đốt bàn vững đến nền đốt bàn xộp, làm gãy hành xương và gãy nội khớp.

Gãy nền đốt bàn ngoại khớp bị gấp góc đến  $30^\circ$  vẫn chấp nhận được vì có khả năng bù trừ lớn khớp cổ tay - đốt bàn. Song gấp góc nhiều quá sẽ bị duỗi quá mức ở khớp cổ tay đốt bàn.

##### 3.4.3.2. Thương tổn khớp ở khớp nền ngón cái

Khớp nền đốt bàn ngón cái chuyên biệt, cho phép nhiều động tác của ngón cái: cặp, cầm nắm, đối chiếu. Gãy và trật ở nền đốt bàn ngón cái do lực theo trục

khi thân đốt bàn gấp nhẹ. Một gãy nội khớp với 1 mảnh nhỏ hành xương ở phía gan tay gọi là gãy Rolando.

Ở cả 2 loại gãy này, mảnh gan tay còn dính với dây chằng chéo trước, còn nên đốt bàn thì di lệch ra sau và ra phía quay, do lực cơ dạng dài ngón cái, còn thân đốt bàn thì khép do cơ khép ngón cái.

Điều trị khó, dễ gây di lệch nội khớp. Một nghiên cứu theo dõi 10 năm cho 25 ca gãy Bennett thấy khi mặt khớp không khớp nhau thì có triệu chứng viêm xương khớp sau chấn thương. Ở một nghiên cứu khác với 41 ca gãy Bennett điều trị theo nhiều cách:

- Nắn kín, bất động, cố định với Kirschner qua da.
- Mổ nắn, cố định trong.

Thấy nếu lành xương đúng giải phẫu thì 83% không có triệu chứng, nếu lành xương còn di lệch thì 46% không có triệu chứng. Một nghiên cứu tương tự cho gãy Rolando không thấy mối liên quan giữa chất lượng nắn với triệu chứng viêm khớp muộn.

Diện khớp khớp khấp khểnh 2 mm nên mổ phục hồi cho chính xác.

Với gãy vụn ở nền ngón cái phối hợp mổ với vít và phương tiện cố định ngoài mini.

Đặt cố định ngoài cho rộng khe ngón 1 - 2.

Trật khớp đơn thuần ở nền đốt bàn 1 hiếm gặp, nắn dễ song khó giữ, ở nền khớp bàn 1 có 4 dây chằng chính là chéo trước, chéo sau, liên đốt bàn và sau ngoài.

Cố định tạm với đinh Kirschner qua khớp 4 - 6 tuần có kết quả khá.

### 3.4.3.3. Gãy bàn tay ở bệnh nhân đa chấn thương

Trước hết các nguy cơ đến tính mạng, trong vòng 24 - 48 giờ sau tai nạn, không bỏ qua gãy bàn tay, cổ tay và gãy ở chi trên. Ở 1 trung tâm chấn thương đối với bệnh nhân đa chấn thương, 5% gãy xương chi trên đã bỏ sót. Sau khi cứu các nguy kịch rồi cần lo cho thương tổn bàn tay và các thương tổn khác ở hệ cơ xương. Khi cần gây mê mổ cấp cứu để xử trí, cần phối hợp mổ thương tích bàn tay. Điều mong muốn là điều trị tất cả các xương gãy bàn tay trong 24 - 48 giờ, khi điều trị sớm thương tổn bàn tay sẽ giúp bệnh nhân tự lo trong sinh hoạt, sống độc lập, dùng được gậy nạng để tập đi.

## 4. CÁC BIẾN CHỨNG CỦA GÃY XƯƠNG BÀN TAY

### 4.1. Gãy hở và nhiễm trùng

Bàn tay có nhiều máu nuôi, gãy hở bàn tay ít bị nhiễm trùng, tỷ lệ nhiễm trùng là 6 - 11%.

Tỷ lệ nhiễm trùng tăng lên khi vết thương lớn, bẩn nhiều, bị thương tổn phần mềm lớn bị dập xương nặng, bị bệnh toàn thân và điều trị muộn quá 24 giờ.

Điều trị muộn dưới 12 giờ không tăng tỷ lệ bị nhiễm khuẩn, không ảnh hưởng xấu đến kết quả, tỷ lệ bị nhiễm khuẩn có vẻ không tăng khi có phương tiện



cố định trong, khi đóng kín vết thương ngay, khi vết thương lớn, khi bị thương tổn gân, mạch máu, thần kinh mà được cắt lọc tốt, khi có vết mổ sạch, khi bị gãy xương hở.

Nếu bị vết thương hở mà nhiễm bẩn quá thì nên để hở vết thương và sẽ đóng lại sau.

Kết quả cơ năng của gãy hở bàn tay được thấy rõ ở một nghiên cứu 140 ca gãy theo dõi trung bình 17 tháng. Khả năng cử động của ngón tay liên quan nhiều đến mức độ nặng của thương tổn ban đầu. Gãy đốt bàn có kết quả tốt hơn nhiều so với gãy đốt ngón. Thương tổn khớp bàn ngón và khớp gian đốt gần có kết quả cuối cùng xấu nhất, nhất là kèm thương tổn gân.

Ở thương tổn gãy nhiều xương có thể dự đoán kết quả theo hệ cho điểm theo Campbell - Kay. Ở gãy hở, vết thương cần tưới rửa nhiều và cắt lọc. Nếu là gãy hở đơn giản không mất da nên cố định bên trong ngay trong khi xử trí cấp cứu, còn nếu bị mất da thì sẽ mổ kết hợp xương kỳ đầu trì hoãn và hồi phục da.

#### **4.2. Mất xương và gãy xương**

Thường bị mất xương kèm với thương tổn phần mềm nặng.

Điều trị ban đầu: Tưới rửa cắt lọc tất cả tổ chức mất sức sống và cố định tạm xương gãy. Sau khi đã cắt lọc cấp cứu sau tai nạn 2 - 7 ngày, khi điều vết thương cho phép thì mổ cố định trong vững chắc cho gãy xương kỳ đầu trì hoãn, dùng xương xộp hay vừa xương cứng vừa xương xộp tự thân.

Nẹp vít cỡ nhỏ giúp cố định vững và liền vết thương dễ dàng hơn.

Sau đó, khi cần ghép da hay chuyển vạt da che vết thương.

Thương tổn bàn tay do đạn có năng lượng thấp thường làm gãy vụn xương nhiều và mất xương. Tuy vậy thương tổn phần mềm khu trú không như vết thương dập nghiền, vết thương do đạn năng lượng cao, cho nên vết thương cần được mổ cấp cứu làm sạch, cố định trong và ghép xương tự thân, xong đóng kín vết thương kỳ đầu, làm như vậy không làm tăng tỷ lệ nhiễm khuẩn.

Nhờ cố định trong vững cho phép cử động chủ động sớm ngón tay, dùng xương xộp khi bị khuyết xương không hoàn toàn hay bị mất đoạn xương dưới 1,5 cm. nguồn cho xương rất tốt là lấy ở đầu dưới xương quay cùng bên, xương xộp được làm vụn và nhồi vào 1 ống tiêm nhỏ và bơm qua 1 kim chọc tuỷ sống dài. Chỗ khuyết xương rộng thì lấy miếng ghép vừa xương cứng vừa xương xộp. Có thể lấp miếng ghép vững vào xương chính qua các phương pháp như có mòng. Xương xộp được dưới áp lực có cấu trúc không bị hỏng và sinh ra nhiều tế bào tạo xương hơn trong 1 đơn vị thể tích.

#### **4.3. Các biến chứng của cố định trong**

- Phương pháp cố định cho gãy xương bàn tay phổ biến nhất là cố định với đinh Kirschner tuy có thành công song có một số biến chứng.

Một thông báo 422 đinh cố định gãy bàn tay, cổ tay cho 137 bệnh nhân thì biến chứng xảy ra ở 11% đinh và ở 18% số bệnh nhân. 69% các biến chứng xảy ra

ở ngón tay: bao gồm nhiễm trùng, lỏng đinh, mất cố định, khớp giả có triệu chứng, ghim đinh vào các gân gấp, gấp duỗi.

Do ghim đinh lần đầu kém, đa số ca có vị trí đinh xấu xong khi làm không biết theo dõi về mới biết. Khi ghim đinh cần X quang kiểm tra đinh lỏng phải sau 8 tuần, nhiễm trùng chân đinh phải sau 10 tuần. Do vậy, chỉ 3- 6 tuần khi xương liền cần rút đinh ngay.

Cố định với nẹp vít đốt bàn, đốt ngón tay theo một nghiên cứu cũng bị biến chứng: 67% có biến chứng ở đốt ngón, 34% có biến chứng ở đốt bàn. Biến chứng phổ biến là cứng ngón nguyên nhân chính là do bóc tách phần mềm để đặt nẹp và bộc lộ gân 25% ca phải lấy bỏ nẹp vì khó chịu và bị cứng khớp. Có thể làm nẹp bé hơn, mỏng hơn, sẽ cải thiện kết quả.

#### **4.3.1. Cứng khớp**

Sau gãy xương bàn tay bị cứng khớp do co rút bao khớp và do dính gân gấp, gân duỗi. Dễ bị cứng khớp và co rút khi bị bất động lâu quá 3 - 4 tuần khi bất động tư thế bất thường, khi bị thêm thương tổn phần mềm và khi phục hồi chức năng kém.

Hay bị cứng khớp nhất là cứng duỗi khớp bàn ngón và co cứng gấp khớp đốt gần.

Khi bị cứng khớp cần các bài tập chủ động có hỗ trợ, đặt nẹp cơ năng và phải kéo dài 3 - 6 tháng mới đỡ cứng khớp.

Bị co rút ở khớp bàn ngón cần mổ cắt bao khớp phía mu tay, còn khi bị cứng gấp khớp gian đốt gần thì phải giải thoát các dây chằng co rút ở phía trước khớp. Ngày nay, để điều trị cứng khớp sau chấn thương, ví dụ điều trị cho khỏi cứng khớp gian đốt gần, thì dùng phương tiện cố định ngoài động.

Trường hợp nặng quá phải thay khớp nhân tạo hay mổ hàn khớp.

Có thể ngăn ngừa dính gân bằng cách khi nắn ổ gãy thì tạo một diện nhẵn cho gân trượt và tập chủ động sớm khi liền xương. Xác định dính gân gấp bằng cách cho cử động chủ động thì bị hạn chế còn cử động thụ động thì lại khá hơn.

Một khi điều trị tích cực đạt được sự cử động thụ động hoàn toàn, sẽ mổ gỡ dính gân và bảo toàn các hệ ròng rọc chính, sẽ cải thiện sự cử động chủ động. Đôi khi chỉ định cắt bỏ gân gấp nông.

Khi bị dính gân duỗi thì không thể chủ động duỗi cho hết, nhưng khi khám khớp thì lại không thấy khớp bị cứng, có khi thấy gấp bị cản trở. Mổ gỡ duỗi ở khớp bàn ngón thì khó làm, vì diện gân rộng và phải biết kỹ thuật, cắt bỏ phần gân duỗi dính. Còn gỡ gân dính tại thân đốt bàn thì kỹ thuật đơn giản hơn và dễ có kết quả hơn.

Một thông báo về gỡ gân duỗi sau gãy đốt bàn, đốt ngón, cho thấy ở ngón nào chỉ cần gỡ gân thôi thì cải thiện được sự cử động chủ động toàn bộ là 54° (31%) và ở 50% ca đạt được sự cải thiện mất duỗi trước 6 tháng. Còn ở ngón nào cần đến 2 thủ thuật là gỡ dính gân duỗi và cắt bao khớp phía mu thì cử động chủ động toàn bộ chỉ cải thiện 34° (21%). Còn mất duỗi trước 6 tháng thì không được gì thêm.

**4.3.2. Can lệch:** Can lệch ở đốt bàn, đốt ngón đều là một biến chứng xấu, vì cả 2 loại biến dạng là gấp góc và xoay đều ảnh hưởng nhiều đến chức phận bàn tay. Khi bị xoay thì ngón tay sẽ bị lệch hướng, nhất là khi gấp. Nó cản trở các ngón khác thì vì khi gấp ngón thì chổng chéo nhau như lưỡi keo.

Một thông báo đục xương sửa trực ở đốt bàn, đốt ngón cho 2 loại can lệch xoay và gấp góc; Đối với đốt ngón thì dùng đinh Kirschner hoặc khâu vòng qua xương; đối với đốt bàn, thì đục xương và đặt nẹp mini, kết quả 100% liền xương, không mất khả năng cử động trước mổ và khi sửa chữa biến dạng được 87%. Ở nơi bị can lệch, có ý kiến đục xương sửa trực kiểu bậc thang thì vững hơn.

Khi đốt ngón bị biến dạng xoay có thể đục xương sửa trực tại nơi can lệch hay tại đốt bàn.

Đục xương chỗ can lệch thì khả năng sửa chữa lớn nhất, song ở đốt ngón thì dễ dính vào gân gấp, gân duỗi và làm mất cử động. Do vậy, nếu bị biến dạng xoay dưới 25% thì có ý kiến nên đục xương ở gần nên đốt bàn.

Dây chằng ngang sâu đốt bàn có hạn chế khả năng sửa di lệch xoay.

# GÃY XƯƠNG TRẬT KHỚP Ở ĐỐT BÀN TAY, ĐỐT NGÓN TAY

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. GÃY ĐỐT BÀN TAY

• *Gãy chỏm đốt bàn tay*: Ít gặp, gãy chỏm chiếm khoảng 4% gãy đốt bàn. Thường ít di lệch, bảo tồn được. Đôi khi gãy chéo vào khớp di lệch, nên mổ đặt lại, cố định bằng ghim Kirschner hay vít nhỏ.

• *Gãy cổ đốt bàn tay*: Thường do chấn thương trực tiếp ví dụ do đấm nhau - Cơ liên cốt gây di lệch. Đốt bàn 4, 5 hay bị gãy ở cổ nhất. Chấp nhận di lệch.

- Cách nắn và bó bột: Gãy tê cho gãy cổ bàn 5, gãy tê thần kinh trụ ở cổ tay. Khi bị gãy cổ đốt bàn 4 thì cần gãy tê cả 3 thần kinh giữa, trụ, quay. Cho gấp ngón tối đa 90° ở tại khớp đốt bàn - ngón tay, nhằm làm căng 2 dây chằng bên của khớp này, sau này ngón nghiêng được sang bên tốt. Đẩy chỏm đốt bàn tay ra sau một ít, làm cho bột ngấn ở cẳng bàn tay, không bất động khớp gian đốt gần. Cổ tay để thẳng 0°, khớp đốt bàn - đốt ngón để gấp 50 - 60°, chụp kiểm tra. Nếu phim cho thấy sau gãy cũ đã 7 - 10 ngày thì nắn sẽ kém - Nếu gãy kín mà nắn không đạt thì mổ nắn với đường rạch dọc phía mu tay, ghim chéo Kirschner, chéo qua ổ gãy và buộc vòng bằng cách khoan lỗ cho chỉ thép xuyên qua xương.

• *Gãy thân đốt bàn tay*: Cơ liên cốt cơ kéo làm đốt bàn gấp góc lồi ra sau. Đa số ca chỉ nắn và bó bột. Bột tối thiểu, thậm chí không bất động vì phần lớn là gãy vững. Gãy chéo xoắn thì hay bị xoay mà bột không giữ được. Wright theo dõi, nếu bất động lâu trên 3 tuần thì 60% ca bị mất cơ năng bàn tay. Khi làm bột. ấn bột ở phía sau, trên chỗ bị gấp góc, còn ngón tay thì tựa trên nẹp nhôm, chú ý giữ cho khớp đốt bàn - ngón tay gấp 60°, còn khớp gian đốt thì để tự do.

Mổ cố định với Kirschner cũng được chấp nhận, bộc lộ ổ gãy, từ ổ gãy, xuyên ngược định lên mu tay xong, nắn ổ gãy và xuyên định xuống.

AO cố định với nẹp lòng máng 1/4 và vít nhỏ 2,7 mm. Chỉ định mổ khi bị gãy nhiều đốt bàn di lệch, gãy chéo xoắn bị xoay, gãy ngang di lệch, gãy hở di lệch. Nẹp vít bị dính gân nhiều hơn định nội tuỷ, chỉ định mổ nắn là khi ở gãy đốt bàn 2, 3 bị gấp góc quá 10°. ở đốt bàn 4 - 5 bị gấp góc quá 20°.

Có thể cố định với 2 Kirschner chéo, song khó làm.

• *Gãy ở nền đốt bàn*: Ở các nền đốt bàn 2, 3 ít khi gặp gãy xương thấu khớp vì các khớp tại đây rất ít cử động, xem như bất động. Đốt bàn 2, 3 và các tụ cốt liên quan là "đơn vị cố định" của bàn tay, để các đốt bàn khác xoay quanh. Nếu có bị gãy bong chỗ bám của 1 gân duỗi cổ tay quay thì cần mổ cố định trong.

Còn gãy nội khớp tại nền đốt bàn 5 thì hay gặp và thường kèm trật 1 phần ra sau tại khớp đốt bàn - móc, tương tự gãy Bennett, do lực mạnh theo trục dọc của xương; 1/3 nền phía ngoài vẫn bắt khớp với xương móc, còn phần đốt bàn còn lại thì di lệch lên trên và ra sau. X quang hay để sót. Đa số tác giả chỉ định mổ và ghim đinh qua da.

- Phương pháp nên làm: Gãy tê, kéo nắn, xuyên Kirschner cố định đốt bàn 4,5 làm thêm bột ngấn. Khớp đốt bàn ngón tay cần để tự do. Nếu một khớp không mềm mại thì hàn khớp với miếng xương mào chậu hay lấy xương ở đầu trên xương trụ, cố định thêm với Kirschner - Đối với can lệch đau, viêm khớp cũng làm hàn khớp. Cơ năng khá.

- Biến chứng say gãy đốt bàn:

Can lệch, chồi lên phía mu tay, chỏm đốt bàn chức xuống gan tay, gây đau khi nắm. Mổ đục xương hình chêm sửa trục.

Chú ý tránh làm ngấn đốt bàn.

+ Khớp giả: Hiếm gặp

+ Dính gân: Gãy xương điều trị bảo tồn không bị dính gân, mổ có bị, nhất là mổ nẹp vít. Cần mổ gỡ dính và tập sớm.

+ Cứng khớp đốt bàn ngón tay - Hay gặp sau bất động duỗi thẳng ở khớp này. Có khi cần mổ cắt 1 phần bao khớp phía sau của khớp đốt bàn - ngón tay, để gấp được ngón tay tại đây.

• *Gãy đốt ngón tay:*

- *Gãy đốt 3 ngón tay:* Gãy xương ở múp ngón, gãy thân xương đốt 3 chỉ cần để nẹp 10 -14 ngày. Máu tụ dưới móng cần tháo bỏ: Dùng 1 khoan nhỏ, khoan thủng móng, hay đốt thủng móng với 1 mũi nhọn.

Khi đứa bé bị ngã thúc vào đầu ngón tay hay bị gãy bong sụn. Mảnh trên có gân duỗi bám, mảnh dưới có gân gấp chung sâu bám. Nên nắn, bất động khớp hơi co 10 - 20°, để duỗi đốt nhiều bị hồng.

- *Gãy đốt 2 đốt 1 ngón tay:* Đốt ngón tay không có cơ che phủ, chỉ có gân gấp, gân duỗi và da mỏng. Sau gãy, gân hay bị dính vào xương, nhất là khi bị gãy, có di lệch nhiều, gãy hở... Mổ cố định trong cho phép cử động sớm đỡ dính gân; song chẳng may, chính việc mổ gây dính gân.

Nắn kín và ghim đinh thì đỡ dính, song về giải phẫu, khó đạt yêu cầu cao. Có khi đinh ghim phải gân, không cho gân trượt. Cử động nhiều thì đỡ dính, song tại lỗ đinh đóng vào lại dễ bị nhiễm trùng. Do dính gân, cử động của khớp gân đốt gãy bị hạn chế, còn bị dính dây chằng bên, dính với lõi cầu. Do vậy, cản cử động càng sớm càng hay.

- *Gãy phạm khớp:* Gãy một lõi cầu thường gặp ở vận động viên. Gãy 1 lõi cầu ở đốt 1 dễ bị bỏ qua, vì cử động ngón vẫn rất khá, gãy thường không lệch, bệnh nhân tưởng là bong gân, sau mới bị gấp góc di lệch.

Gãy 1 lõi cầu di lệch nên mổ nắn, ghim đinh từ phía sau. Tránh bóc tách dây chằng bên, để giữ nguồn máu nuôi cho lõi cầu gãy. Nên ghim 2 Kirschner qua mảnh gãy vào xương chính. Có thể bắt 1- 2 vít xiết chặt cỡ 1,5 - 2,0 mm.

Vì khớp gian đốt xa ít quan trọng nên lõi cầu ở chỏm đốt 2 có thể nắn rồi cho cử động sớm. Hai tuần đầu cần cử động nhẹ nhàng.

- Gãy nhiều mảnh ở chỏm đốt bàn: Khi còn có mảnh to, nên mổ nắn và cố định với Kirschner hay các vít mini, song nếu bị vỡ vụn nhiều quá với các mảnh nhỏ thì nên điều trị bằng kéo cho thẳng trục, bất động 14 ngày rồi cho tập cử động sớm.

- Gãy ở nền đốt và gãy bong sụn phát triển: Gãy bong ở nền đốt 2 phía mu tay, nếu di lệch trên 2mm cần cố nắn vào. Đặt nẹp nhôm bất động 10 - 14 ngày, sau đó cần tập cử động nhẹ.

Gãy bong sụn kiểu III theo Salter - Harris hay bị ở đốt 1 hơn là đốt 2, do khác nhau về cấu trúc các dây chằng bên. Loại này, nếu di lệch trên 2 mm, nên mổ đặt lại.

- Gãy đốt ngón ngoại khớp: Gãy cổ, dưới chỏm ít gặp ở người lớn và thường điều trị theo phương pháp kín - Làm bột ngấn ở bàn tay có thêm nẹp nhôm với ngón gãy có tư thế gấp vừa, để bột 4 tuần. Nắn kín không đạt, nên mổ nắn. Đường rạch cạnh bên ở phía sau. Mổ đặt lại, ghim Kirschner. Nắn muộn nhiều nhất là 4 tuần. Trên 6 tuần phải mổ đục xương sửa trục, khi khớp gian đốt gần bị phong toả.

- Gãy thân đốt ngón:

+ Gãy thân đốt 1 ngón tay, di lệch điển hình là gấp góc về phía gan tay. Đầu trên bị gấp là do cơ liên cốt khoẻ co kéo. Khi nắn, bó bột, để nẹp nhôm ở ngón, để phía gan tay, bẻ cong nẹp nhôm để chỗ cong nhất đẩy ở gãy từ trước ra sau.

+ Còn khi bị gãy thân đốt 2 thì sự di lệch liên quan với chỗ bám xương của gân. Gãy thấp ở 1/3 dưới thân, chỗ bám xương đốt 2, thì gân gấp chung nông kéo đầu trên ra trước; gãy cao ở 1/3 trên đốt 2, thì xương gãy di lệch ngược lại.

Nói chung, khi bị gãy thân đốt 2 thì chỉ làm 1 ống bột nhỏ ở ngón, để lộ đầu ngón để theo dõi tuần hoàn, các khớp gian đốt gần và xa thì có tư thế gấp nhẹ 10 - 20°, còn khớp bàn ngón thì để tự do, không có bột, để tập.

Fames nhấn mạnh tầm quan trọng trong khi bất động ngón là phải để khớp bàn - ngón gấp 70°, để làm căng các dây chằng bên của khớp bàn ngón, không cho nó co rúm ngấn lại, khi bất động sai là khớp bàn - ngón duỗi thẳng 0°. Còn gian đốt gần thì để gấp nhẹ 20° thôi.

Các tác giả khác thì bất động khác Fames, khớp gian đốt gần thì để gấp 90° trong 2 tuần. Brooks lại để khớp bàn ngón gấp 45°, còn khớp gian đốt gần lại để gấp 45° v.v...

- *Thời gian liền xương*: Liên xương để đi làm được thì chỉ cần hơn 1 tháng, còn liền xương hẳn thì phải 5 tháng.

- *Kỹ thuật mổ*: Nắn ghim đinh.

1) Rạch da dọc sau bên gân duỗi, ngón tay gấp 90 - 90, mổ ổ gãy, xuyên Kirschner từ dưới lên qua hố sau lõi cầu, nắn xương thẳng lại, đóng Kirschner vào nội tuỷ. Cỡ đinh 1,2 mm, ống tuỷ to dùng cỡ 2 mm.

2) Gãy ở gần nền cũng gấp ngón 90 - 90, xuyên 2 đinh từ 2 bên, chữ X.

3) Gãy ở gần nền quá, xuyên từ chỏm đốt bàn lên trên qua khớp, xong đóng xuống qua ổ gãy nội tuỷ. Sau mổ để bột 3 tuần, vì có ghim đinh qua khớp.

Còn có các kỹ thuật mổ khác:

4) Gãy thân xương đốt bàn, đốt ngón, khi ống tuỷ to, mở ổ gãy dùng 1 vít xương cứng có kích thước phù hợp ống tuỷ, cắt bỏ mũ vít, luồn thân vít vào 1 đầu xương gãy, lộ thân vít ra, luồn nốt vào ống tuỷ. Vít chìm trong ống tuỷ, sau này chuyển khoa sẽ lấy vít ra nhờ mở cửa sổ xương.

5) Gãy chéo ở thân đốt bàn, đốt ngón có thể bắt 1 - 2 vít xiết chặt, hướng vít vuông góc hướng đường gãy. Hoặc buộc vòng với chỉ kim loại.

6) Gãy ngang ở gần 1 đầu xương có thể mổ đặt lại, xuyên chéo 1 Kirschner qua ổ gãy, sau đó khoan xuyên ngang qua xương ở 2 bên ổ gãy, luồn chỉ thép qua 2 lỗ khoan ở 2 đầu gãy và buộc néo chặt lại, khít khe gãy.

– Các biến chứng của gãy đốt ngón bàn:

1) Can lệch - Đáng ngại nhất là đầu dưới bị xoay. Theo Flatt, xoay  $10^\circ$  là hỏng. Yêu cầu bệnh nhân co các đầu ngón lại, ngắm nhìn thì biết.

Can lệch gấp góc ở thân xương của đốt 1 hay bị gấp góc có đỉnh lồi về phía gan tay. Điều trị tốt với đục xương sửa trục, ghim đinh Kirschner thêm ghép xương xấp lấy ở đầu trên xương trụ, ở mào chậu.

2) Chậm liền: Hiếm gặp, phải chờ trên 1 năm mới nói là chậm liền.

3) Mất cử động do dính gân, phải mổ gỡ dính và lót màng chất dẻo silastic cho khỏi dính xương.

• *Gãy xương ở ngón cái:*

Đại cương: Nhờ có sự bù trừ ở các khớp lân cận, ngón cái chấp nhận các biến dạng còn lại, tốt hơn các ngón khác. Bị di lệch xoay không có vấn đề lớn, bị gấp góc sang bên cũng vậy, ít ảnh hưởng cơ năng. Tất nhiên, với gãy nội khớp di lệch cần mổ sửa chữa đúng giải phẫu.

1) Gãy nội khớp: Gãy lồi cầu ở chỏm đốt 1 cũng điều trị như ở các ngón khác.

– Gãy nhiều mảnh ở khớp gian đốt và khớp bàn ngón: Không mổ, kéo nắn, bó bột ôm ngón cái để lộ đầu ngón cái để theo dõi tuần hoàn ngón. Chú ý tư thế ngón cái: nên để dạng rộng khoảng khe ngón 1 - 2 và để ngón cái ở vị trí phía trước bàn tay, để múp ngón cái nhìn đối chiếu với múp ngón trỏ.

– Gãy bong nền ngón: Thường là Salter Harris III, thường mổ. Gãy bong nền đốt ở đốt cuối cùng, mổ dính lại gân. Nếu mảnh xương bị sút nhỏ quá thì lấy bỏ. Gãy thấu khớp di lệch trên 2 mm thì mổ cố định với đinh Kirschner.

2) Gãy ngoài khớp:

– Gãy ở đốt 2: Đốt 2 ngón cái to hơn đốt 3 ngón dài là  $1/3$ . Vì vai trò cơ năng của múp ngón, gãy có mảnh di lệch nhiều nên mổ cho múp vững.

Đốt 1 gãy chỏm và cổ, điều trị như ở ngón dài. Song thường mổ nắn ghim Kirschner hay vít xiết chặt.

Gãy ngang gấp góc phía gan tay, nắn kín thường vững. Nếu gãy ở 1/2 trên đốt 1 ngón cái thì mổ, thì rạch phía sau theo đường giữa. Gãy thấp ở 1/3 dưới thì rạch theo đường giữa bên phía sau.

Ở trẻ em, rất hay bị bong đầu xương đốt 1 theo Salter Harris kiểu II (đây là gãy bong ở chỗ yếu sát dưới sụn phát triển, kèm 1 mảnh xương tam giác của hành xương dính theo đầu xương, sụn phát triển lành hoàn toàn). Nếu dễ, để khớp bàn - ngón gấp tối đa cho ở vững. Làm bột để 3 tuần.

- Gãy đốt bàn 1: Gãy chỏm đốt bàn 1 hiếm gặp, hay bị gãy ở thân xương hay ở nền đốt bàn do bị đứt dây chằng, nên khi mổ, chuyên khoa tìm khâu lại dây chằng bên phía trụ.

- Gãy thân đốt bàn 1: Hay bị ở 1/4 trên, nắn vào dễ và vững, làm bột bàn tay ôm ngón cái.

- Gãy Bennett: Năm 1882, Bennett nêu 5 bệnh phẩm gãy nền đốt bàn 1 phạm khớp. Nền đốt bàn 1 "ngồi" lên xương thang như ngồi yên ngựa. Khi bị gãy Bennett, đường gãy chéo qua yên ngựa, phân chia nền đốt bàn 1 ra 2 phần: 1 phần là 1 mảnh xương nhỏ nằm ở phía gan tay; Phần kia là đốt bàn bị đẩy ra ngoài và ra sau, do cơ dạng dài ngón cái.

Có 19 phương pháp điều trị khác nhau: Gedda điều trị 60 ca gãy Bennett theo phương pháp bảo tồn, theo dõi 7,5 năm - Chỉ có 1 ca còn lệch thì bị tàn phế. Có 29 ca nắn ít chính xác song ít di chứng.

Năm 1944, Johnson nắn và dùng 2 đinh Kirschner cố định đốt bàn 1 và 2 để giữ.

Cách điều trị hiện nay là: Vô cảm tốt, kéo dạng ngón cái và kéo ra trước về phía gan tay. Người nắn dùng ngón cái đẩy đốt bàn bệnh nhân vào trong và về phía gan tay. Nếu kiểm tra X quang thấy đạt thì ghim Kirschner chéo qua khớp cổ tay đốt bàn để giữ. Nếu nắn không đạt thì mổ nắn cố định với 2 Kirschner rồi làm bột ôm ngón cái 4 tuần. Để đinh Kirschner trên 6 tuần vì ở gãy chậm liền.

- Trật khớp ở ngón tay: Bàn tay dùng để làm việc, vui chơi, nên là đối tượng của nhiều động tác quá mức. Khi khớp ngón tay chịu tác động của lực mạnh bên ngoài thì có thể bị rách bao khớp, đứt dây chằng, gây trật khớp: trật 1 phần hay trật hoàn toàn.

- Trật khớp gian đốt gần: Là loại phổ biến nhất trong các thương tổn dây chằng ở bàn tay. Dây chằng có thể chỉ bị căng dãn, bị rách 1 phần, gây đau sưng, song khớp vẫn vững, xương vẫn thẳng hàng. Khi trật khớp sang bên, bị trật do duỗi quá mức thì dây chằng bị rách hoàn toàn. Nắn vào sẽ thẳng lại như cũ; với thời gian, dây chằng rách sẽ liền lại. Nếu sau này, dây chằng bị yếu, chuyên khoa sẽ có nghiệm pháp riêng để phát hiện, rồi xử trí sau.

Ở khớp gian đốt gần có 3 kiểu trật: Ra sau, sang bên, ra trước, xét theo vị trí đốt 2 so với đốt 1.



+ **Trật khớp gian đốt gần ra sau:** Khi chơi thể thao với bóng trật ra sau, duỗi quá mức, thêm sức nén theo chiều dọc. Đôi khi đĩa sụn gan tay hay gân của ngón (chùng 10% ca trật) chèn vào giữa chỏm đốt bàn 1 và nền đốt bàn 2, làm cho nắn không vào, phải mổ đặt lại. Thương tổn dây chằng, có 3 kiểu.

**Kiểu I:** Duỗi quá mức, bị bong đĩa sụn gan tay ở nền đốt 2, gây biến dạng duỗi quá mức đến 70 - 80°, song chưa trật hẳn, mặt khớp lạnh.

**Kiểu II:** Trật ra sau, đốt 2 ngón tay bị trật hẳn ra sau, do bị bong đĩa sụn ở phía gan tay và bị nhiều ở các dây chằng bên. Nền đốt 2 nằm ở trên các lõi cầu của đốt 1.

Trục xương đốt ngón bị gấp khúc, song các thân xương vẫn song song. Các mặt khớp không tiếp xúc nhau.

**Kiểu III:** Gãy trật, nền xương phía trước đốt 2 bị vỡ, gãy gãy trật có thể vững, có thể không vững.

Vững, mảnh xương vỡ hình tam giác có kích thước dưới 40% của đầu xương đốt ngón và bị tách khớp ra sau.

Không vững, mảnh vỡ trên 40% mặt khớp.

#### **Điều trị:**

+ Kiểu I và kiểu II vững, chỉ cần bất động 2 - 3 tuần.

+ Kiểu III loại vững thì bất động 2 - 3 tuần. Loại không vững có nhiều cách điều trị:

+ Kéo liên tục qua xương, dành cho chuyên khoa. Phẫu thuật viên chùng ít làm. Kéo mà mảnh xương chèn không gỡ được thì mổ gỡ.

+ Kéo tạ nhẹ, đặt với nẹp phía sau, cho gấp ngón tại khớp bàn ngón, không cho duỗi.

+ Mổ cố định trong: Một mảnh to thì tốt, nhiều mảnh thì kém. Mổ cho đúng giải phẫu mặt khớp rất khó. Nẹp để gấp các khớp ngón tay và khớp bàn ngón 20 - 30° trong 10 - 21 ngày. Hồi phục chậm, bị cứng sưng kéo dài nhiều tháng. Nếu là vỡ Kiểu III với vỡ 40% mặt khớp, cần khâu phục hồi mặt khớp phía trước.

**Biến chứng:** - Trật lại ra sau

- Gấp góc

- Co cứng gấp

- Cứng khớp gian đốt xa

- Trật khớp gian đốt xa và khớp gian đốt ngón cái:

Ít gặp, nếu bị trật ra sau, sang bên, nắn kín thường vững. Bất động khớp gấp nhẹ trong 10 - 21 ngày.

- Trật khớp đốt bàn - ngón tay: Tương đối hiếm. Hay bị trật ở ngón 2 rồi ngón 5. Do ngã, chổng bàn tay duỗi.

+ Lâm sàng: Ngón duỗi nhẹ không gấp được, lệch nhẹ sang bên. Khám sờ được cục lồi. Ở gan tay sờ được chỏm đốt bàn.

+ Điều trị: Đối với trật ra sau, nắn không được thì mổ nắn. Dùng đường rạch dọc ở gan tay. Chỗ mổ đặt bàn nằm ngay dưới da. Nên cắt rờng rọc A1 của bao gân gấp ở nền ngón. Đặt nẹp phía sau để cản trở duỗi, cho hết 4 tuần thì bỏ nẹp.

- Trật khớp đốt bàn ngón cái: Có khi ngón cái bị trật ra trước song đa số là trật ra sau, do lực duỗi quá mức, làm đứt đĩa xơ sụn phía trước và rách bao khớp, bị đứt một phần dây chằng bên.

+ Điều trị: Phần lớn nắn vào vững, cho bất động 4 tuần, có một số ca nắn không vào do kẹt đĩa xơ sụn phía trước, chỉ định mổ giải phóng chỗ kẹt và nắn vào, có thể khâu phục hồi lại dây chằng.

+ Kỹ thuật nắn: Phong bế thần kinh quay và giữa ở cổ tay. Ấn trực tiếp nền đốt 1 ngón cái vào vị trí. Đốt bàn để gấp và khép. Dây chằng bên chỉ rách 25 - 30%, bất động sẽ khỏi. Bất động ở tư thế gấp ngón  $25^\circ$  trong 4 tuần.

Nếu nắn không được, mổ nắn, nhất là nắn muộn. Lấy bỏ vật cản, có khi thấy chỗ đốt bàn chui qua lỗ khuy của bao khớp. Có thể dùng Kirschner cố định khớp gấp  $25^\circ$ .

# NHIỄM KHUẨN BÀN TAY

*Nguyễn Đức Phúc*

**1. NGUYÊN TẮC CHUNG:** Trước khi có kháng sinh, nhiễm khuẩn bàn tay thường gây tàn phế nặng: bị cắt cụt, bị cứng khớp. Ngày nay tình trạng đó vẫn còn, do điều trị sai, do điều trị muộn. Dù kháng sinh có giá trị, song riêng nó, chỉ điều trị được một số ít ca. Nếu chẩn đoán viêm được sớm trước 24-48 giờ thì cho kháng sinh và nẹp bất động cho nghỉ, thường có kết quả.

Để muộn sau đó thì kém, vì các mạch máu nhỏ bị tắc và bàn tay có đặc điểm riêng khó điều trị, nhiều khoảng kín, nhiều khoang ở bàn tay, làm bàn tay chóng nề căng và không cho kháng sinh toàn thân đến được tại chỗ. Đa số vi khuẩn là tụ cầu vàng, cần biết để cho tạt kháng sinh lúc cấp bách. Khi đã có kháng sinh đồ thì sẽ đổi kháng sinh. Không cho kháng sinh quá 7-10 ngày, trừ khi viêm xương, chùng 3-4 ngày đầu, cho tĩnh mạch, sau đó cho uống, cho kéo dài là không đúng, nếu chỉ bị viêm phần mềm.

Nếu bệnh nhân bị viêm nhiễm ở bàn tay bắt đầu bằng viêm tấy tổ chức. Vào giai đoạn sớm này, cho ngay kháng sinh, rửa sạch tay nhẹ nhàng, chấm Betadine vào vết thương và băng vô khuẩn bảo vệ. Vào giai đoạn sớm này, không được rạch dẫn lưu.

Nếu xử trí đúng khi vừa mới bị thương, thì giai đoạn viêm tấy thường không xảy ra. Ví dụ: ở đầu ngón tay hay ở bàn tay vừa bị vết thương chọc do vật nhọn, hay bị một vết xước da sâu. Rửa sạch bàn tay và vết thương với xà phòng và nước ấm, dầu mỡ thì rửa sạch với xăng, bệnh viện thì dùng ete rửa. Nặn bớt mấy giọt máu cho trôi chất bẩn từ trong sâu, xong, nếu không cần khâu gì thì dùng băng dính băng thẳng lên da, lên vết thương. Dưới băng dính không dùng bông gạc, vì nó ngấm chất bẩn, băng đủ rộng, sau đó dùng bàn tay bình thường cho sinh hoạt, kể cả tắm rửa. Theo dõi không đau nhức, không cần thay băng dính. Để yên 2-3 hôm, sau đó, rửa tay sạch, rút băng dính bẩn. Thay băng dính mới để bảo vệ vết thương đủ lâu, tùy vết thương, để băng dính bảo vệ 4-10 ngày. Không dùng kháng sinh, không dùng thuốc gì, chỉ nên ngừa uốn ván, nếu bệnh nhân chưa được tiêm phòng (trẻ bé được xã hội tiêm phòng với tỷ lệ cao).

Chỉ khi đã hình thành áp xe, đã có mủ mới rạch. Đến muộn, dùng kháng sinh 2-3 hôm không đỡ, mới phải rạch dẫn lưu. Sau mổ, cho kháng sinh toàn thân và nẹp bột.

– Về đường rạch: Tùy theo viêm nhiễm ở đâu, mà có những đường rạch riêng, thích hợp, tuy vậy, có những điểm chung.

- + Đường rạch phải cho phép dễ dàng mở rộng.
- + Không được rạch vuông góc qua nếp gấp bàn ngón tay để tránh bị co rút.

+ Đường rạch cần tránh mạch máu, gân, thần kinh.

Ví dụ ở ngón tay, bó mạch thần kinh nằm ở dọc 2 phía trước bên của ngón. Rạch ở hai bên đốt ngón, sau bó mạch thần kinh - Rạch cần tránh các gân gấp, gân duỗi.

+ Tránh sẹo đau, nhất là chỗ hay tiếp xúc.

+ Ở bàn tay không thích để hở - cách tốt nhất là cắt lọc tổ chức hoại tử và đóng kín vết thương có dẫn lưu và dùng kháng sinh.

+ Sau mổ, bất động tay 10 ngày, rồi cắt chỉ.

+ Mọi thủ thuật cần làm dưới garô. Trước khi bơm garô, gờ tay cao 15-20 phút, cấm không được quấn băng Esmarch dồn máu, vì sợ vi khuẩn vào máu rồi đi xa.

Chú thích: Đôi khi, chuyên khoa rạch theo đường zig-zac, khi đường chéo tạo với nếp gấp ngang ở ngón 1 góc trên  $45^\circ$ , thì dễ bị co rút sẹo. Chuyên khoa thường rạch zig-zac với đường chéo dưới  $45^\circ$ , so với nếp gấp.

## 2. NHIỄM TRÙNG CẤP TÍNH

- Loại viêm nhiễm phổ biến nhất của bàn tay là nhiễm trùng ở *phần mềm quanh móng* - thường do tụ cầu vàng xâm nhập vào tổ chức biểu bì nông lan vòng sang phía bên kia.

Nếu được phát hiện rất sớm, cho rửa nước ấm với xà phòng hay dung dịch sinh lý, cho kháng sinh toàn thân, cho bất động để ổ viêm được nghỉ ngơi. Nếu viêm rất nông, 1 nốt phỏng có mũ ở biểu bì nằm quanh móng thì không cần gây tê - Dùng mũi dao chích nông vòng quanh móng.

- Nếu viêm mũ ở sâu hơn, có **mủ dưới móng** thì đặt garô ở gốc ngón, gây tê dưới garô với lidocain 1% (không có epinephrine). Lách mũi dao vào dưới móng, cắt bỏ 1/4 móng với kéo nhọn, không phạm vào rễ móng, rửa sạch mũ, băng 2-3 ngày, sau đó thỉnh thoảng rửa với xà phòng và nước ấm. Móng sẽ mọc lại. (Hình 41.1).

Khi móng bị bong rời thì lấy bỏ móng, khi ổ mủ rộng thì luồn một sợi bấc vào dưới móng cho ổ viêm hở ra.

- Nếu có mủ ở **dưới da** lan vào dưới móng thì rạch một đường bên, song song với móng, hơi xa nền móng và rễ móng, đôi khi rạch 2 đường ở 2 bên móng, xong lách mũi kéo vào dưới móng tháo mủ. Có khi dùng mũi kéo cắt bỏ 1/3 móng ra khỏi nền và rễ móng. Dẫn lưu với sợi bấc 48 giờ rồi rửa với xà phòng, nước ấm.

- Chín mé: Là một ổ viêm dưới da, thường tại múp ngón tay dài hay ở ngón cái, hậu quả của một vết chọc bị nhiễm khuẩn, sinh mủ. Về giải phẫu, tại múp ngón có nhiều vách xơ từ xương đốt 3 toả đến các da, chia múp ngón thành nhiều khoang nhỏ riêng biệt. Đau sưng tiến triển nhanh. Đau tăng theo nhịp đập của tim. Đau mất ngủ. Áp xe phá vỡ các vách ngăn, lan vào xương gây viêm xương, lan ra da gây hoại tử da, tạo hốc mủ dò ở phía trước của múp ngón. Nếu để vỡ mủ tự nhiên, việc tháo mủ không đủ, sẽ làm hỏng mạch máu ngón, gây hoại tử múp

ngón, nơi có xúc giác. Một biến chứng của chín mé là thân xương đốt ngón bị viêm, bị loại thành xương chết, hoặc bị tiêu xương, rồi viêm lan ra khớp gian đốt xa, gây viêm khớp mủ. Một đôi khi, dù là rất hiếm gặp viêm lan vào bao hoạt dịch gân gấp, gây viêm gân và bao hoạt dịch, lan lên xa trên gốc ngón. Ở ngón 1 và 5 ngách trên của bao hoạt dịch nằm trên dây chằng cổ tay.

Thường viêm quá 48 giờ, nên rạch dẫn lưu.

Về kỹ thuật mổ:

1. Cần tránh làm thương tổn thần kinh, mạch máu ngón.
2. Đường rạch không để lại sẹo xấu.
3. Thấy thuốc không phạm vào bao hoạt dịch gân gấp, gây viêm mủ bao hoạt dịch.
4. Dẫn lưu phải tốt.

Đường rạch dẫn lưu 1 bên, ở ngón 2, 3, 4 thì rạch ở phía trụ. Ở ngón 1 và 5 thì rạch ở phía quay.

### 3. KỸ THUẬT MỔ

**3.1. Đường rạch mồm cá:** Đường rạch bắt đầu từ bên đốt 3, ngang với gốc móng, rạch xuống theo 1 bên đốt 3, vòng qua múp ngón và vòng lên bên kia cho đến ngang gốc móng, dùng mũi dao lách vào, từ xương, rạch xuống đầu ngón thành hình mồm cá - Các khoang xơ đều bị mở hết, không còn đọng mủ, cất lọc tổ chức hoại tử, tưới rửa, đặt lam dẫn lưu, băng, sau 2 ngày thay băng, vết thương thường tự liền kỳ 2.

Bị nhiễm trùng nặng có thể làm phương pháp này, song đây không phải là phương pháp điều trị tốt, để lại sẹo xấu, căng xù xì, mất cảm giác múp ngón. Làm bệnh nhân khó cầm nhón 1 vật bằng 2 đầu ngón tay.

**3.2. Đường rạch thẳng có dấu cong:** Tìm bờ bên ngón về phía trụ, xác định đường dọc giữa của bên ngón, đường rạch sẽ hơi ra sau đường dọc giữa này, để tránh bó mạch thần kinh ở trước bên của ngón. Rạch bắt đầu từ 1 cm dưới nếp gấp của khớp gian đốt xa, vòng xuống theo một bên ngón, vừa đến múp ngón. Tách mở thông các vách ngăn từ màng xương của đốt xương 3. Mở hết các vách ngăn để dẫn lưu. Các vách ngăn được rạch rời khỏi xương đốt 3 cho dẫn lưu được tốt. Tưới rửa, để hở vết thương, dẫn lưu bác gác 48 giờ. Sau đó, lấy bỏ dẫn lưu và sử dụng dịch xà phòng.

Do đường rạch đến múp ngón, nên có gây sẹo đau ở múp ngón.

**3.3. Đường rạch xuyên ngang.** Rạch một đường dọc ở bên đốt 3, dưới khớp gian đốt xa và hơi lệch về phía mu tay. Kéo dài đến giữa múp ngón. Bên đối diện chỉ rạch 1 cm, để đặt lam dẫn lưu xuyên ngang, phá thẳng các vách xơ. Dẫn lưu 48 giờ.

**3.4. Đường rạch ở phía gan tay:** Khi ở mủ khu trú ở múp ngón phía gan tay, có 2 cách rạch.

– Rạch ngang đầu ngón tại gan tay, rạch 4-5mm. Nếu ổ áp xe rạch bên thì rạch theo chiều dọc, song không được rạch qua nếp gấp của ngón. Chú ý: Mủ có thể có ổ nằm sâu kèm một ổ nằm nông với đường thông nhau, kiểu khuy áo. Mủ từ sâu phá ra nông ở thượng bì. Cần cho dao rạch lớp nông, còn lớp sâu thì cho 1 kim cặp để mở rộng lớp tổ chức dưới da, để tránh làm hỏng thần kinh đầu ngón. Đường rạch ngang dễ phạm thần kinh.

– Rạch dọc chính giữa đầu ngón ở phía gan tay, bắt đầu ở dưới nếp gấp khớp gian đốt xa. Rạch sâu đến ổ áp xe, không đặt dẫn lưu, bơm mủ kháng sinh và thay băng mỗi 3 ngày.

**3.5. Nhược điểm:** Sẹo đau ở chỗ tiếp xúc đầu ngón.

**3.6. Lưu ý:** Khi rạch dẫn lưu ổ mủ, cần cắt lọc cả tổ chức hoại tử. Bị viêm mủ nặng cần đặt dẫn lưu, có khi cần nhỏ giọt liên tục vào vết thương với tốc độ 100 ml/giờ trong 48 giờ.

**3.7. Cần phân biệt với Herpes simplex:** Herpes là một bệnh do vi rus, thường gặp ở thầy thuốc nội khoa, nha khoa, đôi khi gặp ở trẻ nhỏ. Herpes ở ngón biểu hiện ban đầu là đau và sưng đỏ. Căng, viêm nhẹ hơn so với viêm mủ đầu ngón, chín mé. Sớm xuất hiện các mụn phỏng nhỏ. Dịch trong nốt phỏng thường trong, đôi khi đục, song không phải là mủ. Có khi bị xuất huyết.

Điều quan trọng là điều trị không mổ.

Sau đó, bong vảy, bệnh kéo dài 3-4 tuần, có thể định lượng kháng thể đối với kháng nguyên của Herpes simplex. Cần chẩn đoán cho đúng và phản chỉ định rạch mổ, vì bị bội nhiễm thành sẹo xấu, đau ở đầu ngón.

**3.8. Nhiễm trùng sâu ở gan tay:** ở gan tay có 4 khoang, có thể bị nhiễm trùng. Mỗi khoang có một đặc điểm riêng:

**3.8.1. Áp xe hình khuy:** Do một vết xước ở da tại khoảng giữa các ngón, do chai sần ở gan tay phía gốc ngón bị nứt nẻ và bội nhiễm, do một ổ viêm nhiễm từ khoang dưới da ở đốt 1 ngón tay.

Viêm tấy tổ chức liên kết ở kẽ ngón biểu hiện bằng sưng nề ở kẽ ngón. Hai ngón lân cận bị dạng xa nhau, hình còng cua. Ổ viêm thường có hình khuy áo vì có 1 ổ nông ở thượng bì thông với một ổ mủ sâu ở tổ chức mỡ của gan tay. Tuy có biểu hiện sưng nề to ở mu tay vì da ở đây mỏng, song không bao giờ quên là điều quan trọng nhất là phần bị viêm mủ ở gan tay, lỗ nhiễm vào thương ở gan tay, song da gan tay dày nên biểu hiện sưng nề không nhiều. Ở viêm kẽ ngón, ở ngoài bao hoạt dịch, nên khám kỹ sẽ thấy yêu cầu bệnh nhân cử động co duỗi nhẹ đốt 3 được và không đau.

Chú ý khi rạch, không bao giờ được rạch qua nếp gấp da ở kẽ giữa hai ngón tay, vì sẽ gây sẹo co rúm không cho dạng ngón và đừng quên là có thể còn có một ổ mủ sâu theo hình khuy áo.

– Kỹ thuật mổ: Rạch ở gan tay một đường rạch cong tương ứng kẽ ngón. Sau rạch da, cho mũi pince thọc vào sâu cho ra mủ. Mở rộng theo hướng dọc, một

đường rạch thứ 2 ở kẽ ngón phía mu tay. Đặt lam dẫn lưu hay ống nhựa xẻ đôi. Băng ép, đặt nẹp bột tập sớm.

**3.8.2. Viêm nhiễm ở sâu tại gan tay:** Do vết thương sâu ở bàn tay, do mủ viêm mủ bao gân gấp các ngón 2, 3, 4 do áp xe ở phía dưới gan tay lan lên trên, qua rãnh cơ giun. Viêm nhiễm nằm ở khoang sâu sau các gân gấp ngón tay. ổ mủ từ sâu lan ra mu tay dưới cân, tại khoang liên cốt gan tay giữa đốt bàn 2 và 3 hay giữa đốt bàn 3 và 4.

Biểu hiện bằng căng nề ở gan tay, sưng to ở mu tay. Cử động ngón 3, 4 bị đau, hạn chế.

Đường rạch dẫn lưu ở gan tay có thể, ngang, chéo hay dọc. Nên chọn đường rạch dọc. Dẫn lưu với ống nhựa số 16, xong khâu khép bớt vết rạch, băng ép, đặt nẹp bột. Cho ống dẫn lưu nối với lọ dung dịch sinh lý, nhỏ giọt 10ml/giờ trong 48 giờ. Dịch thoát ra cho ngấm vào băng. Sau 48 giờ, rút ống dẫn lưu. Tập cử động ngón.

**3.8.3. Viêm mủ ở khoang mô cái:** Do vết thương sâu, do áp xe dưới da ngón cái, ngón trỏ hoặc do viêm gân và bao gân ngón cái, ngón chỏ. Biểu hiện sưng nề vùng mô cái, làm dạng ngón cái.

Cần dẫn lưu theo đường mu tay hay gan tay, có thể dẫn lưu bằng cả hai đường. Đặt ống dẫn lưu nhựa số 16, đóng kín bớt vết thương. Băng ép, nẹp bột. Tưới dịch liên tục 100ml mỗi giờ trong 48 giờ. Sau đó thay băng, rút dẫn lưu. Tập chủ động. Cắt chỉ sau 10-14 ngày. Có thể liền vết thương kỹ đầu.

**3.8.4. Viêm mủ bao hoạt dịch gân gấp:** Loại này đáng sợ nhất vì viêm mủ trong bao gân gấp làm gân mất trượt, gây dính, mất cử động nặng. Nó còn làm hồng cung cấp máu cho gân nên bị hoại tử gân.

Nguyên nhân thường là 1 vết chọc bắn, song đôi khi có thể lan đến theo đường máu. Hay bị viêm mủ bao hoạt dịch gân gấp ở ngón 3, 4 và 2, tụ cầu vàng hay gặp.

Kanavel mô tả 4 triệu chứng kinh điển của viêm mủ gân và bao gân cấp:

- + Ngón tay ở tư thế co gấp.
- + Cả ngón tay sưng to đều.
- + Căng đau trên bao gân.
- + Thụ động duỗi ngón, nhất là duỗi đầu ngón thì đau nhói.

Cần mở dẫn lưu rất sớm và cách này có giá trị nhất.

**Điều trị:** Cho kháng sinh liều cao, băng ép nhẹ, nẹp bột để cao tay. Ngày theo dõi 2 lần. Nếu muốn điều trị, có kết quả phải làm sớm trong 2 ngày đầu. Nếu điều trị không đỡ hoặc bệnh nhân đến muộn quá 48 giờ, cần mổ dẫn lưu.

– Kỹ thuật mổ dẫn lưu: Đường rạch dọc ở bên ngón tay, thường là rạch bên trụ, ở ngón 1 và 5 thì rạch ở bên quay. Đường rạch dọc hơi ra sau phía mu tay, từ nếp gấp gan tay xa lên đến trên kẽ ngón.

Động mạch và thần kinh ngón tay thì để nằm trong vạt phía gan tay. Bóc tách vào bao gân ở phía sau bó mạch - thần kinh ngón tay. Khi nhìn thấy bao gân thì rạch bao hoạt dịch giữa ròng rọc A3 và A4. Có thể thấy dịch thanh huyết đục hay mũ đặc.

Một đường rạch thứ 2, rạch ngang ở gan tay trên gân gấp, để dẫn lưu túi cùng trên của bao hoạt dịch. Cắt bỏ bao hoạt dịch giữa các ròng rọc ngón tay, để lại các dây chằng vòng này (ròng rọc).

Rửa vết thương, dẫn lưu băng ép, nẹp bột. Sau 48 giờ, khâu lại vết thương, rút dẫn lưu, tập chủ động.

- Một đường rạch để cho kháng sinh: Một đường rạch ngang ngắn ở gan tay, ở dưới nếp lằn ngang bàn tay. Luồn 1 ống nhựa số 16 vào bao hoạt dịch rồi đẩy ống xuống dưới. Đóng vết thương quanh ống nhựa trong vòng 48 - 72 giờ sau đó, cứ mỗi 1-2 giờ lại bơm vào bao hoạt dịch 0,2ml dung dịch kháng sinh. Nếu hết viêm thì rút ống, tập chủ động, tránh mất chức năng gân.

- Dẫn lưu phía cuối, cho kháng sinh phía trên: Rạch ngang túi cùng bao hoạt dịch phía trên tại các nếp gấp gan tay. Mở bao gân cho thoát mũ cho 1 kim vào đầu của bao gân. Khi đẩy kim tới không thấy cản gì thì cho dung dịch kháng sinh vào từ trên xuống dưới bao hoạt dịch. Có đặt ống dẫn lưu phía cuối bao hoạt dịch. Bơm rửa cho đến khi nước rửa trong. Rút kim, đóng vết thương, bất động bàn tay vài ngày rồi tập.

- Tưới kháng sinh giai đoạn: Rạch ngang ngách túi trên của bao hoạt dịch ở dưới nếp gấp gan tay, kéo bó mạch thần kinh sang bên, tìm ngách túi, thêm một đường rạch ở ngách túi phía dưới tại đốt 3, luồn 1 ống nhựa có nhiều lỗ bên vào bao hoạt dịch, rửa với dung dịch kháng sinh cho đến khi hết mũ. Khâu cố định ống nhựa. Mấy hôm sau, tưới rửa với kháng sinh. Bị nặng, cho nhỏ giọt 1 giọt 1 giây trong 24 - 48 giờ, sau đó rút ống tập.

- Tưới rửa kín tại bao gân: Đây là một phương pháp tốt nên chọn - Rạch zig zac ở gan tay ngay đầu trên bao hoạt dịch. Một đường khác rạch ở bên trụ của ngón tay ngang đốt 2 và đốt 3. Đường này nằm hơi sau bó mạch thần kinh ngón. Bao hoạt dịch được cắt bỏ ở dưới ròng rọc A4 - cho 1 ống nhựa có 1 lỗ bên vào dưới ròng rọc A1 ở gan tay, cho sâu hai vào. Khâu cố định ống nhựa, đóng vết thương. Rửa bao hoạt dịch với nhiều dung dịch sinh lý. Thêm 1 ống dẫn lưu nhỏ ở phía cuối bao hoạt dịch, khâu cố định vào da. Đóng vết thương, băng nẹp bàn tay, lộ ống nhựa ra ngoài. Lấp ống nhựa vào ống tiêm 50 ml. Dùng tay, bơm 50 ml dung dịch muối mỗi 2 giờ. Nếu nhìn hết viêm thì rút ống. Nếu còn nghi ngờ, làm thêm 24 giờ nữa.

- Ưu điểm:

- + Vết thương liền kỳ đầu
- + Tưới bao gân nhiều lần
- + Không tưới kháng sinh tại chỗ
- + Đặt ống nhựa hơn là kim
- + Phục hồi chức năng chóng



### **3.8.5. Viêm nhiễm bao hoạt dịch quay và trụ**

Bao hoạt dịch quay là bao gân của gân gấp dài ngón cái lan rộng lên cổ tay, qua ống cổ tay, lên đến 1/3 dưới cẳng tay. Bao hoạt dịch trụ cũng tương tự, là bao gân ở gân gấp sâu ngón 5. Ở gan tay, 2 bao này có phân cơ như đồng hồ cát. Nó ngăn cản tạm thời nhiễm trùng lan lên trong bao.

#### **\* Kỹ thuật mổ**

a) Bao hoạt dịch trụ:

– Rạch dẫn lưu:

Đường rạch ở 5 cm cao hơn nếp gấp cổ tay. Rạch tại hố sau của gân gấp cổ tay trụ. Ta tìm thấy túi hoạt dịch ở giữa, có các gân gấp ở phía trước, có cơ sấp vuông ở phía sau. Rạch mở cả 2 đầu bao hoạt dịch, tưới rửa, dẫn lưu từ túi ra ngoài da, để 48 giờ, rồi rút ống, tập.

– Tưới rửa: Rạch dọc hay zig zac ở đầu dưới của túi, tìm bao gân gấp ngón 5 - mở bao, luồn ống nhựa cỡ 16 vào vết thương, hướng lên trên cao. Một đường rạch khác ở phía trước cổ tay, ngay ở bên ngoài gân gấp cổ tay trụ. Kéo gân, mạch máu, thần kinh vào trong, còn gân gấp sâu và nông ngón 5 thì kéo ra ngoài, làm rõ túi, rạch túi, bơm rửa dung dịch muối từ đầu dưới lên, đặt dẫn lưu từ trong túi ra ngoài da phía trên, khâu vết thương, tưới rửa liên tục.

b) Bao hoạt dịch quay: Có 2 nơi có thể dẫn lưu

Ở gan tay, rạch ở nếp mô cái, hoặc ở trên cổ tay, rạch ở phía trong cơ gấp cổ tay - quay, mở các ngách túi, cho một ống dẫn lưu vào bao hoạt dịch để tưới rửa trong 48 giờ. Sau đó tập. Nên làm phương pháp tưới kín. Có khi viêm bao gân có mũ của bên trụ lại vỡ vào bên quay và ngược lại. Cần rạch phối hợp cả 2 bên.

Nhiễm khuẩn yếm khí: Các vi khuẩn yếm khí có thể gây nhiễm khuẩn sinh hơi ở bàn tay. Liên cầu yếm khí được xem là nguyên nhân gây nhiễm khuẩn Meleney, gây ngón bị sưng to nhanh, và hoại thư sau một vết chọc nhẹ, có một số vết thương gây nhiễm khuẩn clostridial điển hình, với hoại thư sinh hơi.

Cần mở rộng vết thương, cắt lọc tổ chức hoại tử, tưới nhiều, cho nuôi cấy rồi cho kháng sinh. Để hở vết thương. Có khi phải cắt cụt chi để cứu tính mạng.

### **3.8.6. Vết cắn ở bàn tay, do người, do động vật**

Do người: hay bị ở khớp đốt bàn ngón tay và thông vào khớp. Nuôi cấy vết cắn người hay thấy mọc *Eikenella corrodens*, 1 trực khuẩn gram (-), yếm khí, kháng sinh tuy không nhạy cảm, song vẫn nên cho penicilin, ampicillin. Súc vật cắn, gây viêm tấy tổ chức cấp tính, viêm bạch mạch tiến triển rất nhanh. Nuôi cấy hay có *Pasteurella multocida*, 1 tụ cầu nhỏ, gr (-) gây bệnh. Kháng sinh nên chọn penicillin, song cephalosporin cũng có hiệu quả. Nhiễm khuẩn *Pasteurella* do mèo cắn, khó điều trị; mọi vết cắn phải để hở. Vết thương nhỏ, vết chọc sâu cần mở rộng, cắt lọc, tưới rửa.

### **3.8.7. Cốt tuỷ viêm, do đường máu hiếm gặp ở bàn tay. Do tụ cầu vàng là phổ biến nhất**

Rạch đường dọc ở bên ngoài, nạo phần viêm. Hoạch khoan vỏ xương, để mở cửa sổ nhỏ, nhằm tháo mủ và giảm áp cho viêm nhiễm ở tuỷ xương. Lấy bỏ xương chết, để hở, vết thương liền kỳ 2 hoặc đặt 1 ống nhựa vào ống tuỷ rồi đóng vết thương, tưới liên tục 1 tuần. Nếu bị viêm nặng quá thì nên cắt cụt để phần không viêm khỏi bị cứng khớp.

**3.8.8. Viêm khớp mủ:** Do vết chọc, vết cắn, do nhiễm trùng từ xương, từ phần mềm vào khớp. Khớp bị sưng to, nóng căng, cử động thụ động rất đau.

Cần dẫn lưu khớp sớm, cho khỏi bị hỏng sụn - khi khớp ở ngón tay có mủ, cần rạch dọc sau ngoài, tưới rửa khớp, làm sạch, để hở 48 - 72 giờ, sau đó tập khớp để vết thương tự liền. Có thể cho ống nhựa cỡ 20-18 vào khớp để tưới 48 - 72 giờ. Khâu vết thương lại, thêm một ống dẫn lưu bên kia. Sau khi rút ống nhựa và ống dẫn lưu thì tập.

**3.8.9. Nhiễm trùng hình khuy áo:** Đây là một ổ mủ nông thông với ổ mủ sâu qua một đường hầm nhỏ - thường là biến chứng của viêm mủ khớp gian đốt gần, do điều trị muộn. Mủ tích tụ căng trong khớp và ra sau, ra ngoài, qua một chỗ ít sức cản. Phía trước có đĩa sụn vững. Hai bên có các dây chằng bên vững. Mủ phá ra sau, qua 1 lớp bao khớp mỏng. Viêm làm hỏng các bộ phận duỗi ở phía sau khớp, gây viêm mủ hình khuy áo; về điều trị, cần dẫn lưu, làm sạch khớp. Sau đó, khâu khẹp các dây chằng bên phía sau để tăng cường cho bộ phận duỗi. Sau mổ đặt nẹp cho khớp gian đốt gần duỗi thẳng 6 - 8 tuần, còn các khớp khác để tự do.

Nếu khớp bị hỏng nặng, thay khớp nhân tạo là một chỉ định sai. Cần làm hàn khớp gian đốt gần

**3.8.10. Nhiễm trùng mãn tính:** do nấm, do lao... chẩn đoán khó hơn điều trị. Thường chẩn đoán nhầm là gút, viêm khớp do thấp v.v...

- Do nấm: Hay bị nhất là nấm *Mycobacterium marinum*. Bệnh nhân có tiền sử bị vết chọc ở bãi biển. Khớp bị sưng kéo dài, không đau mấy, tiêm Steroid thì đỡ tạm, chẩn đoán xác định nhờ nuôi cấy sau sinh thiết.

- Điều trị: Rạch vào theo đường sau bên. Ở khớp gian đốt gần có thể phải tạm thời tách rời các dây chằng bên, sau sẽ dính lại. Cắt bỏ hết bao hoạt dịch. băng bất động 1 tuần rồi tập, khi mổ, thấy bao hoạt dịch thường dày, phì đại. Cần cố cứu các ròng rọc. Ở viêm nấm này, còn thấy ở một số nơi khác như ở gân duỗi... Sau mổ, cho điều trị chống lao INH, Ethambutol, Rifampin 18 - 24 tháng liền.

- Do lao: Nay ít gặp hơn so với mấy chục năm về trước, cũng giống như đối với nấm. Mổ cắt bỏ bao hoạt dịch, nạo, cho uống thuốc chống lao.

- Do hủi: Hay bị ở bàn tay, gây bệnh lý thần kinh trụ, teo cơ nội tại bàn tay. Cặp đối chiếu ngón yếu. Mổ phục hồi do liệt thần kinh.

# SINH CƠ HỌC CỦA THƯƠNG TỔN HỖM KHỚP VÒNG CHẬU VÀ CỐ ĐỊNH XƯƠNG GỠY

Nguyễn Đức Phúc

## 1. GỠY HỖM KHỚP

### 1.1. Cơ chế bình phục của khớp háng

Lực cơ học của khớp háng bình thường là phức tạp và khó định lượng chính xác. Khi bước đi, từng khớp háng thay nhau chịu lực lớn của cơ thể, ở tư thế trung gian của bước đi, lực tương đối hằng định đó là 1 lực tỷ tĩnh. Chính ở tư thế trung gian này, lực tỷ là lớn nhất. Lực tỷ này là hợp lực lớn nhất của 2 nguồn thân trọng (BW) và mô men dạng (Abd).

Thân trọng (BW) bắt nguồn từ trước đốt cùng 2 (S2) và hướng xuống trung tâm của trọng lực cơ thể. Nó tạo lực nén lên khớp háng, làm xoay xương chậu quanh chỏm xương đùi.

Đối với lực nén của thân trọng (trọng lực) là mô - men dạng, nằm ở mấu chuyển lớn.

Khi tỷ trên 1 chân, 2 lực này cân bằng nhau và làm cho xương chậu ngay ngắn. Nếu tính từ hợp lực đi qua tâm chỏm thì mô men dạng lớn hơn thân trọng và tác động ở 1 cánh tay đòn ngắn hơn, đó là cánh tay đòn b. Còn cánh tay đòn của thân trọng thì dài và gọi là a.

$$\text{Ta có: } Bw \times a = Abd \times b$$

Tổng lực tác động lên khớp háng khi bước đi, vào thì đứng trên 1 chân là bằng:

$$2,5 \rightarrow 2,8 \times Bw$$

Còn vào thì lãng chân thì chỉ là:

$$0,1 \rightarrow 0,5 \times Bw$$

Nhìn chung, tổng lực tạo 1 góc với đường quả dọi ở chính giữa thân mình, là  $18-25^{\circ}$  và đường chẽch của tổng lực này di chuyển thay đổi khi bước đi, lúc đặt gót xuống, lúc nhấc rời ngón chân lên; lúc nhả lực phản ứng ở khớp tăng lên  $4,8 \rightarrow 5,5 \times Bw$ ; cao nhất là  $8 \times Bw$ . Đó là ở người trẻ, còn hoạt động của người già khi đứng 1 chân chỉ tăng lên ít  $1,0 \rightarrow 1,8 \times Bw$ ; khi dịch chuyển từ giường sang xe lăn, chỉ là  $0,8 \rightarrow 1,2 \times Bw$ .

Khi mổ thay háng nhân tạo, các đo đạc cho thấy khi bước đi bình thường, vào lúc đứng, lực tác động lên háng là 3 - 5 MPa, còn vào thì lãng chân bước chân đi thì áp lực tăng cao nhất đến 5 - 10 MPa. Từ ghế ngồi đứng lên, do lực cơ, phía sau hõm khớp chịu lực đến 18MPa.

## 1.2. Hậu quả sinh cơ học của gãy hõm khớp

Về sinh bệnh học của tình trạng viêm khớp thoái hoá sau chấn thương, đến nay chưa thật rõ. Trên lâm sàng, chỉ thấy nếu nắn khớp vào không đúng thì khớp sẽ bị các thay đổi thoái hoá. Thương tổn mặt khớp lúc bị tai nạn khó định lượng, song nó có vai trò trong sinh bệnh học. Chấn thương sụn làm hỏng chất Proteoglycan của sụn khớp, làm chết tế bào sụn, sau này làm thoái hoá mặt sụn.

Tuy vậy, nhiều yếu tố gây viêm khớp còn chưa rõ. Đã có nhiều nghiên cứu sinh cơ học về gãy hõm khớp bao gồm:

- 1/ Nghiên cứu diện tiếp xúc nội khớp và áp lực.
- 2/ Độ vững chắc của phương tiện cố định trong.
- 3/ Tình trạng mất ăn khớp sau gãy tại hõm khớp.

Nếu bị mất ăn khớp sau gãy tại hõm khớp, thì thương tổn sụn tái diễn sẽ dẫn đến tình trạng thoái hoá khớp sau chấn thương. Ở hõm khớp, vùng phía trên tại mái hõm là nơi chịu áp lực cao nhất, nên là nơi đầu tiên bị thoái hoá khớp.

Có cách đo để dự kiến bệnh tật sau này. Đó là đo phần chịu lực tỷ của hõm khớp sau gãy, tạm gọi là cung tỷ. Ta kẻ 2 đường:

- 1/ Đường thẳng đứng đi qua tâm hõm khớp.
  - 2/ Đường thẳng nằm chéo đi từ tâm này đến chỗ gãy phạm vào viền khớp.
- Đo đạc sẽ giúp xác định mặt sụn còn lành.

Theo Matta và Merritt, nếu góc giữa 2 đường kẻ nói trên  $\geq 45^\circ$  thì diện khớp chịu lực tỷ còn khá và chỉ định điều trị không mổ, nếu thấy chỏm và hõm ở phần trên còn đồng tâm, ăn khớp với nhau.

Cần chụp CT. Nếu trên CT thấy phần trên hõm khớp còn lành 10mm, thì cũng tương đương góc độ  $45^\circ$  nói trên và cũng không chỉ định mổ, nhất là khi đường cong của hõm và của chỏm là phù hợp với nhau (đồng tâm).

## 2. Đặc điểm của sự tiếp xúc trong khớp

Có nhiều nghiên cứu về sự thay đổi nơi tiếp xúc trong khớp sau gãy. Các nghiên cứu này cho thấy:

Khi vách sau của hõm khớp bị gãy thì diện tiếp xúc và áp lực ở phần trên của hõm khớp tăng lên; còn áp lực và diện tiếp xúc ở vách trước và vách sau hõm khớp lại giảm xuống. Dù có mổ nắn mảnh gãy ở vách sau vào đúng và cố định vững chắc với vít xiết chặt hay với 1 nẹp ở vách sau thì tình trạng trên cũng không đổi.

Người ta còn nghiên cứu vách sau bị vỡ có kích thước 1/3, 2/3, 3/3. Thường loại gãy lớn ở vách sau, loại 3/3 thì chịu ảnh hưởng nhiều nhất. Tuy vậy, loại gãy nhỏ, chỉ 1/3 vách sau cũng làm thay đổi nhiều đến diện tiếp xúc ở trong khớp háng.

Khi bị gãy cao ở cột trụ trước nắn kém thì áp lực tiếp xúc tăng lên 10 MPa đến 12 MPa. Thái lại, khi bị gãy ở vách trước phần khớp, góc ở tâm chỏm là  $45^\circ$ , cũng không thấy thay đổi áp lực và diện tích tiếp xúc ở phần trên hõm khớp.

Lún chỏm 1, 2, 4cm<sup>2</sup> thì ảnh hưởng ít so với biến dạng hõm khớp, nhất là lún chỏm nhẹ 1cm<sup>2</sup>. Nghiên cứu các yếu tố mà về sau có thể gây thoái hoá khớp sau chấn thương, thì thấy:

- Vỡ ổ cối, nắn còn khớp khênh  $\geq 2\text{mm}$
- Vỡ cột trụ trước nắn vào kém, còn khớp khênh  $\geq 3\text{mm}$
- Lún chỏm  $> 2\text{cm}^2$

Ba điều nói trên làm cho áp lực tỳ tại chỏm cao lên đến 10 MPa, gây nguy cơ thoái hoá khớp sau chấn thương về sau.

Các nghiên cứu này phù hợp với số lớn các nghiên cứu lâm sàng về điều trị mổ cho gãy hõm khớp.

### 3. Khớp háng không vững

Nhiều tác giả nghiên cứu hậu quả của vỡ vách sau đối với độ vững của khớp háng, thấy:

- Vỡ mảnh nhỏ: Háng vững.
- Vỡ mảnh vừa: Háng có thể kém vững.
- Vỡ mảnh to: Háng không vững.

### 4. Chỏm và hõm mất ăn khớp:

Các nghiên cứu cho thấy khi đo:

- Cung tỳ phía trong còn  $> 45^\circ$
- Cung tỳ phía trước còn  $> 25^\circ$
- Cung tỳ phía sau còn trên  $70^\circ$  thì háng vẫn vững.

### 5. Vỡ xương chậu

#### 5.1. Đại cương

Vòng chậu bao gồm 3 xương là 2 xương cánh chậu và xương cùng. Xương chậu vững là nhờ cấu trúc phần mềm.

Trên lâm sàng, gãy nhánh xương mu hay toác khớp mu đến 2,5cm có thể điều trị không mổ.

#### 5.2. Nghiên cứu sinh cơ học

Cho thấy khung chậu ở tư thế bình thường có thể chịu lực tỳ trên xuống đến 5800N (hơn 600kg) rồi mới gãy.

Ở người sống, chưa có số liệu song có thể còn cao hơn.

Đối với gãy cánh chậu có nhiều cách cố định như nẹp vít, vít xiết chặt, vít nội tuỷ bắt lên cao, song kiểm tra thì thấy tương tự.

Khi huyết động không ổn định, nên cố định ngoài để hồi sức.

### 6. Kết luận

Với nhiều phương pháp cố định, ta đạt được lực 9000N - 1400N, song không có phương pháp nào đạt độ vững chắc như trước kia 3000N - 5000N.

# XỬ TRÍ CẤP CỨU VỠ VÒNG CHẬU

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Cần phải có năng lượng rất lớn thì vòng chậu mới vỡ. Thầy thuốc cần hỏi kỹ về cơ chế của lực làm vỡ vòng chậu: hướng lực, cường độ... và dự kiến các thương tổn. Bệnh nhân cần được chuyển nhanh về trung tâm chấn thương. Chuyển sớm có thể cứu được tính mạng, vì ở trung tâm mới có các chuyên khoa: Ngoại chung, chấn thương, phẫu thuật thần kinh, phẫu thuật chỉnh hình và tiết niệu.

Đối với phẫu thuật viên chuyên khoa chỉnh hình, khi nạn nhân bị vỡ kín xương chậu không vững, trước hết phải lo xử trí tình trạng huyết động không ổn; khi đã loại bỏ các nguyên nhân gây chảy máu khác, làm huyết động không ổn, thì lo chụp động mạch, làm tắc mạch, phối hợp cố định xương chậu. Như vậy, có thể cứu được bệnh nhân.

## 2. KHÁM BỆNH NHÂN

Phần nhiều (25%) xương chậu bị ép từ một bên, còn bị ép theo hướng trước sau thì chỉ 8%.

Trước hết xử trí cấp cứu theo thứ tự ABC (Đường thở, hô hấp, tuần hoàn). Khi bệnh nhân tỉnh, khám được xương chậu. Khi bệnh nhân có nội khí quản, khám xương chậu khó hơn, cần phát hiện các thương tổn kèm theo. Cách khám khi bị vỡ vòng chậu là:

- Xem vùng bìu và tầng sinh môn, vùng hông xem có máu tụ bầm tím.
- Tư thế chi dưới bất thường: ví dụ xoay trong chiều, xoay ngoài, gấp, khép, dạng, ngấn chi.
- Khám xem có cử động bất thường và đau.
- Khám tình trạng vết thương da, lóc da, đụng dập phần mềm quanh háng.
- Thương tổn kèm theo về tiết niệu, thần kinh, xương khớp.

Dùng lòng bàn tay ấn nhẹ 2 gai chậu trước trên ra sau và lăn nhẹ xương chậu.

Xem xương chậu dịch chuyển thành một khối hay có một nửa xương chậu di chuyển riêng do vòng chậu mất vững. Đặt bàn tay ở cánh chậu và lăn nhẹ xương chậu để xem nó có bị vỡ. Chỉ nên khám 1 lần, khám nhiều lần sợ máu cục bị bong, thêm chảy máu, huyết động sẽ xấu đi.

Khi huyết áp thấp dưới 90 thì tình trạng là bị đe dọa. Nguồn chảy có thể là:

- Ở lồng ngực.
- Ở trong phúc mạc

- Mất máu qua vết thương
- Máu tụ của gãy xương kín. Vỡ xương chậu thường bị mất 4 đơn vị máu.
- Chảy máu sau phúc mạc do vỡ xương chậu.

Khi thăm khám lâm sàng, thường làm siêu âm và chụp CT. Khi hồi sức, thường thấy bệnh nhân có 3 tình trạng:

- Bị lạnh (Thân nhiệt giảm)
- Bị nhiễm toan
- Bị thiếu calci (máu dùng hồi sức thiếu Canxi)

Gây rối loạn đông máu và tụt huyết áp.

Cần phát hiện để dẫn lưu màng phổi, cần chọc rửa ổ bụng.

Đề huyết áp tụt kéo dài là nguy hiểm, sẽ gây suy thở và suy đa tạng.

Khi thăm khám sẽ chẩn đoán được độ nặng: Thường có 4 độ nặng như sau:

**Độ 1:** Mất máu tươi dưới 750, tức là dưới 15% thể tích máu, mạch dưới 100, huyết áp bình thường, thở 14-20 lần/phút, đái > 30ml mỗi giờ, tri giác lo lắng nhẹ, hồi sức: dung dịch điện giải.

**Độ 2:** Mất máu 750 - 1500, tức là 15-30% thể tích máu, mạch trên 100, huyết áp bình thường, thở 20-30, đái 20-30, tình trạng hốt hoảng vừa, cho truyền dịch.

**Độ 3:** Mất máu 1500-2000, tức là 30-40% thể tích máu, mạch trên 120, huyết áp giảm, thở 30-40, đái 5-15ml/giờ. Tình trạng hốt hoảng, lú lẫn, truyền dịch và máu theo tỷ lệ 3:1.

**Độ 4:** Mất máu trên 2l, tức trên 40% thể tích máu, mạch trên 140, huyết áp tụt, thở trên 35, vô niệu, tri giác lú lẫn hay không biết gì, truyền dịch và máu tỷ lệ 3:1.

Con số nói trên tính cho người 70kg. Nếu huyết áp tiếp tục thấp là nguy kịch. Tưới máu kém làm cho tình trạng đưng dập phổi thêm nặng, thương tổn đầu và tạng bụng thêm nặng, tăng nguy cơ nhiễm khuẩn, hội chứng suy hô hấp người lớn và suy đa tạng.

Đối với mọi bệnh nhân, đều không quên khám âm đạo, trực tràng và cắt lọc da bong lóc tại xương chậu.

Biến chứng tiết niệu gặp ở 12-20% thương tổn chậu. Vì đám rối thần kinh thất lưng - cùng nằm sát sau xương chậu nên bị thương tổn thần kinh là 8 - 56% ca.

X quang thấy xương chậu mất cân đối, dễ kèm thương tổn ổ cối, cần chụp chéo 45° (theo Judet). Nên chụp CT với lát 3mm, nhất là khi bị thương tổn xương cùng, thương tổn khớp cùng chậu.

Trên phim X quang, gọi là gãy không vững, khi:

- Khớp cùng chậu phía sau lệch trên 5mm.
- Vỡ xương ở phần sau.

- Có gãy bong mỏng ở ngang L5.

Xương chậu vỡ thường bị mất máu nhiều.

Khi xương chậu bị vỡ do bị đè trước sau, độ 3, bị mất trung bình 4,8 đơn vị máu. Còn vỡ độ 3 do bị ép từ một bên chỉ mất 3,6 đơn vị.

Xương chậu bị đè trước sau độ 3 thì 67% bị sốc; 18,5% bị suy thở và tử vong 37%.

### **3. XỬ TRÍ CẤP CỨU KHI HUYẾT ÁP KHÔNG ỔN ĐỊNH**

Khi huyết áp bình thường, tử vong 3%, khi huyết áp tối đa dưới 90 mmHg tử vong 38%.

Nguồn chảy máu chủ yếu (90%) từ đám rối tĩnh mạch tại chỗ gãy và đám rối tĩnh mạch sau phúc mạc.

Nếu nguồn do động mạch, nên làm tắc động mạch.

Qua 210 ca tử vong do vỡ xương chậu thì chỉ có 2 ca do xương; còn lại hầu hết do thương tổn đầu và ngực. Trong đó, có 10 ca chảy máu ở xương chậu góp phần gây tử vong. Qua nhiều thông báo, chết do xương chậu chỉ dưới 2%, chủ yếu do chảy máu.

Trong xử trí cấp cứu, nên cố định ngoài, để cố định xương gãy. Nhờ cố định ngoài, tử vong giảm từ 26% xuống còn 6%. Các cọc cố định ghim vào cánh chậu. Có khi cánh chậu bị kéo di lệch cao lên, cần làm thêm kéo tạ.

Ở vỡ xương chậu, tình trạng tụt huyết áp thường kèm theo 3 biểu hiện cần điều chỉnh, do rối loạn đông máu.

Đó là: - Hạ thân nhiệt

- Mức độ calci thấp

- Tình trạng nhiễm toan

Ngoài các nguyên nhân nói trên, tình trạng bị tụt huyết áp còn do bị đa chấn thương, bị bất thường về tim, bị sốc tuỷ do liệt tuỷ, bị hạ nhiệt, bị thương tổn sọ não ở giai đoạn cuối.

Máu chảy nhiều chủ yếu do tĩnh mạch ở xương xẹp, đám rối tĩnh mạch thất lưng sau phúc mạc. Chỉ có một số ít ca do động mạch bị, động mạch bìu. Nếu chảy máu do động mạch có thể luồn ống thông mạch máu và làm tắc động mạch lại.

Vỡ xương chậu do lực nén trước sau, cần làm tắc mạch ở 20% ca; còn do lực nén từ một bên, chỉ cần ở 1,7% ca.

Phản chỉ định cho cố định ngoài là phẫu thuật viên chưa quen làm và tình trạng bệnh nhân chưa ổn. Nếu đặt cố định ngoài thì tình trạng xương phía sau ở 67% ca bị xấu hơn.

Ngoài ra, một số ca có thể mổ cố định trong hay nắn kín và cố định qua da.

Tại nhiều trung tâm ở châu Âu hay mổ thăm dò, buộc chỗ chảy máu và nhồi gạc chèn sau phúc mạc. Sau mổ 2-3 ngày lại thay gạc chèn.



Ở bệnh nhân nào xương bị gãy không vững, song huyết động ổn định thì không cố định ngoài. Sau đó mổ sớm, cố định trong, sẽ cho kết quả tốt.

#### **4. XỬ TRÍ GÃY HỠ XƯƠNG CHẬU**

Gãy hỡ cánh chậu được xử trí như các gãy hỡ khác: Cắt lọc và cố định, khi thăm trực tràng có máu phải làm hậu môn nhân tạo ở đại tràng ngang, xa chỗ gãy hỡ xương chậu.

Tiếp đó, có thể mổ cố định trong xương chậu được.

Cần phát hiện sớm rách âm đạo, để tránh bị áp xe ở khung chậu.

Đối với 1/3 số ca bị bong lóc da quanh khung chậu, sẽ cản trở mổ cố định trong. Chỉ cần cắt lọc vết thương.

#### **5. DỰ PHÒNG TẮC TĨNH MẠCH SÂU**

Bị vỡ nặng xương chậu, dễ bị tắc các tĩnh mạch sâu, có thể dẫn tới tắc mạch máu phổi. Song việc dùng thuốc chống đông là phản chỉ định. Vì bị chảy máu tĩnh mạch nhiều, bị thương tổn phần mềm nặng, phổ biến bị sọ não.

Có thể dự phòng bằng phương pháp cơ học như băng ép chi dưới với túi hơi, lọc máu tĩnh mạch chủ v.v...

# CỐ ĐỊNH VỠ VÒNG CHẬU

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Hai chục năm qua, đã có nhiều tiến bộ trong hồi sức sớm cho bệnh nhân đa chấn thương. Nhân viên làm ở phòng cấp cứu ngày nay đã biết hồi sức cho huyết động ổn định.

Bệnh nhân mà một thời trước đây, đã không qua khỏi, thì nay được chuyển đến các trung tâm hồi sức cấp I, được đánh giá và điều trị nhờ nhiều chuyên khoa phối hợp, nên tử vong và tai biến đã giảm.

Lúc ban đầu, khi hồi sức cho bệnh nhân vỡ xương chậu, người ta chia thành 2 nhóm: Nhóm gãy vững và nhóm gãy không vững. Nếu bệnh nhân ở nhóm gãy không vững thì hồi sức tích cực cho huyết động ổn định, rồi điều trị cho vững chỗ gãy.

Từ khi có các công trình của Tile mô cố định gãy vòng chậu, thì có nhiều ý kiến nghiêng về điều trị mô vỡ vòng chậu cho giảm bớt các vấn đề lâu dài như đau, chân dài chân ngắn, can lệch, khớp giả. Tile báo cáo 60% bị đau ở bệnh nhân vỡ vòng chậu phía sau do can lệch.

Tuỳ theo các yếu tố như trang thiết bị y tế, tình trạng phân mềm, có kèm thương tổn phối hợp không, kinh nghiệm của phẫu thuật viên điều trị, mà người ta chọn thời điểm mổ, đường vào và phương tiện kết hợp xương v.v...

Ở bệnh nhân bị vỡ vòng chậu không vững, được hồi sức tốt, cố định trong hay cố định ngoài đã cho kết quả tốt hơn. Ngoài ra, còn có ngày nằm viện ngắn, để yêu cầu truyền máu, cử động sớm...

## 2. KẾ HOẠCH TRƯỚC MỔ

Có nhiều phân loại giúp tiên lượng và xử trí thương tổn phức tạp, song phổ biến nhất là hệ thống phân loại vỡ vòng chậu theo Tile và Young.

– Kiểu A: Vỡ vùng chậu vững

A1: Gãy bong xương

A2: Gãy vững cánh chậu hay gãy vùng chậu di lệch tối thiểu

A3: Gãy ngang xương cùng, xương cụt.

– Kiểu B: Gãy vững một phần

B1: 2 cánh chậu bửa ra như quyển sách mở

B2: Có thương tổn do ép một bên

B2.1: Cùng bên

B2.2: Khác bên

B3: Thương tổn hai bên

– Kiểu C: gãy không vững (chéo dọc)

C1: Bị một bên

C1.1,: Ở cánh chậu

C1.2,: Trật hay gãy trật cùng chậu

C1.3: Gãy xương cùng

C3: Bị 2 bên; 1 bên kiểu B, 1 bên kiểu C.

Đối với việc chỉ định điều trị mổ cho gãy xương chậu, còn có các ý kiến khác nhau.

Nói chung, gãy không vững cần mổ, để lập lại giải phẫu, để cử động sớm, tránh các biến chứng phần mềm và biến chứng mạch máu, thần kinh vốn bị đe dọa do thương tổn ban đầu.

Có một số bệnh nhân gãy vững, nhất là bị đa chấn thương, cũng chỉ định mổ cho đỡ đau và cho cử động sớm.

Đa số các gãy xương bị xoay không vững, nên được xử trí với cố định phía trước, song có một ít ca cần thêm cố định phía sau.

Gãy xương chậu không vững, với xoay và di lệch dọc thường cần cố định cả trước lẫn sau.

Bệnh nhân gãy xương cùng di lệch trên 1cm thường chỉ định mổ.

Để cố định có thể mổ hở hay cố định qua da. Khi bị trật khớp cùng chậu không nắn được cho vào đúng, còn di lệch chỉ dưới 1cm thì kết quả cơ năng sẽ kém.

Tuy vậy, khi bị chấn thương do năng lượng cao, nắn xương đúng giải phẫu chưa phải đã xong, còn bị thương tổn phần mềm, sụn khớp. Gãy xương cũng có hậu quả xấu, nhất là bị thương tổn thần kinh.

Tùy kiểu gãy, tùy mức độ lan rộng của thương tổn phần mềm, tùy kinh nghiệm của phẫu thuật viên mà chọn đường vào và chọn phương tiện kết hợp xương khác nhau. Phẫu thuật viên phải quen với mọi đường vào để cố định vòng chậu với các phương tiện kết hợp xương như nẹp vít, thanh cố định xương chậu, phương tiện cố định ngoài, nẹp xương cùng v. v...

Cần xét kỹ thương tổn để chọn đường vào.

Ví dụ: Khi bị vỡ vòng chậu phía trước, bị toác khớp mu, bị gãy nhánh xương mu, hoặc bị vỡ vòng chậu phía sau, có trật khớp cùng chậu, gãy khớp cùng chậu, gãy cánh chậu, gãy xương cùng.

### 3. THƯƠNG TỔN VÒNG CHẬU PHÍA TRƯỚC

#### 3.1. Toác khớp mu

Hay gặp, khi bị gãy xương chậu có cánh chậu xoay không vững hay vừa xoay vừa di lệch dọc.

Chỉ định:

- Toác khớp mu  $\leq 2,5$  cm nên điều trị nội.
- Toác khớp mu  $> 2,5$  cm nên điều trị ngoại.

Điều trị với khung cố định ngoài hay nẹp vít. Cố định ngoài thì kém với người béo. Nẹp vít phía trước có nhiều kiểu:

- 1 nẹp có 2 lỗ cho vít 6,5mm hay 4,5mm
- 1 nẹp có 4 lỗ cho vít 4,5mm
- 1 nẹp dài hơn cho vít cỡ 3,5 mm

Khi chọn đường vào nên tôn trọng chỗ bám tận của cơ thẳng bụng.

Khi cánh chậu bị xoay như quyển sách mở, di lệch lên xuống vững, thì cố định phía trước thường vững.

Tornetta với 29 bệnh nhân kiểu này thì 82% trở lại làm việc sau 1 năm, 78% vẫn làm việc cũ. Kết quả là tốt.

Song, nếu kèm theo di lệch lên xuống thì chỉ mổ cố định phía trước không đủ vững.

Khi có thương tổn vòng chậu phía trước kèm thương tổn niệu - sinh dục thì cách điều trị đang khác nhau.

Routt cho cố định trong cho vỡ vòng chậu phía trước và mổ phục hồi ngay thương tổn đường niệu, không đặt dẫn lưu trên xương mu, tỷ lệ nhiễm trùng rất thấp.

#### 3.2. Gãy ngành xương mu

Nếu chỉ bị gãy ngành xương mu đơn thuần thì thường điều trị không mổ.

Nếu bị gãy ngành xương mu kèm gãy xương chậu không đủ vững thì cách điều trị đang khác nhau.

Khi đã mổ điều trị xong thương tổn cánh chậu phía sau thì gãy ngành xương mu có thể điều trị không mổ hoặc dùng phương tiện cố định ngoài hay dùng nẹp phía trước.

Theo Matta, đối với vỡ vòng chậu không vững, khi đã cố định vững chắc chỗ gãy phía sau thì không cần cố định phía trước, vùng ngành xương mu nữa.

84% ca chỉ cố định phía sau, còn ngành xương mu gãy thì không điều trị, mà có kết quả tốt Comstock cũng có cùng ý kiến.

## 4. THƯƠNG TỔN VÒNG CHẬU PHÍA SAU

### 4.1. Trật khớp cùng chậu

Có nhiều cách điều trị cho trật khớp cùng chậu đơn thuần:

- Nẹp vít khớp cùng chậu phía trước
- Các vít xiết chặt khớp cùng chậu, đặt qua da
- Kỹ thuật mở rộng
- Cố định phía sau với các nẹp và thanh ngang ở 2 cánh chậu

Nếu xương chậu bị vỡ vòng chậu phía sau, và bị gãy dọc không vững, thì cố định ngoài xương chậu không tốt.

Nếu không thể nắn kín và không thể bắt vít xiết chặt cùng chậu qua da, thì mổ cố định chỗ vỡ khớp cùng chậu phía trước.

Leighton thăm lại 42 bệnh nhân bị thương tổn xương chậu không vững, điều trị với nẹp vít phía trước cùng chậu, thấy mọi ca đều liền xương, song có 2 bệnh nhân bị thương tổn thần kinh.

Khi điều trị vỡ vòng chậu phía sau không vững, nhờ hiểu biết giải phẫu xương cùng, nhờ X quang, cho phép dùng các vít xiết chặt để điều trị. Vì mổ rộng rãi thì bị tăng nhiễm trùng, bị mất máu, bị biến chứng vết thương, nên được khuyến khích bằng vít xiết chặt qua da tại khớp cùng chậu.

Shuler với 20 bệnh nhân vỡ vòng chậu không vững phía sau, đã bắt 41 vít thành công theo phương pháp qua da, để cố định khớp cùng chậu, không bị biến chứng vết thương.

Chỗ bắt vít cách lỗ S1 gần nhất là 3mm. Bất lệch 4°, có thể vít nằm ở ngoài xương, tổn hại thần kinh, mạch máu.

Nắn kín mà vào không tốt thì phải nắn hở. Chỗ bắt vít xiết chặt ở khớp cùng chậu gần rễ L3 phía trên và gần lỗ S1 ở phía dưới. Khi bắt vít nên kiểm tra X quang kỹ. Tránh làm thương tổn thần kinh do thầy thuốc.

Nếu không dùng được kỹ thuật qua da để nắn và cố định, thì mổ vào đường phía sau, vào khớp cùng chậu. Rạch 1cm bên ngoài gai chậu sau trên.

Song đường vào phía sau có tỷ lệ biến chứng cao. Kellam có 25% bị nhiễm trùng và có vấn đề về vết thương.

Tuy nhiên, Matta đối với vỡ xương chậu không vững, mổ nắn cố định theo đường phía sau, chỉ bị nhiễm trùng 2,8%.

Nếu bệnh nhân bị thương tổn khớp mu thì để nằm ngửa, nắn khớp mu và cố định nẹp trước, sau đó lật sấp, mổ vào khớp cùng chậu.

## 5. GẦY XƯƠNG CÙNG

Ở bệnh nhân bị vỡ vòng chậu thì 30% bị gãy xương cùng. Ý kiến đối với điều trị gãy xương cùng rất thay đổi.

Templeman có 30 bệnh nhân bị gãy xương cùng di lệch ít nhất 1cm.

Thương tổn thần kinh là 40%.

Điều trị:

- 17 ca mổ nắn cố định trong

- 13 ca cố định qua da

Tất cả đều liền, 2 ca bị phạm thần kinh làm bàn chân đỏ.

Kết luận: Phương pháp mổ nắn, cố định trong tốt hơn.

## **6. TÓM TẮT**

Đã có nhiều tiến bộ khi điều trị vỡ xương chậu. Hồi sức trước tiên. Khi ổn định về huyết động thì nắn vòng chậu, cố định, tránh biến chứng song phải quen với kỹ thuật.

# KẾT QUẢ CƠ NĂNG CỦA THƯƠNG TỔN VÒNG CHẬU

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Qua y văn, ta thấy gãy xương chậu, nếu bị thương tổn nặng thì đặt ra vấn đề lâu dài. Gãy di lệch gãy vòng chậu không vững, thường có tiên lượng xấu hơn so với gãy ít di lệch, gãy vững. Hơn nữa, gãy vùng khớp cùng chậu, vùng xương cùng thì khó khăn hơn là gãy cánh chậu. Theo dõi lâu dài thấy gãy vòng chậu có nhiều di chứng như:

- Đau tăng lên ở khớp S1, do không liền xương, do thương tổn thần kinh.
- Can lệch, làm ngồi khó khăn, bước đi thất thường.
- Bị rối loạn chức năng thần kinh
- Bị rối loạn chức năng niệu - sinh dục

Các nghiên cứu về kết quả cơ năng của vỡ vòng chậu là quan trọng. Nó sẽ giúp cho phẫu thuật viên quyết định phương pháp điều trị, thông báo cho bệnh nhân về tiên lượng.

Muốn biết kết quả điều trị, cần nghiên cứu các kết quả của gãy xương chậu như đau, can lệch, X quang, biến chứng ngoại khoa, chức năng tiết niệu, chức năng thần kinh.

## 2. THƯƠNG TỔN THẦN KINH

Thương tổn thần kinh thường xảy ra khi bị vỡ vòng chậu, gãy xương cùng di lệch, gãy trật xương cùng có nguy cơ bị thương tổn thần kinh.

Mafeed nghiên cứu điện chẩn cơ trước mổ thấy 33% bị thương tổn thần kinh mà chỉ có 1/2 có ý nghĩa lâm sàng.

Nếu bị gãy dọc xương chậu không vững thì bị thương tổn thần kinh đến 50%.

Reilly thăm lại 80 ca bị vỡ vòng chậu không vững, thì bị thương tổn thần kinh 21% mà 1/3 chỉ bị mất cảm giác, vừa bị vận động.

Theo dõi trung bình 2 năm thì thường tất cả có hồi phục, mà chỉ trên 1/2 hồi phục thần kinh là hoàn toàn.

Thời gian cần để phục hồi thần kinh là trên 2 năm. Mổ thăm dò thần kinh không hơn gì.

## 3. RỐI LOẠN CHỨC NĂNG NIỆU - SINH DỤC

Là một di chứng tàn phế lâu dài sau gãy xương chậu. Một nghiên cứu trên gãy xương chậu hở thấy tỷ lệ đái không tự chủ là 10% và 20% nguy cơ liệt dương ở nam giới.

Mc Carthy nghiên cứu trên nữ bị gãy xương chậu, theo dõi trung bình 4 năm, thấy bị rối loạn chức năng sinh dục trên 50%, đài khó 19%. Một nghiên cứu khác thấy ở phụ nữ bị gãy xương chậu phải mổ Cesar 48%.

#### 4. KẾT QUẢ KHÔNG MỔ

Một nghiên cứu mới đây ở Đức, đánh giá trên 100 bệnh nhân vỡ xương chậu, điều trị không mổ. Theo dõi trung bình 7 năm liền:

- Ở bệnh nhân gãy vững, gãy kiểu A theo Tile, thì 40% bị đau kéo dài.
- Ở bệnh nhân gãy xoay không vững, kiểu B thì 55% bị đau kéo dài hay mất cơ năng.
- Ở bệnh nhân gãy dọc không vững, kiểu C thì 90% bị đau và mất cơ năng.

Kết quả này xấu hơn trong y văn. Miranda có 80 bệnh nhân, theo dõi trung bình 7,5 năm. Trong số này, 65% được cố định ngoài, số còn lại điều trị không mổ. Kết quả ít nhất 75% bệnh nhân trở về nghề cũ. Chưa hỏi rõ ảnh hưởng đến chức năng sinh dục. Xét kết quả chung lâu dài thì điều trị không mổ hay cố định ngoài thì có kết quả tốt hơn các tác giả khác.

Một nghiên cứu mới đây của Pháp trên 88 ca bị gãy không vững xương chậu, điều trị không dùng cố định trong phía sau, theo dõi trung bình 4,5 năm thì kết quả tốt dưới 50%.

Đối với gãy xương chậu do bị nén trước sau và gãy chéo, nếu liền xương mà di lệch còn lại dưới 5mm thì kết quả tốt hơn.

Trật đơn thuần S1, gãy xương cùng có tỷ lệ cao bị đau lâu dài.

#### 5. KẾT QUẢ MỔ

Khi bị gãy xương chậu di lệch, mổ nắn và cố định trong có kết quả giải phẫu tốt hơn các phương pháp điều trị khác. Ít bị di chứng biến dạng xương chậu.

(Nắn được còn di lệch dưới 1 cm) nên khi ngồi thăng bằng ít có vấn đề. Chân đỡ bị bên dài, bên ngắn, đỡ bị xoay.

Còn mổ có ảnh hưởng lâu dài đến đau mãn tính, đến khả năng trở lại làm việc thì chưa rõ.

Các phẫu thuật viên ưa chuộng kết hợp xương bên trong cho thương tổn vòng chậu phía trước và phía sau, cho rằng kết quả cơ năng tốt hơn.

Đa số các nghiên cứu cho thấy nhờ mổ, tỷ lệ không liền thấp, can lệch, nhiễm trùng, bị thương tổn thần kinh do thầy thuốc, đều thấp.

Oliver đánh giá 35 bệnh nhân, trung bình 2 năm. Trong số này, 95% cố định phía sau (hầu hết là bắt vít S1) qua da. Kết quả cho thấy về thực thể có 14% cải thiện, về tâm thần có 5,5% có cải thiện so với người khác.

Gruen có 48 bệnh nhân bị vỡ vòng chậu, điều trị mổ kết hợp xương, theo dõi trên 1 năm. Nắn được còn lệch dưới 4mm. Không bị khớp giả, không có thương tổn



thần kinh do thầy thuốc. Ở nhóm bệnh nhân này, người bị chèn ép từ một bên (kiểu B2, B3) hay gãy chéo dọc (kiểu C) thì ít bị tàn phế hơn là bệnh nhân bị chèn ép trước sau (kiểu B1). Có 76% trở lại làm việc, 62% làm việc đủ thời gian, 14% phải đổi nghề.

Tornetta theo dõi bệnh nhân bị gãy xương chậu không vững, song lại vững đối với di lệch trên xuống. Thấy liên quan của mỏ cố định trong phần trước là rất tốt. Có 29 bệnh nhân theo dõi trung bình 39 tháng, thì 83% trở lại làm việc trong vòng 1 năm sau tai nạn, 69% không đau. Còn bệnh nhân nào không đạt là do các vết thương tổn khác, không phải do gãy vòng chậu.

Cũng Tornetta theo dõi bệnh nhân bị gãy vòng chậu không vững, do thương tổn ở phía sau và đã kết hợp xương bên trong. Có 46 bệnh nhân theo dõi 12 - 101 tháng, trung bình 44 tháng, thấy 89% trở về làm việc, 67% trở lại nghề cũ, 63% không đau, 12 đi bộ còn bị hạn chế vì đau xương chậu, 25% có bước đi tập tễnh do thương tổn phối hợp.

35% bị tàn phế kéo dài do thần kinh bị buốt bỏng, rối loạn chức năng sinh dục, yếu chân.

Cole theo dõi 51 bệnh nhân bị gãy xương chậu không vững kiểu B và kiểu C, điều trị với kết hợp xương bên trong và theo dõi 36 tháng thì:

55% trở lại làm việc đủ giờ

16% trở lại làm việc một phần

29% không trở lại làm việc

37% bị rối loạn tiết niệu, 29% bị rối loạn sinh dục.

Mới đây, một nhóm tác giả ở Hanover (Đức), báo cáo kết quả điều trị vỡ vòng chậu.

58 bệnh nhân được điều trị bằng mỏ cố định chỗ gãy vòng chậu không vững kiểu B, kiểu C. Theo dõi trung bình 28 tháng.

Thấy 80% gãy kiểu B có kết quả tốt và rất tốt.

Trái lại, với gãy kiểu C, dù xương liền và lệch dưới 5mm cho 80% bệnh nhân nhưng chỉ có 27% là tốt và rất tốt. Bị kiểu B thì 90% không đau, còn kiểu C thì 33% là không đau.

1/3 bệnh nhân kiểu C bị thương tổn thần kinh vận động kéo dài.

## 6. TÓM TẮT

Nắn đúng giải phẫu không bảo đảm hết đau.

Đa số thấy sau gãy không vững, vẫn còn bị đau ít nhiều.

Trở lại làm việc thì đạt 2/3- 3/4 số ca có mỏ, song chưa thể kết luận là có mỏ tốt hơn không mỏ.

Nói chung, khi đã bị gãy xương cùng, trật S1 hay bị kèm thương tổn thần kinh thì kết quả xấu, dù rằng chỗ gãy đã được kết hợp xương.

Có mổ thì đỡ bị tàn phế song vẫn chưa thể kết luận là kết quả mổ tốt hơn là không mổ.

Tuy nhiên, mổ nắn và mổ cố định vững vòng chậu đã làm đỡ đau trong giai đoạn cấp tính, cho phép dậy sớm hơn so với phương pháp không mổ. Về lâu dài, mổ đạt giải phẫu tốt hơn. Mổ giúp chỗ gãy lành còn lệch dưới 1cm, nên kết quả tốt hơn, ít có vấn đề hơn khi ngồi thẳng bằng, đỡ bị chân dài chân ngắn, chân đỡ bị xoay. Vòng chậu đỡ bị hẹp, chỉ có điều là mổ không làm giảm bớt đau, không giúp trở lại làm việc sớm hơn.

Các thương tổn kèm theo luôn luôn làm xấu kết quả.

## **7. KẾT QUẢ CHUNG**

Mổ cố định gãy xương chậu vẫn sớm có lợi ích cải thiện độ vững, đúng giải phẫu, bị tàn phế ngắn. Đó là những điều quan trọng nhất ủng hộ cho việc tiếp tục dùng mổ để cố định vỡ vòng chậu.

# CÁC LOẠI VỠ HỖM KHỚP CHÍNH

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Từ lâu, vỡ hõm khớp được phân loại dựa theo mức độ di lệch của chỏm, bị lún sâu vào trong hõm vỡ, dựa trên phim chụp thẳng xương chậu.

Cuối những năm 1950 - 1960, Letournel và Judet có cách phân loại mới, dựa trên vị trí giải phẫu của đường vỡ xương chậu tại hõm khớp và dựa vào các mốc X quang.

Letournel và Judet phân loại xương chậu ra 2 cột trụ: 1 cột trụ trước, 1 cột trụ sau, đường phân chia nằm dọc giữa xương chậu, đi qua giữa hõm khớp.

Hai tác giả có quan niệm có 2 nhóm lớn, là:

- Các loại gãy cơ bản
- Các loại gãy phối hợp

### 1.1. Các loại gãy cơ bản

Đây là các loại gãy nằm ở 1 cột trụ, bao gồm:

- Gãy vách trước
- Gãy cột trụ trước
- Gãy vách sau
- Gãy cột trụ sau
- Gãy ngang

### 1.2. Các loại gãy phối hợp

Là phối hợp mấy loại gãy trên.

Gần đây, Hội Chỉnh hình Mỹ theo phân loại của AO về vỡ hõm khớp và bao gồm:

Gãy 62A: đó là vỡ hõm khớp hay 1 phần (vỡ vách, gãy cột trụ trước 1 phần)

Gãy 62B: gãy ngang khớp 1 phần.

## 2. ĐÁNH GIÁ BAN ĐẦU

**2.1.** Trước hết, ta lo chẩn đoán và điều trị các thương tổn chết người, ví dụ bị mất rất nhiều máu. Song, loại này hiếm. Đa số bị kèm các thương tổn nội tạng hay kèm gãy chân tay.

Cần khám kỹ thần kinh, vì 12% ca vỡ hõm khớp bị thương tổn thần kinh hông to.

**2.2.** Phải sớm chẩn đoán trật háng, do có kèm gãy xương ổ cối, nên triệu chứng trật háng mất điển hình. Cho nên đối với mọi bệnh nhân đa chấn thương phải chụp kiểm tra các khớp háng, phim thẳng và phim chéo.

Phải nắn vào cấp cứu để đỡ bị biến chứng hoại tử xương về sau. Nếu phải mổ nắn thì thật là tai vạ, nguy cơ sẽ bị hoại tử xương là nhiều.

**2.3.** Ở 16% bệnh nhân bị vỡ hõm khớp có các biểu hiện như bầm tím da, sưng sít, dấu hiệu do da bị bong lóc ngâm, giảm cảm giác v.v... tại vùng hông. Cần làm thoát hết máu tụ và cắt bỏ tổ chức, mỡ bị hoại tử. Nếu phải mổ vào khớp háng, phải rạch da qua vùng da bị nhiễm khuẩn thì sẽ bị tăng nguy cơ nhiễm khuẩn.

Ở một nghiên cứu, nuôi cấy vi trùng khi cắt lọc vết thương, thấy 46% ca là nuôi cấy có vi khuẩn.

**2.4.** Bị vỡ hõm khớp háng sẽ cản trở các thủ tục khác như đóng đinh nội tuỷ xương đùi xuôi dòng, bị thương tổn đường ruột, phải mổ hậu môn nhân tạo, bị hệ tiết niệu, phải mổ thông bàng quang v.v... Các thứ này về sau, khi điều trị mổ vỡ hõm khớp háng sẽ gặp trở ngại. Do vậy, khi có bệnh nhân đa chấn thương, cần hội chẩn và có ý kiến của chuyên khoa mổ chấn thương chỉnh hình (vị trí hậu môn nhân tạo, vị trí ống dẫn lưu bàng quang đặt ra xa nơi sẽ mổ khớp háng...)

### **3. CHẨN ĐOÁN X QUANG**

Thông thường, cho chụp phim thẳng và phim chéo xương chậu 45° theo Judet là đủ, song có khi cần chụp phim với tư thế đặc biệt. Tuy vậy, do bệnh nhân khó chịu, do có thương tổn phối hợp, chụp các phim này khó khăn. Mới đây, có hình ảnh X quang kỹ thuật số, không phải thay đổi tư thế bệnh nhân.

Trên phim, tìm các đường cơ bản sau đây:

#### **3.1. Trên phim chụp thẳng xương chậu, tìm**

- Đường chậu lược Đó là cột trụ trước
- Đường chậu ngồi Đó là cột trụ sau
- Môi sau Đó là cột trụ, vách sau
- Môi trước Đó là cột trụ, vách trước
- Trần ổ cối Đó là mặt khớp phía trên chỏm
- Giọt lệ Đó là mối quan hệ giữa các trụ

#### **3.2. Trên phim chụp chéo xương chậu**

Ta tìm:

- Máu chuyển bé Đó là cột trụ sau
- Mặt tứ giác, ở trần ổ cối Đó là cột trụ sau
- Môi trước Đó là cột trụ, vách trước
- Trần ổ cối Đó là mặt khớp phía trên

#### **3.3. Trên phim chụp chéo lỗ bịt, ta tìm:**

- Mào chậu Đó là cột trụ trước
- Bờ sau Đó là cột trụ hay vách sau

- Lỗ bịt Đố là thương tổn cột trụ
- Trần ổ cối Đố là mặt khớp phía trên

Muốn làm rõ hình thái gãy, ta chụp CT, nhất là tái tạo hình ảnh, nhờ cắt lớp CT 3 chiều.

CT giúp thấy rõ mảnh gãy, hướng đi của đường gãy, di lệch xoay; phát hiện các mảnh gãy nội khớp, lún bờ viền ổ cối, thương tổn chỏm, kích thước mảnh gãy ở vách sau.

Việc biết rõ đường gãy trước khi mổ là rất quan trọng, giúp chọn đường mổ để vào điều trị.

#### 4. HÌNH THÁI GỠ

Có các hình thái gãy chính sau đây:

- Gãy một phần hay hoàn toàn các cột trụ của hõm khớp
- Gãy đơn thuần cả 2 cột trụ
- Gãy ngang

Cách phân biệt các loại gãy này là xét ngành ngội mu ở dưới lỗ bịt, xét vòng lỗ bịt trên phim thẳng và trên phim chụp chéo lỗ bịt.

Có các hình thái gãy sau đây:

##### 4.1. Phổ biến nhất là gãy vách sau, làm vỡ bờ sau của ổ cối, loại này chiếm 18-28% mọi ca gãy xương chậu. Chúng bao gồm:

- 30% ca có 1 mảnh rời to, còn lại vách sau có thể bị vỡ vụn nhiều mảnh
- Thường kèm trật khớp háng và kèm vỡ lún bờ hõm khớp, loại lún bờ hõm khớp này chiếm 25% mọi ca gãy ở vách sau.

- 3 - 5% là bị gãy cột trụ sau kèm vỡ trần ổ cối (xương không tên). Thấy chỏm xương đùi bị trật, bị di lệch ra sau và vào trong. Thấy trên mọi phim, các đường chịu lực vẫn còn nguyên vẹn.

##### 4.2. Gãy vách và cột trụ trước, cũng vậy. Tuy nhiên, vách trước hiếm khi bị gãy, chỉ thấy vỡ vách trước ở 1-2% tổng số vỡ xương chậu.

##### 4.3. Gãy ngang qua 2 cột trụ, chiếm 5-19% tổng số vỡ xương chậu.

#### 5. CHỈ ĐỊNH ĐIỀU TRỊ

5.1. Theo dõi lâm sàng thấy ở vỡ ổ cối, khi mặt khớp bị di lệch trên 2mm là kém, nên mổ đặt lại.

5.2. Thường không chỉ định mổ, nếu trần ổ cối còn lành.

5.3. Khi các đường cong của chỏm xương đùi và của hõm khớp, không còn song song, không còn ăn khớp cũng kém, nên xét mổ.

Nghiên cứu trên xác thấy khi vách sau bị vỡ quá 50% thì sẽ kém vững.

Do bề dày sụn thấy ở nơi chịu lực tỳ đè (trần ổ cối, nơi chịu lực): Bề dày của lớp sụn là 1,5 đến  $\geq 2,5$ mm.

#### 5.4. Chỉ định mổ khi:

1/ Chân không kéo tạ, thấy đường cong chỏm xương đùi và đường cong hõm khớp háng bị mất ăn khớp.

2/ Mặt khớp bị lệch  $\geq 2$ mm, nhất là gãy lệch nơi chịu lực ở trần ổ cối.

3/ Mảnh vỡ vách sau to quá 25% bề rộng.

4/ Gãy ổ cối có kèm mảnh gãy nằm lọt nội khớp.

### 6. CÁCH ĐIỀU TRỊ

Qua lịch sử, hầu hết gãy hõm khớp đều được điều trị bảo tồn: cho nằm giường kéo tạ. Ngày nay, đa số vỡ hõm khớp bị di lệch, cần mổ. Nếu bệnh nhân có phản chỉ định mổ thì cho kéo tạ.

#### 6.1. Đường mổ vào

- Vào phía sau: Gãy phần sau ổ cối, luôn luôn kéo mổ theo đường Kocher - Langenbeck. Bệnh nhân nằm sấp. Tư thế nằm sấp để vào mặt tứ giác ở trong cánh chậu, tương ứng vị trí chỏm. Thấy rõ đường gãy, giúp nắn chỏm, thấy rõ mảnh xương kẹt vào hõm khớp, kẹt vào chỏm. Một số ít người quen để bệnh nhân nằm nghiêng.

Đa số phẫu thuật quen vào phía sau khớp háng.

Cắt rời các cơ ngăn xoay háng, nơi cắt là cách nơi bám tận 1-2cm.

Nâng cao bó mạch - thần kinh hông trên để vào sâu, giữ cho háng duỗi và gối gấp  $45^\circ$  cho khỏi căng thần kinh hông to.

- Vào phía trước: Khi bị vỡ phần trước hõm khớp (ít gặp) thì vào phía trước, vào theo đường chậu bẹn (trước đây hay mổ theo đường Smith Petersen).

Nên kéo chân trên bàn chỉnh hình. Cố định nơi gãy với vít, tránh cho vít vào khớp.

Khi mổ nhiều, có kinh nghiệm, thì nắn ổ gãy sẽ tốt, đỡ bị biến chứng. Hiện nay, nắn đúng giải phẫu còn di lệch dưới 1mm, qua kiểm tra X quang sau mổ. Đạt mức này, cho 50-100% bệnh nhân bị vỡ vách sau.

- Gãy ngang thì khó, Letournel đối với gãy ngang chỉ nắn đúng cho 71% ca.

#### 6.2. Kết quả

Có mổ nên mổ sớm, mổ muộn khó vì dính và có kết quả kém.

Với người có kinh nghiệm, mổ nắn cố định trong có kết quả tốt cho 76-81% ca.

Matta: Kết quả xấu ở 32% ca vỡ vách sau. Sau chấn thương hay bị thoái hoá, hư khớp háng.

### 7. KẾT LUẬN

Theo nhiều tác giả, đối với vỡ hõm khớp háng nên mổ.

# CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ TRÍ GÂY HỖM KHỚP HÁNG

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy hõm khớp háng là một chấn thương kín do năng lượng cao, thường kèm nhiều thương tổn. Khi cấp cứu, bắt đầu bằng việc điều trị các thương tổn nặng toàn thân, sau đó mới điều trị các biến chứng của vỡ hõm khớp háng, các thương tổn xương kèm theo. Để xác định thương tổn xương ở hõm khớp háng cần X quang và CT.

## 2. CƠ CHẾ

Vỡ hõm khớp háng do lực mạnh truyền theo 4 cách:

- 1) Qua máu chuyển lớn
- 2) Qua gối khi gập gối.
- 3) Từ bàn chân khi gối duỗi.
- 4) Từ mặt sau xương chậu

Tùy tư thế của đùi khi tai nạn mà có các kiểu gãy và trật khác nhau.

## 3. LÂM SÀNG VÀ XỬ TRÍ CHUNG

Cách khám như đối với vỡ xương chậu. Các thương tổn nặng toàn thân cần xử trí trước, trước khi xử trí hõm khớp háng.

Ở vỡ hõm khớp háng hay bị máu tụ lan toả sau phúc mạc, do tổ chức liên kết lỏng lẻo, nên máu tụ thường lan rộng. Khi huyết động không ổn định cần chụp mạch máu, cần mổ bụng cấp cứu để cầm máu (buộc động mạch chậu trong 2 bên).

Kèm gãy xương chậu, có thể bị thương tổn động mạch mông trên, khi mất máu nhiều mà không tìm được nguyên nhân, phải nghĩ tới nó và cần gây tắc mạch.

Có những bệnh nhân vỡ hõm khớp di lệch ra sau, phạm phải thần kinh hông to. cần chụp động mạch trước mổ và mổ cấp cứu bộc lộ rộng để xử lý.

Đối với thương tổn hõm khớp, chụp phim X quang thẳng thường đủ. Có khi cần chụp tư thế judet nghiêng  $45^{\circ}$ .

Nói chung, việc điều trị gãy hõm khớp thường là không cấp cứu, trừ khi bị gãy hở hoặc bị trật khớp háng nắn không vào.

Gãy xương chậu nặng có gãy hở hõm khớp thì tử vong cao. Cần cắt lọc rồi mổ cố định mảnh gãy rời. Mảnh gãy to của bờ hõm khớp sẽ làm mất vững khớp háng, cần mổ kết hợp xương mảnh vỡ này, song cần có kíp mổ tốt.

Phát hiện một mảnh xương rời nằm trong khớp cũng không cần phải chỉ định mổ cấp cứu, dù rằng háng trật được nắn vào vẫn bị trật một phần.

Trong khi chờ đợi mổ phiên vào háng, thì cho kéo liên tục là cách điều trị tốt nhất.

Trước khi mổ, cần khám thần kinh cẩn thận. Khi vách sau hõm khớp bị vỡ, mảnh ép có thể chèn ép trực tiếp vào thần kinh hông to, có khi chỏm bị trật ra sau, chèn ép. Khi bị gãy cột trụ sau, bị gãy ngang hõm khớp, có khi thần kinh bị kẹt vào khe gãy.

Thần kinh có thể bị thương tổn ở 20% số ca. Nhánh tầng sinh môn của thần kinh hông to rất hay bị thương tổn và kết quả phục hồi cơ năng là rất kém.

Thương tổn phần mềm cũng phải khám cho cẩn thận bong lóc da, sây sát, lột da. Các thương tổn này nhiễm trùng tăng lên và cản trở đường mổ vào.

Bong lóc dưới da ở vùng máu chuyển lớn có tên là thương tổn Morel - Lavallee. Đó là một vùng rộng có vết tím bầm và sờ bên trong búng búng, cần hút và băng ép. Tránh xuyên đinh kéo tạ ở vùng này. Qua các thống kê lớn, tỷ lệ bị nhiễm khuẩn tại đây là 3-6%. Khi có vết thương, ở bệnh nhân béo bệu có gãy hở ở cùng chi, sẽ làm tăng nhiễm khuẩn vết thương.

Khi cần đóng đinh xương đùi, cần tìm đường vào tránh các nơi có nguy hiểm viêm nhiễm.

Khi bị gãy hõm khớp hay kèm gãy các xương dài. Chỏm xương đùi hay bị thương tổn, vì nó chuyển lực làm vỡ hõm khớp háng. Chỏm có thể bị vỡ lún phần xương dưới sụn và hay bị thương tổn sụn chỏm.

Vòng chậu cũng hay bị gãy kèm với vỡ hõm khớp, nhất là khi bị gãy dọc phía trước hay bị gãy qua lỗ bịt.

Gãy ngang hõm khớp thường kèm gãy trật 1 phần khớp cùng chậu cùng bên.

Tất nhiên, cần phát hiện các thương tổn khác kèm theo như: đường tiết niệu, bụng, ngực, đầu, thần kinh...

Nếu có thêm thương tổn tiết niệu hay thương tổn ống tiêu hoá hoặc có ống dẫn lưu bàng quang trên xương mu, có hậu môn nhân tạo thì phải đổi đường mổ vào.

Khi bị vỡ bàng quang, đứt niệu đạo thì nguy cơ nhiễm trùng khớp háng là cao. Nếu phải mổ thông bàng quang trên xương mu thì phải luôn ống ngâm dưới da cho đến gần rốn, để tránh xa các đường mổ vào khớp, vào hõm khớp phía trước. Tránh đặt ống Fooley. Nếu đã phải mổ thông ruột già, ruột non thì kẹp mổ chấn thương phải chọn đường mổ vào cho an toàn.

Trước khi mổ, nên dùng siêu âm màu Doppler tĩnh mạch để phát hiện tắc tĩnh mạch sâu. Đôi khi chụp tĩnh mạch với thuốc cản quang để phát hiện tắc tĩnh mạch ở tiểu khung.

Thường dùng 1 số biện pháp cho đỡ tai biến tắc tĩnh mạch sâu như dùng liều thấp heparin, băng ép, gác hút gan chân, dùng cả aspirin nữa.

Nếu có dùng liều thấp thuốc chống đông thì phải ngừng thuốc trước khi mổ trên 12 giờ.

Nếu bệnh nhân bị chảy máu lan toả, bị đông máu rải rác trong lòng mạch, chảy máu nội sọ, thương tổn gan lách chưa ổn, chấn thương tuỷ sống thì không được dùng thuốc chống đông. Nếu phát hiện có tắc tĩnh mạch sâu thì trước khi mổ vào hõm khớp háng, cần để lọc ở tĩnh mạch chủ dưới. Sau mổ, cần điều trị dự phòng đông máu.



#### 4. ĐÁNH GIÁ X QUANG

Khi bị gãy hõm khớp cần chụp phim thẳng và phim chéo 45° theo Judet.

Judet và Letournel mô tả lý thuyết 2 cột trụ của xương chậu, của hõm khớp.

- Cột trụ sau gồm 1/2 cánh chậu phía sau, 1/2 sau của hõm khớp, 1/2 sau của lỗ bịt và toàn bộ ụ ngồi.

- Cột trụ trước gồm 1/2 cánh chậu phía trước, 1/2 trước của hõm khớp, 1/2 trước của lỗ bịt và toàn bộ vùng xương mu.

Trên phim chụp X quang thẳng ta xét 6 mốc cơ bản bình thường sau đây:

- + Đường chậu lược
- + Đường chậu ngồi
- + Hình chữ U hay hình giọt lệ ở khe khớp phía trong nơi thấp nhất
- + Đường viền hõm khớp, quan trọng nhất
- + Bờ trước và vách trước hõm khớp
- + Bờ sau và vách sau của hõm khớp

Ngoài ra, trên phim chụp chéo 45° theo Judet cho thấy rõ cột trụ sau và bờ trước hõm khớp. Qua hình lỗ bịt, thấy rõ cột trụ trước và bờ sau hõm thấp, thấy rõ vòng lỗ bịt.

Đa số vỡ hõm khớp có thể phân loại dựa trên phim thẳng và phim chéo theo Judet. Điều quan trọng là xem đường viền phía trên của hõm khớp có ăn khớp với đường viền chỏm hay không?

Nên chụp CT cắt lớp 2mm cho hõm khớp và cắt lớp 5mm cho phần lớn còn lại của xương chậu. Sau đó, tạo hình ảnh 3 chiều trước mổ.

Phim chụp CT 2 chiều giúp xác định đường gãy theo các bình diện đứng dọc, đứng ngang, sự lún xương, dị vật nội khớp. Sự đồng tâm của chỏm sau nắn, gãy chỏm, mảnh gãy nội khớp bị xoay, kích thước mảnh vỡ ở vách sau hõm khớp.

#### 5. PHÂN LOẠI GÃY HÕM KHỚP

Phổ biến nhất là phân loại Judet và Letournel (1964). Letournel phân chia 2 nhóm chính:

- Đơn giản
- Phức tạp

Có 5 kiểu gãy cơ bản:

Gãy ở vách sau hõm khớp

Gãy ở cột trụ sau

Gãy ở vách trước hõm khớp

Gãy ở cột trụ trước

Gãy ngang

Còn có loại gãy phức tạp, phối hợp các kiểu trên như gãy chữ T, gãy cột trụ sau và vách sau, gãy cột trụ trước và vách trước, gãy cả 2 cột. Loại này tiên lượng kém nhất, vì khó lập lại cả 2 cột trụ.

## 6. CÁC LOẠI GÃY HỖM KHỚP ĐƠN GIẢN

### 6.1 Gãy vách sau

Đây là loại gãy phổ biến nhất của gãy hõm khớp, gãy tại cột sau. Mảnh gãy có thể nhỏ, chỉ là sút bờ hõm khớp phía sau; song có thể to, vỡ ở vách sau, phần có sụn khớp. Mảnh vỡ to phải mổ cố định, song kết quả thường kém. Chú ý có các đường nứt vỡ mà X quang thậm chí CT trước mổ còn không rõ.

Vách sau bị vỡ có 3 kiểu:

- Vỡ rời 1 mảnh đơn giản
- Vỡ nhiều mảnh
- Gãy kín hõm khớp, do chỏm xương đùi thúc vào xương xóp ở vách sau.

Dấu hiệu X quang rõ nhất là bờ sau hõm khớp bị vỡ, nhìn rõ trên phim chụp chéo.

Nhờ CT thấy rõ các thương tổn như bờ hõm khớp bị lún ở vách sau, có mảnh vỡ rời kẹt trong khe khớp, đánh giá xem chỏm và hõm có đồng tâm hay lệch tâm.

### 6.2 Gãy cột trụ trước

Đường gãy ở nhiều nơi, có khi đường gãy ở cao, tại mào chậu trước rồi lan xuống hõm khớp. Hoặc gãy thấp qua nhánh xương mu, lan vào hõm khớp phần xương mu. Đường chậu lược luôn bị đứt gãy.

Trên phim chụp thẳng thấy cột trụ sau bình thường, đường chậu - ụ ngồi không gãy.

Trên phim CT thấy cột trụ trước bị gãy, hõm khớp bị vỡ.

### 6.3 Gãy ngang

Đường gãy ngang hõm khớp, chia hõm khớp thành 2 nửa trên và dưới. Cả 2 cột trụ đều bị gãy, lỗ bịt còn lành, cần chẩn đoán phân biệt với gãy chữ T phức tạp hơn.

## 7. GÃY PHỐI HỢP PHỨC TẠP TẠI HỖM KHỚP

- Gãy hõm khớp chữ T, đó là một đường gãy ngang hõm khớp, thêm một đường gãy dọc. Nên chụp phim chéo theo Judet.

- Gãy cột trụ sau và vách sau. Gãy vào lỗ bịt.

Trên phim X quang thẳng thấy đường chậu lược bình thường, còn đường chậu ụ ngồi bị gãy, chỏm bị di lệch vào trong.

Ụ ngồi gãy, vòng cổ bịt bị gãy. Chỉ có cột trụ trước là còn bình thường.

Cột trụ sau gãy thường không lệch, song chỏm thường di lệch.

- Gãy ngang kèm gãy vách sau.
- Gãy cột trụ trước hay gãy 1/2 xương chậu.
- Gãy cả hai cột trụ.

## **8. NGUYÊN TẮC ĐIỀU TRỊ**

### **8.1 Điều trị không mổ**

Nếu vỡ hõm khớp di lệch ít, dưới 2mm, không có chỉ định mổ. Cần quan sát kỹ sự ăn khớp giữa chỏm và hõm khớp.

Khi bị di lệch ít, chỉ định kéo tạ điều trị, thường có kết quả.

Trên phim CT, chú ý phần mái phía trên của hõm khớp. Phần mái còn lành 10mm thì thường không mổ.

Bỏ kéo tạ cho chụp phim thẳng và phim chéo Judet, thấy chỏm và hõm ăn khớp là được. Dù vách sau bị vỡ dưới 50% mặt khớp cũng không mổ.

Đo đạc phần hõm khớp còn lại. Dưới 34% là không vững, 55% là vững.

Người già thường không mổ, dù rằng mổ cũng có kết quả tốt.

Khi chỉ định không mổ, nên cho tập đi sớm và cho tỳ sớm 10-20kg ở bên chi đau, vì không tỳ thì lực tác động qua khớp lại cao hơn. Sau gãy 3 tháng cho tỳ hoàn toàn.

### **8.2 Điều trị mổ**

Nếu bị vỡ hõm khớp di lệch trên 2mm thì có chỉ định mổ, trừ một ít ca phần chỉ định.

Quan sát trên phim, nếu ở vùng tỳ dẹt phía trên hõm khớp có tình trạng không ăn khớp, là không chấp nhận được, cần mổ.

Ngay khi chỉ định bị di lệch ít, kéo tạ có kết quả và đơn giản, song mổ kết hợp xương vẫn tốt hơn.

Nói chung, vỡ hõm khớp di lệch cần mổ để lập lại phẫu thuật diện khớp, nhằm giảm viêm hay trì hoãn viêm khớp, tạo điều kiện để sau này thay háng toàn bộ hay mổ hàn khớp háng.

Mổ cố định tốt giúp khớp được cử động sớm.

Chỉ định mổ thường là:

- 1/ Phần nội khớp di lệch 2mm
- 2/ Chỏm và hõm không ăn khớp 2mm
- 3/ Lún vách hõm khớp trên 2mm
- 4/ Có mảnh rời ở nội khớp

Ngoài ra, vỡ cũ để muộn, viêm khớp sau chấn thương, cần thay háng toàn bộ.

Nói chung trong cấp cứu, hồi sức cho bệnh nhân ổn định là mổ sớm.

Để quá 14 ngày, mổ khó; quá 3 tuần phải đục xương sửa trực.

Chỉ có trật khớp nắn không vào là phải mổ cấp cứu, cho khỏi bị hoại tử chỏm.

Kết quả mổ tốt nhất là vỡ hõm khớp di lệch được kết hợp xương bên trong sớm.

Mổ muộn dễ hỏng, nắn kém, can lệch. Kết quả kém so với trường hợp được mổ kết hợp với xương sớm.

# GÃY PHỐI HỢP HỖM KHỚP HÁNG

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. PHÂN LOẠI GÃY

Letournel phân chia vỡ hõm khớp háng thành 5 loại đơn giản và 5 loại phối hợp phức tạp.

### 1.1. Năm loại gãy đơn giản là

- Vỡ vách trước
- Gãy cột trụ trước
- Vỡ vách sau
- Gãy cột trụ sau
- Gãy ngang

### 1.2. Năm loại gãy phối hợp, phức tạp là

- Gãy cột trụ sau + vách sau
- Gãy cột trụ trước + vách trước
- Gãy ngang + vách sau
- Gãy chữ T
- Gãy cả 2 cột trụ

Đa số gãy phức tạp, bị gãy cả hai cột trụ.

Chỏm xương đùi thường bị trật ra sau, và bị kẹt mảnh xương ở vách sau, có thể nắn không vào. Cần sớm chẩn đoán trật chỏm ra sau, có thể nắn không vào. Cần xử trí sớm, nhằm giảm biến chứng như hoại tử xương, thương tổn thần kinh hông to, thương tổn chỏm.

## 2. Đánh giá trước mổ

Chụp khớp háng với phim thẳng, phim chéo 45° theo Judet, chụp cắt lớp vi tính (CT) rất có lợi để phát hiện biến dạng xoay, vùng bị lún tại mặt khớp, mảnh gãy nội khớp. Tái tạo CT 2-3 chiều, sẽ giúp hiểu rõ các loại gãy có biến chứng, song quan trọng nhất vẫn là phim X quang chụp thẳng.

Nếu hồi sức khó khăn mà không giải thích được nguyên nhân, cần chụp động mạch.

Nếu có thể thì làm tắc mạch để cầm máu. Tuy nhiên, giá trị của chụp động mạch cho mọi bệnh nhân là chưa rõ.

### 3. ĐIỀU TRỊ

#### 3.1. Điều trị không mổ

Đối với gãy hõm khớp phối hợp, bị di lệch thì tốt nhất là mổ nắn cố định trong.

Tuy nhiên, ta hãy xét phần hõm khớp phía trên chỏm. Nếu phía trên chỏm, mái hõm còn lành trên  $45^{\circ}$  (xét theo tâm chỏm), chụp CT đó phía trên chỏm, hõm khớp còn lành 10mm, thì ít sợ bị thoái hoá khớp sau chấn thương và không nên mổ.

Khi xét không hay có mổ, thì sẽ không mổ khi:

**3.1.1. Khi bị vỡ hõm khớp, song thấy trên X quang có cung hõm khớp phía trên chỏm còn lành.**

**3.1.2. Chỏm xương đùi và hõm khớp háng còn ăn khớp đều đặn trên phim chụp thẳng và phim chéo  $45^{\circ}$  theo Judet: lúc chụp không được kéo tạ.**

Khi chân bị ngấn, chỏm bị di lệch lún sâu vào hõm thì không chấp nhận được, nên mổ.

Kéo tạ điều trị có thể giúp chỏm ăn khớp với hõm, song dù thế vẫn không đủ để điều trị bảo tồn, vẫn nên xét mổ.

**3.1.3. Gãy hõm khớp không di lệch cũng không mổ.** Một số tác giả đề nghị đính ghim qua da cho gãy hõm khớp không lệch, nhằm giúp cho bệnh nhân có đa chấn thương được di chuyển sớm. Một số tác giả khác tin rằng, gãy không di lệch thì dù dẩy sớm, di chuyển sớm cũng không sợ bị di lệch.

Cho nên, khi điều trị cho gãy phức tạp hõm khớp, đang bàn luận xem có nên cố định bằng ghim đính qua da, dưới sự hướng dẫn của CT và X quang hay không?

#### 3.2. Điều trị mổ

##### 3.2.1. Chọn đường mổ vào

Chọn tuỳ theo kiểu gãy. Nói chung, thường mổ qua một đường là đủ. Đường mổ vào hay dùng nhất là đường Kocher - Langenbeck và đường chậu bẹn, có thể mở rộng thành chậu đùi.

Đường chậu đùi rộng rãi cho phép bộc lộ phần sau hõm khớp và bộc lộ xa đến cả lồi củ ụ ngồi. Khi cắt rời cơ tháp và gân cơ bịt trong, vào được mấu chuyển lớn và bé. Vào được thấp xuống dưới, đến chỗ thấp nhất của xương chậu; song vào phía trên, vào bó mạch thần kinh cơ mông thì bị hạn chế.

Muốn bộc lộ phần trên cánh chậu, phải đục rời mấu chuyển lớn, dù thế vẫn còn bị hạn chế.

Đường mổ vào theo Kocher - Langenbeck dùng được cho mọi ca vỡ cột trụ sau kèm vỡ vách sau, dùng được cho đa số ca gãy ngang kèm gãy vách sau, dùng được cho nhiều ca vỡ chữ T.

Nhiều phẫu thuật viên thích để bệnh nhân nằm nghiêng, để mổ vào theo Kocher - Langenbeck, trong chấn thương nặng làm di lệch chỏm xương đùi vào trong. Cho nằm sấp thì tốt hơn, đỡ bị phạm phải thần kinh. Hay có biến chứng phạm phải thần kinh hông to và bị vô hoá cạnh khớp.

Đường chậu bẹn đi từ khớp cùng chậu cho đến khớp mu cũng vào được mặt trong cánh chậu. Dùng đường vào chậu bẹn cho đa số ca bị gãy cột trụ trước, kèm gãy ngang một phần ra sau, cho gãy cả 2 cột trụ.

Biến chứng ít gặp song y văn cũng nêu bị phạm mạch máu chậu ngoài, bị thoát vị bẹn, bị phạm thần kinh đùi - bì ngoài.

Letournel đề nghị đường chậu bẹn mở rộng để vào mặt ngoài hõm khớp, và vào xương không tên ở xương chậu, phần che hõm khớp. Đường này cũng hơi giống đường Smith - Petersen, vào được cả 2 cột trụ của hõm khớp. Muốn vào rộng rãi, nên nâng cao cơ dạng khối mặt ngoài cánh chậu, cắt rời cơ mông bé và gân cơ mông nhỏ, cắt rời khỏi máu chuyển lớn xương đùi.

Letournel đề nghị đường chậu - đùi mở rộng cho các chỉ định sau:

- 1/ Vỡ ngang kèm vỡ vách sau hay vỡ chữ T
- 2/ Vỡ chữ T kèm trật khớp xương mu
- 3/ Gãy cả 2 cột trụ kèm gãy lệch khớp cùng chậu
- 4/ Gãy ngang, gãy phức tạp điều trị mổ muộn, sau tai nạn quá 21 ngày.

Theo thống kê lớn, đường mổ này được dùng cho 22% bệnh nhân.

Ngoài ra, có thể rạch theo đường toả 3 nhánh, song không phổ biến.

Một số tác giả rạch theo đường chậu bẹn mở rộng bên ngoài. Áp dụng cho điều trị 28 bệnh nhân gãy phức tạp hõm khớp thì 21 ca (81%) nắn được mặt khớp khớp khểnh dưới 3mm.

### **3.2.2. Nắn và mổ cố định**

Trước mổ, cần vẽ sơ đồ cẩn thận và yêu cầu người mổ phải có kinh nghiệm. Có nhiều trở ngại làm cho không nắn được hõm khớp cho tốt, như bị vỡ khớp mu, bị vỡ các ngành ngồi mu, chậu - mu đối diện, vỡ khớp cùng chậu...

Thường để bệnh nhân nằm sấp, mổ vào theo đường Kocher - Langenbeck. Bắt đầu nắn các mảnh gãy ở cột trụ sau trước tiên. Nắn đúng hõm khớp nhờ nhìn và sờ vào mặt sau của hõm, nơi có hình tứ giác phẳng.

Sau đó, mới nắn cột trụ sau và bắt vít cố định các mảnh gãy.

Khi bị vỡ rộng vách sau, cần dùng nẹp vít cỡ nhỏ, đặt theo bờ hõm khớp. Không sao sờ nắn được hõm khớp, chỉ đoán được nhờ nắn ở đáy hõm hay ở phía trong, trên khớp, nơi có tứ giác phẳng, rồi kiểm tra X quang, xem các đường tiêu chuẩn.

Đa số ca bị gãy 2 cột trụ được điều trị mổ với đường vào chậu - bẹn.

## 4. KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ

Biến chứng phổ biến sau gãy hõm khớp là thoái hoá khớp sau chấn thương. Ta xét kết quả điều trị theo tiêu chuẩn của Matta, được Merle d'Aubigné cải tiến.

Với phẫu thuật viên giỏi, thì kết quả tốt và rất tốt sau gãy hõm khớp là 76 - 78%.

Yêu cầu việc nắn phải hoàn hảo, nắn phải đúng giải phẫu, di lệch cần dưới 1mm. Nếu mặt khớp còn lệch trên 1mm thì lâu dài sẽ có kết quả xấu.

Các thống kê lớn cho thấy:

- Có thể nắn đúng giải phẫu cho 90 - 100% gãy vách sau và cột trụ sau.
- Nắn đúng giải phẫu cho 68 - 80% gãy ngang + vách sau.
- Nắn đúng giải phẫu cho 52 - 70% cho gãy chữ T.
- Nắn đúng giải phẫu cho 50 - 68% ca gãy vách trước + gãy ngang vách sau.
- Nắn đúng giải phẫu cho 57 - 61% ca gãy 2 cột trụ.

Dù nắn đúng giải phẫu song vẫn còn nhiều vấn đề quan trọng:

- Trật háng ra sau
- Hoại tử xương
- Hỏng sụn chỏm xương đùi
- Biến chứng phẫu thuật

Gãy để muộn, xương gãy chóng dính liền, đường mổ vào phải rộng. Cơ co kéo cản trở nắn vào đúng. Mổ muộn, dù nắn đúng giải phẫu cũng không bằng mổ cấp cứu.

Mổ muộn, dù nắn đúng giải phẫu, kết quả tốt chỉ 67%.

## 5. KẾT LUẬN

Letournel cho biết đối với gãy chữ T, gãy ngang vách sau, trong 8 năm đầu ít kinh nghiệm, mổ chỉ đạt 40%; sau 30 năm kinh nghiệm mới đạt gần 95%.

Khi có nhiều phẫu thuật viên mổ vỡ hõm khớp thì kết quả xấu nhiều.

Điều quan trọng là nắn các di lệch cho đúng giải phẫu. Nắn kém mặt khớp thì kết quả sẽ xấu.

Mổ nắn muộn, dễ bị hoại tử xương và viêm khớp.

Nên mổ sớm do người có nhiều kinh nghiệm thì kết quả mới tốt.

# KỸ THUẬT MỔ VỠ HỖM KHỚP HÁNG

Nguyễn Đức Phúc

## 1. CHỈ ĐỊNH

Phản chỉ định: Qua y văn, tuy có vài thay đổi, song cơ bản dựa vào phân loại và đường vào do Judet mô tả, được Letournel thay đổi một ít. Đối với mọi vỡ khớp háng có di lệch đều phải mổ, để lập lại diện khớp của hõm và ngăn ngừa viêm khớp do chấn thương.

Trước hết, nêu một vài ý kiến thông thường đã:

1. Chấn thương gây trật khớp háng, đa số trật chỏm ra sau lên trên. Nhiều ca kèm vỡ bờ hõm khớp phía sau. Cách xử trí chung nên là: gây mê, nắn chỏm vào trong cấp cứu, không được để chỏm trật, để mãi một vài hôm sau, như vậy sẽ thêm hồng chỏm. Còn mảnh vỡ hõm khớp thì sẽ có chuyên khoa mổ phiên đặt lại sau 4-5 hôm vẫn được.

2. Trật khớp háng trung tâm với vỡ đáy hõm khớp làm nhiều mảnh, chỏm bị cơ kéo chui sâu vào đáy hõm. Nhiều nơi không có điều kiện mổ lớn, chỉ nên xuyên đinh kéo tạ ở đầu dưới chấn đoán, tăng tạ nặng nhanh trong 3-4 hôm đầu, chụp kiểm tra nếu vị trí chỏm trở lại tốt, chấp nhận được thì duy trì tạ nặng, trong 3-4 tuần, sau đó giảm tạ dần một ít. Phải 6 tuần mới bỏ tạ - giải phẫu đạt là điều trị giỏi. Sau này hư khớp là việc của tai nạn.

Kỹ thuật mổ vào hõm khớp dành cho chuyên khoa sâu

Chỉ định: Diện khớp di lệch

- Chỏm, hõm không đồng tâm, lệch nhau
- Kẹt mảnh xương vào trong khớp
- Chỏm bị trật 1 phần

Thời điểm mổ:

- Tuỳ phẫu thuật viên có kinh nghiệm
- Có thương tổn nội tạng cần xử trí trước?
- Các thương tổn xương và phần mềm khác đã ổn chưa?
- Có đủ CT, cộng hưởng từ để dự kiến trước mổ không?

Khi bị chỏm trật hay phát hiện có mảnh xương bị kẹt trong diện khớp, cần nắn cấp cứu ngay hay mổ ngay, để giảm tình trạng hoại tử vô mạch và viêm khớp sau chấn thương.



## 2. TRƯỚC MỔ

Thăm khám toàn thân, nội tạng, xem có thương tổn gì không, chú ý khám xương chậu, xương đùi, khớp gối cùng bên. Cần khám kỹ thần kinh hông to vì bị thần kinh hông to sau vỡ háng là 12% - 38%. Nên biết vùng cảm giác của thần kinh hông to chỉ ở gan chân.

Bệnh nhân hay bị tắc tĩnh mạch sâu. Vỡ xương chậu bị tỷ lệ tắc cao 60% - Nếu mổ chậm, cần cho thuốc dự phòng. Có điều kiện nên chụp tĩnh mạch và làm cộng hưởng từ. Trước mổ, cứ 8 giờ cho 5000 đơn vị Heparin dưới da. Có trung tâm còn dùng lọc tĩnh mạch.

Phim chụp X quang như Judet nêu, cần 3 bình diện: thẳng, chụp hõm khớp với chéo xương chậu, chụp hõm khớp với chéo lỗ bịt.

Tại hõm, cần CT, nhất là bị vỡ vách sau, vòng chậu, phát hiện toác khớp cùng chậu, gãy xương cùng. Nên CT 3 chiều.

## 3. ĐƯỜNG MỔ VÀO

Phục hồi diện khớp là rất khó. Nếu vỡ ở phía sau hõm, nên mổ vào qua đường Kocher - Langenbeck.

Nếu vỡ ở phần trước hõm nên mổ vào theo đường chậu bẹn.

Nếu đường vỡ nằm ngang có thể chọn một trong hai đường.

Tại chỗ, bị xây xát, bị bong lóc dưới da với máu tụ lan rộng, cần dẫn lưu và trì hoãn mổ lại.

Kỹ thuật mổ: Đặt bệnh nhân lên bàn không cản quang, để kéo trong mổ và soi X quang. Đối với mọi ca mổ đều cần gây mê, hạ huyết áp cho đỡ mất máu. Ngoài nội khí quản có thể đặt ống ngoài màng cứng để giảm thuốc mê, giảm mất máu, giảm đau sau mổ. Đặt thông đái Fooley, bộc lộ 2 tĩnh mạch lớn, cho luồn ống nhựa vào. Có thể dùng máu lại, đỡ được 20% - 30% lượng máu mất.

Ngoài ra, còn theo dõi điện cơ, máy theo dõi cảm giác SSEP cho đỡ phạm thần kinh hông to.

**3.1. Đường mổ vào Kocher - Langenbeck:** Nhờ đường vào này, ta vào được toàn bộ cột trụ sau, vào được vách hõm khớp, sờ được khoảng hình vuông xương chậu.

Bệnh nhân nằm sấp trên bàn không cản quang, háng ruồi còn gập 90° để thấy thuốc đỡ phạm phải thần kinh hông to.

Trường hợp chỉ bị vỡ đơn thuần vách sau hõm khớp hay cột trụ sau thì có thể đặt nằm nghiêng, chèn êm các chỗ chồi xương.

Trước khi rạch da, dùng bút vô khuẩn đánh dấu các mốc là gai chậu sau trên, máu chuyển lớn, thân xương đùi. Đường rạch Kocher - Langenbeck bắt đầu dưới gai chậu sau trên 5cm, lượn cong về máu chuyển lớn rồi dọc xuống thân xương đùi ở mặt ngoài, kết thúc dưới chỗ bám của gân cơ mông lớn.

Rạch cân căng cân đùi đến máu chuyển lớn, kéo cân cho lộ cơ mông lớn, sau đó, dùng 2 ngón tay xé cơ mông lớn theo thứ tự, cho đến gai chậu sau trên. Nếu xé

nhieu quá vào trong có thể phạm bó mạch thần kinh hông dưới. Rạch túi nhầy ở máu chuyển lớn và tách rời gân cơ hông lớn. Chú ý bảo vệ thần kinh hông to trên bụng cơ vuông đùi.

Khi bị vỡ vách sau, vỡ cột trụ sau của hõm khớp thì phần mềm bị nặng, ví dụ: bong rời gân cơ tháp, làm cho vị trí thần kinh hông to thay đổi, dễ bị thầy thuốc phạm phải.

Đường rạch vào theo Kocher - Langenbeck rất dễ phạm phải thần kinh hông to. Luôn luôn phải bảo vệ nó và theo dõi nó bằng máy SSEP và điện cơ đồ. Nếu có bất thường thì thả chùng dây kéo thần kinh và van kéo vết mổ cho đến khi điện cơ đồ trở về bình thường. Thần kinh bị kẹt cũng bị đe dọa khi bóc tách nhiều, khi đặt van kém, bàn chỉnh hình kéo quá mạnh...

Từng bước, bộc lộ hết cột trụ sau đến ụ ngồi, luôn tránh phạm thần kinh hông to. Ngay đến động mạch mũ đùi trong cũng bị đe dọa, ví dụ khi tách cơ vuông đùi khỏi chỗ bám xương đùi. Gân cơ tháp cũng cắt đứt tại nơi cách máu chuyển lớn 1,5cm. Kéo cơ tháp về một bên sẽ làm lộ mặt trên vuông của cột trụ sau hõm khớp. Dùng ngón tay sờ khoảng vuông của cánh chậu. Song ở đây, có bó mạch thần kinh hông trên, nên bóc tách vừa thôi không kéo nhiều quá, đặt van kéo cho đúng chỗ.

Tiếp đó, cắt ngang các gân sau dây gân chỗ bám tận vào xương đùi: Cơ sinh đôi trên và dưới, gân cơ bịt trong. Cơ bịt trong che chỗ thần kinh bịt và thần kinh hông to. Nếu muốn vào thêm phần sau dưới của hõm khớp thì phải tách rời cơ vuông đùi ra khỏi nguyên uỷ ở cánh chậu, chứ không phải tách tại nơi bám vào xương đùi, vì sẽ đe dọa phạm động mạch mũ đùi trong. Làm sạch túi nhầy cơ sau đùi tại ụ ngồi và dùng nâng xương bộc lộ nguyên uỷ gân của cơ sau đùi.

Lúc này, toàn bộ cột trụ sau sẽ làm lộ rõ ràng, muốn rõ thêm phần sau trên, luôn nâng Hohmann dưới gân cơ hông nhỏ. Bao khớp háng để nguyên, để bảo toàn mạch máu nuôi chỏm. Tìm mảnh vỡ vách sau, nạo sạch các bờ vách. Nếu có mảnh vỡ chui vào trong khớp thì dùng bàn chỉnh hình kéo khớp háng xuống mà lấy.

Sau khi lấy hết mảnh vỡ nội khớp thì đặt lại mảnh vỡ vách sau, ghim tạm Kischner, sau đó bắt vít xiết chặt và nẹp 3,5mm, nẹp uốn cong theo xương.

Chừng 1/4 số ca bị vỡ vách sau thì diện khớp của chỏm bị lún. Khi chỏm trật, ngoài vỡ vách sau hõm, còn thấy lún mặt chỏm. CT thấy rõ lúc mổ cần nắn lên đúng giải phẫu. Sau khi nâng chỗ lún, lấy thìa nạo ít xương xốp ở khối máu chuyển nhồi vào chỗ khuyết nơi bị lún.

Khi bị vỡ vách sau, nắn lại và kết hợp xương với nẹp vít, 1 hay 2 nẹp, nẹp cột trụ, 1 nẹp ở vách sau.

Đường vỡ ngang di lệch lớn cũng mổ theo đường Kocher-Langenbeck. Muốn nắn chỗ gãy, bắt 2 vít 4,5mm vào trên và dưới chỗ gãy, xong dùng phương tiện nắn ép lại.

Dùng nẹp 3,5mm đặt theo bờ trong của cột trụ sau, bắt vít xương cứng 3,5 - Nếu đường gãy chéo, bắt các vít xiết chặt.

Kiểm tra X quang và sờ, không cho vít chui vào ống khớp và chui vào vòng chậu.

Mổ xong, đính lại gân cơ tháp, cơ bịt trong, khâu vào máu chuyển lớn. Khâu lại gân cơ móng lớn vào xương đùi. Đặt hai dẫn lưu hút, 1 cái ở sâu dưới cân đùi, thêm 1 cái dưới da.

**3.2. Đường mổ chậu bẹn:** Đường mổ này giúp nhìn trực tiếp cánh chậu, phần dưới khớp cùng chậu, toàn bộ cột trụ trước và khớp mu.

Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn không cản quang, kê đệm các chỗ chồi xương. Rạch da bắt đầu từ điểm giữa cánh chậu, rạch theo mào chậu, gai chậu trước trên và tiếp xuống song song với nếp bẹn và kết thúc 2cm trên khớp mu.

Bộc lộ phần trên đường rạch. Tách rời chỗ bám của cơ chéo bụng tại vùng vô mạch giữa nơi bám cơ bụng và nguyên uỷ cơ căng cân đùi và cơ dạng. Bộc lộ mặt trong cánh chậu, cầm máu các động mạch nuôi xương.

Dưới da là cân cơ chéo ngoài. Rạch nó cho đến gai chậu trước trên. Bảo vệ thường tinh (nam), dây chằng vòng (nữ) ở lỗ bẹn ngoài, luồn 1 ống cao su nhỏ kéo bảo vệ nó. Tìm thần kinh chậu bẹn. Sau này sẽ đóng kỹ cơ ngang bụng với cơ chéo trong cùng đùi. Thường có vỡ ở phần trước khung chậu nên cần tách rời cơ thẳng bụng, cả bên kia khớp mu. Tránh phạm vào bàng quang. Sau khi tách rời cơ thẳng bụng khỏi xương gồ mu thì vào khoang Retzius.

Bên ngoài, luồn ống Penrose quanh cơ dải chậu. Bóc tách luồn một Penrose to quanh mạch máu đùi và bạch mạch.

Nhờ kéo cơ đùi chậu, sẽ vào được hõm khớp phía sau. Thấy rõ chỗ vỡ xương ở mặt trong cánh chậu, đặt nẹp uốn theo xương, bắt các vít.

Nấn mảnh gãy phải đúng cho mặt khớp không khấp khểnh. Trước khi bắt vít cần tưới rửa. Cắt lọc, lấy máu tụ, bỏ các mảnh xương vụn, bỏ các mảnh rời qua mảnh vỡ di lệch ở đáy hõm. Nấn lại mảnh gãy bắt đầu từ cánh chậu, cánh chậu mỏng, bắt 1 vít xiết chặt. Phục hồi cột trụ trước, ghim tạm với Kirschner cố định với nẹp vít 3,5mm. Khi gãy khớp mu di lệch, nấn chỉnh vùng mu, đặt nẹp 3,5mm. Khi đã đặt nẹp ở cánh chậu, sẽ khó nấn vùng gãy ở khớp mu.

Vít xiết chặt ở cánh chậu có thể dài đến 110mm, tránh xuyên vào nội khớp.

Đặt dẫn lưu Retzius, khâu lại cơ thẳng bụng vào xương mu, khâu lại gân kết hợp với cơ nang bụng, cơ chéo trong với chỉ không tiêu, cho khỏi bị thoát vị.

Đính lại cơ vào mào chậu, đặt dẫn lưu hút, đóng da.

Sau mổ: Hồi sức, kháng sinh tĩnh mạch 48-72 giờ. Thuốc chống đông (Warfarin) 6 tuần. Ngừa vôi hoá lung tung với Indomethacin 25mg uống ngày 3 lần trong 6 tuần. Nếu ống dẫn lưu mỗi 8 giờ còn chảy thêm 10-20ml thì chưa rút ống.

Sau mổ 1-2 ngày, ngồi xe đẩy. Sau rút dẫn lưu, đi nặng 6-8 tuần, tý chạm ngón chân chừng 10kg. Háng thường mềm.

Kết quả: Letournel và Judet theo dõi 350 ca vỡ hõm khớp sau 2-21 năm, thấy nắn đạt giải phẫu 74% xa, kết quả tốt về lâm sàng 90%. Trong số 26% nắn không được hoàn hảo, nếu chỏm có vị trí dưới hõm khớp thì kết quả tốt 55%, nếu chỏm bị trật 1 phần thì chỉ tốt 11%.

Letournel với 569 vỡ hõm khớp điều trị vào thời điểm dưới 3 tuần, nắn tốt được 74%, còn di lệch, theo 3 chiều, di lệch dưới 1mm là 82%. Theo dõi đến 33 năm, kết quả rất tốt. Còn lại 26% nắn hõm không hoàn hảo, nếu chỏm vào đúng thì kết quả rất tốt 54%, nếu chỏm bị trật một phần, chỉ tốt 23% ca.

#### 4. XỬ TRÍ BIẾN CHỨNG

Biến chứng sớm: có phạm thần kinh hông to do thầy thuốc, bị thương tổn mạch máu, tắc tĩnh mạch sâu, tắc mạch phổi, nhiễm trùng, nắn không vào, chết.

Biến chứng muộn: Vô hoá lung tung, tiêu sụn, hoại tử vô mạch, viêm khớp do chấn thương.

– Thân kinh hông to: Có thể bị sau chấn thương có vỡ vách sau, vỡ cột trụ sau, còn bị lúc mổ, nhờ có máy theo dõi, tỷ lệ bị còn có 2%.

– Thương tổn mạch máu: Hay bị thương tổn động mạch mông trên. Chèn gạc cũng cầm được máu, không cầm được thì khâu buộc động mạch. Khi khâu, tránh cặp phải nhánh thần kinh mông trên, vì sẽ bị mất cơ năng nhiều.

– Nhiễm trùng sâu nhiều đến 9%, song thường chỉ có 4-5%, cho kháng sinh dự phòng, cho hút liên tục, mổ lại, tháo máu tụ.

– Háng bị trật: Hay gặp ở nhiều già bị nghèo xương, chỏm chui vào sâu rồi chóng bị tiêu sụn.

– Vô hoá lung tung rất hay bị: Tỷ lệ bị 18-90%, song chỉ hạn chế cơ năng 5-10% ca. Hay bị khi rạch đường chậu đùi mở rộng, khi phải bộc lộ mặt ngoài cánh chậu. Còn đường mổ chậu - bẹn ít khi bị biến chứng này nhất. Cho Indomethacine hay chiếu tia liều thấp, 1 liều hay nhiều liều.

– Hoại tử vô mạch bị 3-9%, thường sau mổ 3-18 tháng.

# ĐIỀU TRỊ SAU MỔ VÀ BIẾN CHỨNG CỦA VỠ HỖM KHỚP

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Mục đích của điều trị mổ vỡ hõm khớp háng là nắn đúng giải phẫu cho mặt khớp, nhất là nơi chịu lực tỳ, sao cho chỏm xương đùi và hõm khớp háng khít nhau đều đặn. Đạt được điều này thì kết quả lâu dài mới tốt.

Ngoài ra, người mổ cần chọn một cách điều trị sau mổ cho tốt, sẽ có kết quả tốt lâu dài.

## 2. ĐIỀU TRỊ SAU MỔ

- Tránh bù máu không đủ
- Tránh cho quá nhiều dịch điện giải
- Cho kháng sinh sau mổ theo đường tĩnh mạch, thường cho Cephalosporin, cho như sau:

- Cho ngay trước mổ
- Cho tiếp sau mổ 24 - 48 giờ
- Trong và sau mổ, ngày đầu cho chụp kiểm tra phim thẳng và phim Judet cho xương chậu.

- Phục hồi chức năng từ sau mổ 1 ngày. Tập cử động háng, gối, cổ chân, tập thụ động rồi lại tập chủ động, tập tại giường.

Sau khi ra viện, cho học nghề. Nhiều ca tiếp tục tập từ trung tâm dạy nghề, một số về nhà tự tập.

- Khi hết đau, cho cử động sớm, cho đi nặng tỳ trên chân đau nhẹ nhẹ, khi liền rõ ràng mới cho tỳ hoàn toàn.

- 2 tuần đầu sau mổ, cho tập chủ động ngay:

- Tập căng dần cơ gập háng và cơ dạn

- Khi tỳ được hoàn toàn mới cho tập cử động chủ động với sức cản tăng dần.

Sau mổ, thường thấy cơ dạn háng bị yếu đến 2 năm, nhất là ở bệnh nhân nhận mổ theo đường Kocher - Langenbeck.

- Sau mổ 2 tuần cho chụp phim thẳng và phim chéo 45° theo Judet, xem chỗ nắn có bị hỏng không? Nếu bị hỏng ít song thời gian dưới 3 tuần nên mổ lại.

Rồi cứ 4 - 6 tuần lại chụp X quang kiểm tra cho đến khi liền xương.

- Ngừa cốt hoá cạnh khớp

### 3. CÁC BIẾN CHỨNG

Sau mổ vỡ hõm khớp háng có các biến chứng sớm và muộn:

#### 3.1. Các biến chứng sớm

##### 3.1.1. Tử vong

Con số tử vong trước và sau mổ vỡ hõm khớp háng theo các thống kê lớn là 0 - 2,5%. Nguyên nhân:

- + Phổ biến nhất là tắc mạch phổi lan toả.
- + Nhồi máu cơ tim.
- + Tai biến mạch máu não.
- + Hồi sức không đủ trong và sau mổ.

Người già trên 60 tuổi, tử vong cao.

##### 3.1.2. Nhiễm trùng

Nơi có điều kiện tốt nhất, bị nhiễm trùng 1% ca mổ "sạch". Ở đa số các thống kê lớn, bị nhiễm trùng 2 - 5%.

Một số thống kê mới đây, một phẫu thuật viên mổ 262 vỡ hõm khớp, bị nhiễm trùng 0,5%. Nguy cơ nhiễm trùng tăng khi kèm thương tổn tiết niệu, ống tiêu hoá, khi có vết thương, có gãy hở ở chân cùng bên. Người béo bệu, có nhiều chấn thương cũng bị nhiễm trùng sau mổ cao.

Khi có các thương tổn tại chỗ: các vết chọt, vết sây sát da, lóc da ngâm (thương tổn Morell - Lavallee) cũng bị tỷ lệ nhiễm trùng cao. Một nghiên cứu 24 bệnh nhân bị bong lóc da kín vùng hông, lúc cất lọc có 46% nuôi cấy (+).

Rạch rộng da bị nhiễm trùng 12,5%, thương tổn bong lóc da kín gấp ở 8,3% trường hợp bị vỡ ổ cối.

Việc điều trị thương tổn bong lóc da kín còn bàn cãi, song nên chọc hút, rạch dẫn lưu, tiêm xơ, mổ cất lọc rộng rãi.

Muốn giảm nhiễm trùng, cần cho kháng sinh tĩnh mạch lúc mổ. Cất lọc tốt tổ chức hoại tử, kỹ thuật mổ cẩn thận.

Nếu bị nhiễm trùng sâu, nên mổ cất lọc dẫn lưu sớm; song kim loại đã đặt thì cần để tại chỗ, để cho ổ gãy diện khớp được vững.

##### 3.1.3. Thương tổn thần kinh

Ở bệnh nhân bị vỡ ổ cối, khám trước mổ có thương tổn thần kinh hông to ở 12 - 25% bệnh nhân.

Đường mổ vào theo Kocher - Langenbeck, do kéo căng thần kinh hông to cũng dễ bị liệt thần kinh này, gấp ở 2 - 6% ca. Một thống kê lớn gần đây bị liệt 3% ca.

Chú ý lúc mổ, giữ cho háng ruỗi hết và gối gấp ít nhất 60°.

Muốn đỡ bị thương tổn thần kinh hông to, trong mổ có máy kiểm tra cảm giác liên tục (SSEP), song, vai trò của máy còn đang bàn cãi.

Một thống kê gần đây, 129 bệnh nhân mổ hõm khớp theo đường Kocher - Langenbeck, không dùng máy theo dõi, chỉ chú ý cẩn thận tư thế chân và nhẹ nhàng khi kéo thần kinh, chỉ bị thương tổn thần kinh một ca.

Tác giả cho rằng dùng máy SSEP theo dõi thần kinh là không cần thiết.

Theo dõi thần kinh trong mổ bằng điện cơ đồ có hiệu quả cao hơn SSEP, thông báo kết quả nhanh cho kịp mổ, giảm tai biến thần kinh.

Đường mổ vào phía trước còn bị thương tổn thần kinh đùi và thần kinh đùi - bì ngoài. Letournel - Judet thông báo 12% ca bị đau thần kinh đùi - bì ngoài sau đường rạch phía trước và 2 ca bị liệt thần kinh đùi sau đường rạch chậu - bẹn.

Matta với 87 bệnh nhân mổ vào theo đường chậu - bẹn bị liệt thần kinh đùi 1 ca.

### **3.1.4. Tắc mạch**

Tỷ lệ bị tắc tĩnh mạch thần kinh sâu do mổ vỡ hõm khớp háng là bao nhiêu chưa rõ, vì điều này liên quan đến nhiều yếu tố, trong đó có biện pháp dự phòng tắc mạch. Hiện nay, vẫn đang thảo luận nhiều về các phương pháp điều trị dự phòng tắc mạch.

Thông thường, có một số phương pháp phát hiện tắc tĩnh mạch như chụp tĩnh mạch, siêu âm, theo dõi fibrinogen, đo giao động mạch... song chụp tĩnh mạch tốt nhất.

Ở chậu đùi còn có ý kiến đề xuất là chụp tĩnh mạch với cộng hưởng từ, không cần chất cản quang, nhẹ nhàng, đáng tin cậy. Biết được tình trạng tĩnh mạch cả 2 chân, song kém tin cậy ở đùi thấp, ở cẳng chân.

Một nghiên cứu trên 45 bệnh nhân được chụp tĩnh mạch với cộng hưởng từ, phát hiện 24 huyết khối ở chậu và đùi, song chỉ 10 ca (42%) được xác nhận nhờ chụp tĩnh mạch với thuốc cản quang cùng ngày.

Tỷ lệ bị tắc mạch phổi là 1%. Có đề nghị bệnh nhân nào nằm viện lâu, nên phát hiện tắc tĩnh mạch sâu với các phương pháp không gây sang chấn. Sau tai nạn 1 - 2 ngày nên mổ sớm; còn việc chụp tĩnh mạch thì không có ý kiến thống nhất.

Thường thường đa số phẫu thuật viên cho thuốc dự phòng tắc mạch sau mổ cho đến khi bệnh nhân đi nặng được. Đáng ngại nhất là tắc mạch phổi chết người.

Thuốc: cho heparin, dextran 40, warfarin Na... có hiệu quả đối với bệnh nhân mổ háng.

Có thể dùng bao quấn bơm hơi ở chân bên mổ vì có hiệu quả.

Bệnh nhân nào trước mổ phát hiện có tắc tĩnh mạch sâu và có phản chỉ định dùng thuốc chống đông thì nên dùng lọc tĩnh mạch chủ dưới.

Khi dùng thuốc chống đông, cần theo dõi sát thromboplastin hoặc thời gian prothrombin, theo dõi hồng cầu, Hb giảm, giảm tiểu cầu thứ phát sau dùng heparin.

### **3.1.5. Thương tổn mạch máu**

Mổ theo đường chậu bẹn theo các thống kê lớn, bị thương tổn mạch máu đùi là 0,8 - 2,0% ca. Cần thận trọng với hệ mạch máu xương mu. Có các nối thông giữa động mạch thượng vị sâu dưới với động mạch bịt. Khi mổ, phạm vào chúng thường bị mất máu nhiều.

Phẫu thuật viên nên nhớ việc bắt vít vào cột trụ trước, từ mặt ngoài cánh chậu, có thể gây thương tổn động mạch đùi nông.

Khi bộc lộ cột trụ sau có thể bị chảy máu nhiều do gây thương tổn động mạch, tĩnh mạch trên mông, có thể bị hoại tử cơ mông hay bị cả: vừa bị chảy máu, vừa bị hoại tử cơ.

### **3.1.6. Vít xuyên vào khớp**

Trước khi đóng vết thương cần kiểm tra xem vít có xuyên vào khớp không, nhờ nghe lúc mổ với ống nghe thực quản và nhờ kiểm tra bằng máy tăng sáng. Sau mổ, cho làm CT để kiểm tra vị trí các vít.

Nếu phát hiện có vít xuyên vào khớp cần lấy bỏ sớm, cho khỏi hỏng sụn chỏm xương đùi.

### **3.1.7. Mảnh gãy di lệch thứ phát**

Khi bị vỡ hõm khớp, biến chứng mảnh gãy di lệch thứ phát gặp ở 1% ca. Do bệnh nhân không cộng tác, do kỹ thuật cố định mảnh gãy không tốt.

Theo một thống kê mới đây: Mổ 262 vỡ khớp háng có 8 ca bị mất vị trí xương sau nắn; ở 8 ca này thì 3 ca mổ lại, cố định lại, kết quả 2 ca không tốt, 1 ca kém.

Có quyết định mổ lại hay không? Khó trả lời. Kết quả mổ lại không tốt lắm.

## **3.2. Các biến chứng muện**

### **3.2.1. Không liền**

Sau mổ nắn cố định trong cho vỡ ở cối, hiếm ca bị khớp giả.

Letournel và Judet với 569 ca điều trị mổ trước 21 ngày, cho vỡ ở cối, bị 4 ca không liền.

Matta mổ vỡ ở cối cho 262 ca không bị ca nào.

### **3.2.2. Cốt hoá cạnh khớp**

Sau mổ vỡ ở cối được biết rõ là hay bị cốt hoá cạnh khớp. Nguyên nhân còn chưa rõ. Thông thường, sau bóc tách cơ mông, bị cốt hoá ở bờ ngoài cánh chậu.

Đường mổ vào rộng, nếu không dự phòng hay bị cốt hoá cạnh khớp, tỷ lệ bị 45 - 100%.

Khi bị mất cơ năng thì cốt hoá nhiều.

Cách dự phòng:



- Chiếu xạ liều thấp

- Cho indomethacin

Việc chiếu xạ, muốn có kết quả, cần bắt đầu sớm, trước ngày thứ 4 sau mổ.  
Liều: 1000 rad chia nhiều lần hay 700 rad chiếu 1 lần hay chia nhiều lần.

Hiệu quả của chiếu xạ lâu dài còn chưa rõ.

Indomethacin cho 25mg x 3 lần/ngày bắt đầu ngay sau mổ và kéo dài 3 - 6 tuần.

Cho muện sau mổ trên 3 tuần ít dự phòng cốt hoá được.

Một nghiên cứu so sánh giữa chiếu xạ với indomethacin, cho thấy đối với cốt hoá cạnh khớp, không có gì khác biệt.

Tuy vậy, dùng indomethacin rẻ hơn chiếu xạ 200 lần.

Khi có cốt hoá cạnh khớp, chỉ khi nào bị hạn chế cơ năng háng nhiều mới chỉ định mổ. Chờ vôi hoá chín rồi mới lấy. Khi bóc tách phải cẩn thận vì thần kinh hông to hay chui vào khối vôi hoá.

### **3.2.3. Hoại tử xương**

Khi kèm trật háng ra sau, kèm gãy cổ xương đùi, bị hoại tử chỏm 3 - 4 %, khi chỏm bị sụp thì kết quả xấu.

Matta với 262 ca gãy hõm khớp điều trị mổ, bị hoại tử chỏm 3%. Bệnh tiến triển nhanh.

### **3.2.4. Thoái hoá xương khớp sau chấn thương**

Đây là biến chứng số 1 sau vỡ ở cối. Khi có vỡ lún ở mặt sụn, bị thoái hoá sụn. Nếu mảnh gãy nội khớp không tốt thì lực tỷ phân phối không đều, gây hư khớp.

Điều trị:

- Hàn khớp háng.

- Thay háng toàn bộ, thay háng sau gãy xương, kết quả xa không tốt lắm.

## **4. KẾT LUẬN**

Bị vỡ hõm khớp háng là 1 thương tổn nặng, tàn phế nhiều, dù điều trị khá.

Sau mổ vỡ hõm khớp, lúc nào thì đánh giá kết quả được, còn chưa rõ?

Mới đây, dùng cách đánh giá của Merle d'Aubigné và Postel và dùng bảng cho điểm theo Harris.

Có thể sử dụng sau vỡ hõm khớp.

# TRẬT HÁNG VÀ GÃY CHỖM XƯƠNG ĐÙI

Nguyễn Đức Phúc

## 1. TRẬT HÁNG

Trật háng kèm gãy cổ xương đùi hay kèm vỡ hõm khớp là một thương tổn rất nặng. Cơ chế gây thương tổn làm háng trật ra sau thường là do xe cộ đâm nhau, đầu gối bị va mạnh làm chỏm xương đùi bị trật ra ngoài, ra khỏi bờ hõm khớp.

Cơ chế của háng trật ra trước là lực dạng, xoay ngoài của khớp háng. Ví dụ: khi một người đi mô tô nhanh bị va chân vào một vật đứng yên.

Đa số trật háng là bị trật ra sau, còn bị trật ra trước thì hiếm gặp.

### 1.1. Giải phẫu

Khi bị trật háng ra sau, có 2 cấu trúc giải phẫu bị đe dọa:

- + Việc cung cấp máu cho chỏm
- + Thần kinh hông to bị thương tổn trực tiếp

#### 1.1.1. Việc cung cấp máu cho chỏm

Việc này đặc biệt quan trọng, ảnh hưởng đến số phận của chỏm trước mắt và lâu dài. Chỏm hay bị hoại tử xương. Khi háng bị trật ra sau, ra trước, động mạch dây chằng tròn, nuôi 15% chỏm, bị đứt hoàn toàn. Các mạch máu sau ngoài và trước trong, nằm trong khớp cung cấp máu cho phần chỏm còn lại nhờ các mạch nối ở góc chỏm xương đùi.

Có 3 cơ chế thương tổn:

- 1/ Chấn thương cấp tính làm thương tổn mạch máu
- 2/ Chỏm trật làm căng dẫn hay chèn ép mạch máu kéo dài
- 3/ Tĩnh mạch bị tắc

Đối với mạch máu nuôi chỏm thì các động mạch sau trên là quan trọng nhất.

Trật khớp ra sau, ra trước làm hồng các mạch máu này, gây hậu quả trước mắt và lâu dài.

**1.1.2. Khi chỏm xương đùi bị trật ra sau, còn đe dọa thần kinh hông to.** Thần kinh này nằm ở lỗ mở hông to, ở trước cơ tháp và ở sau cơ sinh đôi trên, sau cơ bịt trong và cơ sinh đôi dưới. Khi háng bị trật ra sau, chỏm xương đùi làm căng thần kinh hông to, làm hồng thân thần kinh sau ngoài. Có khi chỉ bị chấn thương nhẹ song thần kinh hông to bị liệt hoàn toàn, hoặc bị liệt thần kinh mac chung.

Biểu hiện lâm sàng: tê ở khe ngón 1-2 bàn chân, yếu cơ duỗi dài ngón cái có khi liệt hoàn toàn bàn chân.

## 1.2. Chẩn đoán

Dựa vào bệnh sử, khám lâm sàng. Thường hỏi bệnh kỹ sẽ rõ cơ chế gây bệnh. Khi khám lâm sàng, cần phát hiện các thương tổn nặng khác ở toàn thân, phát hiện triệu chứng trật háng với các dấu hiệu khác đe dọa chi. Ở bệnh nhân đa chấn thương, ngoài việc phát hiện trật háng, còn tùy các vỡ xương kèm theo.

Chụp X quang phim thẳng và phim nghiêng (tư thế đùi ếch) để chẩn đoán xác định.

## 1.3. Các kiểu trật háng

### 1.3.1. Trật ra sau

Khi bị trật ra sau, háng gấp, xoay trong và khép. Chân ngắn, khi cố duỗi chân rất đau. Khi không thể đặt nẹp bất động Thomas hay Harre thì nghĩ nhiều đến trật háng hơn là gãy đầu trên xương đùi.

Chấn thương gây trật háng ra sau thường gây thêm tổn thương gối như vỡ bánh chè, gãy đầu dưới xương đùi, vỡ đầu trên xương chày. Cũng thường liệt thần kinh hông to, vỡ hõm khớp, vỡ cánh chậu, gãy cột sống lưng dưới, gãy Lisfranc. Còn thấy kèm thương tổn bụng, ngực. Khi khám cấp cứu cần lo phát hiện hết các thương tổn này.

### 1.3.2. Trật ra trước

Khi bị trật ra trước, đùi dạng và xoay ngoài. Có 2 tư thế gây trật ra trước, sau va chạm mạnh là trật ra trước lên trên kiểu mu và trật ra trước xuống dưới kiểu bịt.

Háng dạng, xoay ngoài và gấp nhiều, làm chân có hình số 4. Bệnh nhân không thể duỗi thẳng chân, thấy thuốc không đỡ cho duỗi chân được.

Thương tổn kèm trật háng ra trước có gãy đầu dưới xương đùi, gãy đầu trên xương chày, gối bị vẹo ngoài. Rất ít bị kèm vỡ bánh chè, trái lại hay bị vỡ cánh chậu, vỡ hõm khớp và thương tổn cột sống dưới lưng.

## 1.4. Thương tổn phối hợp

- Thương tổn thần kinh tủy hiếm song có thể xảy ra do máu tụ ở cơ đùi chậu chèn ép khi bị trật háng.
- Đã mô tả nhiều ca bị thương tổn động mạch song nói chung rất hiếm.
- Kèm gãy trật ở xương chậu phổ biến hơn
- Thương tổn thần kinh đùi do trật háng ra sau, ra trước.

## 1.5. Phát hiện bệnh

Khi có kèm gãy chỏm, vỡ hõm khớp, nên chụp thêm phim chéo 45° theo Judet thì háng ít khi bị trật, nên khi chụp X quang kiểm tra, cần so sánh với háng bên lành xem khe khớp có bất thường không?

Xem khoảng cách bên trong khe khớp, giữa các giọt lệ và chỏm xương đùi, có bất thường không? Hình máu chuyển bé bị nhỏ lại hay mất đi.

Ở bệnh nhân bị gãy thân xương đùi cần chụp chỏm xương đùi 2 tư thế, vì hay kèm triệu chứng trật háng, gãy cổ xương đùi.

## **1.6. Điều trị**

Khi chẩn đoán rồi, lo mà nắn ngay cho sớm, điều này quan trọng hơn là cứ mò mẫm với các dấu hiệu X quang. Tuy chưa có ưu điểm rõ ràng, với độ tin cậy về toán thống kê, song nói chung nên nắn vào càng sớm càng hay (trong 6-12 giờ đầu). Nếu muộn sau 24 giờ, nguy cơ hoại tử xương tăng lên.

### **1.6.1. Kỹ thuật nắn**

Nắn phải nhẹ nhàng, vô cảm càng tốt. Vừa mới bị trật xong có thể thử nắn nhẹ một lần ở phòng cấp cứu, nắn không được phải gây mê nắn. Để bệnh nhân tỉnh, nắn cố nhiều lần có thể bị vỡ chỏm, gãy cổ xương đùi. Cơ dẫn mềm tốt là điều quan trọng nhất.

Nắn xong, kiểm tra xem háng có vững không? Gọi là vững, khi cho háng gấp 80-90° và xoay trong 20° mà không bị trật lại (tư thế nằm ngửa). Xong, kiểm tra cử động háng xem có lạo xạo không?

Rồi chụp kiểm tra cả 2 háng. So sánh hõm khớp hai bên, kiểm tra đường cong Shenton, hình ảnh máu chuyển bé, tư thế xương đùi, xem có gì khấp khểnh ở hõm khớp không? Trước khi ra viện, nên CT háng.

Khi nắn kín không được, cần mổ đặt lại.

– Trật ra trước. Nên nắn ở phòng mổ, cho vô cảm và mê cơ. Kiểm tra dưới màn tăng sáng, khi bị trật ra trước, tư thế thường vững, khi háng gấp, dạng và xoay ngoài. Nếu kèm gãy chỏm, kèm vỡ hõm thì háng mới không vững. Chụp kiểm tra cả 2 háng và quan sát khe khớp.

Nắn xong, thường háng vững, cử động hết tầm không có tiếng lạo xạo, phim chụp kiểm tra các tư thế thẳng, nghiêng, judet, thấy chỏm và hõm đồng tâm.

Nếu nắn kín không được thì mổ nắn.

### **1.6.2. Điều trị sau nắn**

Cho về khi mà hết đau, không khó chịu thì cho tỳ. Không có gì rõ là cho tỳ muộn thì kết quả tốt hơn. 6 tuần đầu chỉ cho háng gấp đến 80° - 10°. Sau nắn có 3 phương pháp để hạn chế háng cử động:

1/ Kéo da, kéo qua giấy, bột ở bàn chân. Chụp CT sau nắn 24-48 giờ.

2/ Lấp nẹp chỉ cho dạng 15°, khoá nẹp không cho dạng hơn, và cho gấp đến 70° thôi.

3/ Cho bất động gối, để háng bị hạn chế gấp.

Sau nắn 2-4 tuần, tập đi, tùy vào sự đau của bệnh nhân. 4-6 tuần làm việc nhẹ. Lành hẳn, bình thường phải 3 tháng.

### **1.6.3. Các biến chứng**

1/ Hoại tử chỏm: Tỷ lệ bị hoại tử của y văn là 1-20%, do thương tổn là chính song nắn trật sớm trước 24 giờ có đỡ bị hoại tử chỏm.

2/ Trật lại và nắn không vào: sau trật đơn thuần rất hiếm bị trật lại. Phần nhiều, trật nắn không vào. Nếu trật tái diễn phải nghĩ đến có gãy xương kèm theo.

Xử trí trật lại, trật nắn không vào là mổ, bóc tách bao khớp, phục hồi chỗ khuyết bao khớp. Kiểm tra kỹ lúc mổ nắn, xem có dị vật hay phần mềm bị kẹt vào khớp không?

Sửa chữa mọi sút vỡ xương ở bờ vách hõm khớp.

3/ Biến chứng thần kinh: Có thể bị biến chứng thần kinh sau trật háng, sau nắn trật, thần kinh bị kẹt, cần khám kỹ tình trạng thần kinh sau trật, sau điều trị, thần kinh đùi có thể bị thương tổn trước nắn, sau nắn, phải khám kỹ.

Hiếm khi bệnh nhân trước nắn, có thần kinh hông to bình thường; sau nắn thì liệt thần kinh hông to hay liệt thần kinh mác. Nếu nắn vào tốt, thần kinh thường chỉ bị liệt nhẹ, do căng dãn. Khi có hình ảnh chòm - hõm đồng tâm thì khó mà bị liệt thần kinh hông to. Song xác định có đồng tâm, đôi khi khó, cần chụp CT, MRI. Nếu bị liệt thần kinh mà có dấu hiệu lệch tâm thì đa số cho mổ kiểm tra ngay. Hay bị kẹt thần kinh vào khớp. Nên khám MRI.

Cấp cứu trật có liệt thần kinh 8-20%, thường chỉ là đụng dập nhẹ, 60-80% sẽ hồi phục. 60-80% ca có cơ năng háng tốt, song thường sức cơ không hồi phục hoàn toàn.

Khi bị liệt thần kinh, cần nẹp đỡ không cho đổ bàn chân và điều trị vật lý 6-10 tuần. Vào thời gian 6-12 tuần cho khám điện cơ đồ và khám dẫn chuyên thần kinh. Sau 3 tháng, thấy không hồi phục về lâm sàng và dẫn chuyên thần kinh, nên mổ thăm dò.

#### 4/ Trật bỏ sót:

Trật cũ bỏ sót đến dưới 3-4 tháng có thể mổ đặt lại. Nếu phải mổ muộn nên kéo trước mổ cho dãn mềm cơ.

Mọi trật cũ bỏ sót đều có nguy cơ viêm khớp sau chấn thương, hay bị hoại tử xương. Nếu các biến chứng này xảy ra, có thể mổ thay háng toàn bộ. Ở một số bệnh nhân trẻ bị trật háng cũ, bị hoại tử xương toàn bộ nên mổ hàn khớp háng. Cần phần mềm quanh khớp được bình thường thì mổ thay khớp háng mới đỡ bị biến chứng.

#### 5/ Viêm xương khớp do chấn thương:

Là biến chứng lâu dài hay gặp nhất, tình trạng này tùy thuộc độ nặng của thương tổn, tuổi bệnh nhân, sự bất động bệnh nhân. Người lao động nặng dễ bị viêm xương khớp sau trật háng.

Viêm xương khớp có lẽ hay bị sau trật ra sau, hơn là sau trật ra trước.

### 1.7. Kết quả

Khi trật khớp đơn thuần, nếu thời gian theo dõi gần sau nắn, không bị hoại tử xương thì lâu dài là tương đối lành. Các thống kê 74 ca của Anh, 50 ca của Đức thấy kết quả kém sau trật háng là 30-40%. Nguyên nhân trật, kiểu trật, nghề bệnh nhân ảnh hưởng đến kết quả xa.

## 1.8. Kết luận

Trật háng ra sau, ra trước nếu không kèm gãy chỏm, vỡ hõm thì chẩn đoán lâm sàng và X quang dễ. Cần nắn vào càng sớm càng hay. Nắn muộn hay bị hoại tử xương. Nắn trước 24 giờ thì tốt.

Song, cần thông báo nguy cơ viêm xương khớp và bệnh nhân làm việc nặng nên đổi sang làm việc nhẹ cho đỡ tai biến sau này.

## 2. GÃY CHỎM XƯƠNG ĐÙI

Kết quả điều trị gãy chỏm xương đùi liên quan trực tiếp đến kiểu gãy, đến cơ chế chấn thương, đến thời gian dài bị trật chỏm.

### 2.1. Giải phẫu

Khi bị gãy chỏm, cần quan tâm đến sự cung cấp máu động mạch cho chỏm, kiểu gãy, phần chịu lực tỳ của chỏm.

Phần chịu lực tỳ nằm ở phía trước trên của chỏm. Khi bị gãy ở đây, cần nắn đúng giải phẫu, giảm khấp khểnh diện khớp và cần cố định trong vững chắc, cho chỏm được tưới máu nuôi trở lại.

### 2.2. Chẩn đoán

– Trật háng ra sau có 7% kèm vỡ chỏm. Trật ra trước thì ít gặp hơn, song lực tác động mạnh hơn, nên tỷ lệ bị vỡ chỏm cao hơn: 10-68%.

– Chụp X quang 2 háng, chụp thẳng, nghiêng háng trật. Quan sát phim cần thận xem có bị vỡ chỏm, gãy cổ. Có khi phim thẳng nghiêng để sót, cần chụp Judet hõm khớp.

Lúc bệnh nhân vào, không cần chụp CT cổ chỏm. Cái quan trọng hơn là nắn ngay cho chỏm vào. Càng nắn sớm, nắn càng nhẹ, càng tốt. Nên gây mê tốt, dù rằng, đôi khi chỉ cho thuốc làm dịu cũng có thể nắn. Song có khi kèm gãy cổ xương đùi, mà lúc nắn làm di lệch, cho nên, nói chung có điều kiện nên gây mê.

Nắn xong, chụp X quang thẳng, nghiêng. Nếu các đường cong không hoàn toàn ăn khớp nên CT cho rõ. Lát cát 2mm. Cát qua ổ cối phát hiện khe gãy, sự di lệch, mảnh gãy rời ở khớp.

### 2.3. Phân loại

Pipkin có phân loại phổ biến nhất. Xác định vị trí gãy và cách điều trị có mổ hay không mổ. Có tiên lượng xa đối với chỏm. Nếu nắn được vào, có thể không cần điều trị gì thêm.

### 2.4. Điều trị

– Điều trị nắn kín: Nếu đường gãy chéo (Pipkin) có bậc thang 1-3mm, sau nắn cho kéo tạ 4-7 ngày rồi cho đi nặng 6 tuần chờ liền. Khi đi nặng chỉ cho tỳ nhẹ, sau đó đi gậy 6 tuần nữa.

– Điều trị mổ: Nắn không được, chỗ gãy có bậc thang trên 3mm: chỉ định mổ. Mổ vào háng theo đường Smith - Petersen. Cố định mảnh gãy chỏm với vít ép giữa các mảnh với nhau.

Dùng vít Herbert hay vít xương xoắn cỡ 3,5mm, mũ vít cho chìm xuống dưới sụn cho khỏi hồng lớp sụn.

Khi đường gãy phạm vào vòm phía trên chỏm, nơi chịu lực tỳ (Pipkin kiểu II) phải nắn thật đúng giải phẫu. Khi nắn kín, nếu kiểm tra CT không đạt, cần mổ nắn theo đường Smith Petersen phía trước. Cố định tốt với vít. Mổ bao khớp chữ T nhằm giảm hoại tử xương. Sau mổ và tập cử động theo kiểu I.

- Gãy chỏm kèm gãy cổ (Pipkin kiểu III) tương lai sẽ phụ thuộc vào kiểu gãy cổ và vào kiểu di lệch. Trước hết, cố định trong cho gãy cổ, vì gãy cổ quan trọng hơn, rồi sẽ cố định cho gãy chỏm.

- Gãy chỏm kèm gãy hõm khớp (Pipkin kiểu IV) rạch vào theo đường Smith Petersen, kiểm tra kết quả nắn với màn tăng sáng và với X quang.

Sau mổ Pipkin III và IV, cần hạn chế cử động, hạn chế tỳ trong 6 tuần đầu, 6 tuần tiếp, tỳ tăng dần.

Ba tháng sau tai nạn, tỳ hoàn toàn.

- Trật nắn không vào: khi bị trật háng nắn không vào, kèm theo vỡ chỏm thì mổ đặt lại.

+ Trật ra sau, rạch Kocher Langenbeck

+ Trật ra trước, rạch Smith Petersen

Nắn vào xong, kiểm tra kỹ chỏm - hõm xem có đồng tâm không?

## 2.5. Kết quả

Nếu nắn được đúng giải phẫu, chỉ cần điều trị bảo tồn.

Nắn không đúng giải phẫu thì mổ cố định trong hay mổ lấy bỏ mảnh vỡ nhỏ. Lấy bỏ, thì theo 1 thông kê, thấy kết quả kém tăng lên, so với nắn không mổ hay mổ nắn có cố định trong.

Bị gãy kiểu Pipkin II mà còn khớp khểnh bậc thang thì kém so với Pipkin I, vì Pipkin II có đường gãy nằm ở chỗ tỳ của vòm.

Do vậy, khi điều trị không mổ cho Pipkin I thì chỉ chấp nhận khớp khểnh bậc thang dưới 2 -3mm; còn bị Pipkin II, khớp khểnh bậc thang phải dưới 1-2mm.

Một nghiên cứu so sánh cho thấy mổ vào phía trước theo Smith Petersen thì dễ dàng hơn mổ vào phía sau.

## 2.6. Kết luận

Gãy chỏm ít gặp. Khi chẩn đoán, cần khám kỹ tình trạng ăn khớp các đường cong chỏm - hõm.

Nắn xong, cần kiểm tra CT hay MRI.

Cũng như các gãy nội khớp khác, nắn phải đúng giải phẫu, không còn khớp khểnh, nhất là ở diện tỳ của chỏm (phía trước trên). Nắn đúng giải phẫu kết quả gần tốt. Kết quả xa, cần các nghiên cứu hồi cứu, khách quan, lâu dài nữa.

# CÁC PHẪU THUẬT TÁI TẠO KHỚP HÁNG

Nguyễn Đức Phúc

## 1. SỬ DỤNG MÁY X QUANG TẮNG SÁNG TRONG PHÒNG MỔ

### 1.1. Chỉ định

- Kiểm tra vị trí của cổ xương đùi hay của chỏm xương đùi.
- Kiểm tra vị trí của chỏm nhân tạo, vị trí của hõm khớp. Ví dụ khi đục xương chậu sửa trục theo chiari.
- Kiểm tra mái hõm che chỏm có tốt không, che nhiều hay ít.
- Sử dụng các đinh Kirschner để xác định mặt phẳng nằm ngang.

### 1.2. Kỹ thuật

#### 1.2.1. Khi bệnh nhân nằm ngửa

- Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn mổ không cản quang, dùng vải hấp bọc khung chữ C của máy tắng sáng. Muốn biết xương chậu có nằm ngang hay không, hoặc bị nghiêng bên, thì đặt một đinh Kirschner nối liền 2 gai chậu trước trên, khi soi máy sẽ thấy đinh nằm ngang qua khớp háng.

- Muốn hiện hình cổ xương đùi theo tư thế nghiêng thì đặt bệnh nhân nằm ngửa và để chân theo tư thế Lauenstein. Đó là háng gối gấp vuông và dạng háng, đùi xoay ngoài  $90^{\circ}$ , cẳng chân nằm song song trên mặt bàn.

- Nếu háng bị hạn chế cử động, không thể xoay ngoài thì phải xoay xương chậu cho đến khi cẳng chân nằm hết lên mặt bàn.

**1.2.2. Khi bệnh nhân nằm nghiêng.** Để kiểm tra vị trí của khớp háng nhân tạo khi mổ vào sau háng.

Kỹ thuật: Không che phủ máy soi mà che phủ bệnh nhân, sau đó xoay máy cho bóng lên cao trên bệnh nhân. Tia chiếu sẽ theo mặt phẳng đứng ngang của bệnh nhân.

## 2. CÁC THỦ THUẬT CHUNG CỦA KHỚP HÁNG

### 2.1. Chọc khớp háng

#### 2.1.1. Chỉ định

- Chọc thăm dò, hút dịch, máu mủ ở khớp háng.
- Bơm thuốc vào háng.
- Chụp khớp háng với thuốc cản quang.



### **2.1.2. Tư thế**

Bệnh nhân nằm ngửa trên 1 bàn không cản quang, cho phép dùng máy tăng sáng, cá biệt khi nằm nghiêng hay nằm sấp.

### **2.1.3. Kỹ thuật**

Cần tránh chọc vào mạch máu thần kinh lớn, phạm vào sụn. Khi nằm ngửa chọc vào phía trước. Xác định dễ các mốc: gai chậu trước trên, khớp mu, động mạch ở đùi nếp bẹn.

Phương pháp: Sờ điểm mốc gai chậu trước trên và khớp mu, vẽ cung đùi, chính giữa là động mạch đùi sờ được. Lấy điểm này làm mốc, kẻ hình chữ nhật gồm ra ngoài 3cm và xuống dưới 6cm, đỉnh góc đối diện với mốc sẽ là nơi chọc kim vào khớp háng. Ở trẻ em, lấy kích thước hình chữ nhật nhỏ hơn tương ứng.

Nơi sẽ chọc kim, trích đoạn da 2mm với mũi dao, để phần mềm không chui vào lòng kim, làm tắc kim. Khi chọc hướng mũi kim lệch lên phía đầu 25° và ra phía sau 45°, sẽ cảm thấy sức cản của bao khớp và dây chằng chậu - đùi. Chọc thử tiếp sẽ vào khớp để hút dịch đem thử. Mũi kim đúng sẽ không có sức cản. Nếu bơm thử thấy áp lực cao sẽ đổi hướng kim. Soi máy tăng sáng sẽ kiểm tra vị trí mũi kim dễ dàng. Nếu bơm đúng (bơm nước), khi bỏ ống tiêm ra, nước chảy ngược thành tia hay nhỏ giọt nhanh.

Đôi khi chụp khớp háng từ bên ngoài khi đùi khép. Sờ mặt ngoài xương đùi, sờ xác định vị trí máu chuyển lớn. Chọc kim theo hướng ngang, chọc vào ngay trên đỉnh máu chuyển lớn. Kim chọc theo hướng ngang hay lên trên ra trước, lên trên ra sau.

## **2.2. Chụp khớp háng**

Nếu dùng phim thông thường sẽ không rõ bao khớp, sụn khớp, cấu trúc liên kết trong khớp, máu sụn bong. Nếu bơm thuốc cản quang vào khớp sẽ rõ chỗ dính bao khớp, phần mềm chui vào khớp.

### **2.2.1. Ưu thế**

Nằm ngửa trên bàn không cản quang, dùng X quang tăng sáng.

### **2.2.2. Kỹ thuật**

Khi chọc khớp đúng sẽ hút ra dịch khớp, bơm thuốc cản quang hay vừa thuốc cản quang vừa khí CO<sub>2</sub> sẽ thấy rõ phần mềm.

Kỹ thuật vô khuẩn như ở phòng mổ, khi kim đúng vị trí, bơm dung dịch Ringer sẽ không có sức cản, sau đó mới có sức cản vì đầy nước. Dịch chảy ngược phải thành dòng.

## **2.3. Mổ thăm dò khớp háng**

### **2.3.1. Mổ thăm dò qua đường vào phía trước**

#### **2.3.1.1. Chỉ định**

- Viêm mủ khớp

- Sẹo dính khớp
- Khớp bị hàn xương
- Chấn thương vỡ khớp háng
- Cát bao hoạt dịch
- Mổ sửa ổ cối

### **2.3.1.2. Tư thế và đường rạch**

Bệnh nhân nằm ngửa, rạch da song song với mào chậu phía ngoài, đến gai chậu trước trên, vòng xuống mấu chuyển lớn và kéo xuống mặt đùi. Đường vào phía trước, phổ biến nhất, bộc lộ rộng nhất, ít phạm thần kinh, mạch máu đùi nông. Nhược điểm phải bóc tách rộng nguyên uỷ cơ. Xong, rạch 2-3cm bên ngoài mào chậu tách nguyên uỷ cơ căng cân đùi, kéo nó ra ngoài, để lại lá cân trong với thần kinh đùi bì, vén cơ, không phải tách rời nguyên uỷ cơ, vào khớp háng, rạch bao khớp chữ T, có thể cắt bỏ một phần bao khớp, lưu ý không phạm phần sụn khớp. Lúc này có thể cắt bỏ bao hoạt dịch, cắt bỏ bao khớp và bật chỏm ra ngoài nhờ khẹp đùi, xoay ngoài và gấp háng.

Khi đóng vết thương, không khâu bao khớp, cần khâu lại nguyên uỷ cơ, ví dụ khâu lại nguyên uỷ cơ thẳng đùi vào gai chậu trước dưới, cơ may khâu lại vào gai chậu trước trên, khâu lại cơ mông nhỏ, cơ căng cân đùi vào mào chậu. Khi cần thì khoan lỗ xương để khâu cho chắc.

### **2.3.2. Mổ thăm dò khớp háng bằng đường trước**

#### **2.3.2.1. Chỉ định**

Khả năng bộc lộ vùng trước khớp háng thì ít, song ít phải tách rời nguyên uỷ cơ. Nó còn có lợi là cần thì bộc lộ đầu trên xương đùi.

#### **2.3.2.2. Tư thế và đường rạch**

Bệnh nhân nằm ngửa, rạch từ đỉnh mấu chuyển lớn dọc xuống dưới. Sau khi rạch theo thớ cân đùi thì vào khớp giữa cơ căng đùi một bên và cơ mông nhỏ, cơ rộng ngoài đùi một bên. Không phải cắt cơ mấu, có thể bộc lộ thêm xương đùi. Tách rời bó trước của cơ mông nhỏ khỏi chỗ bám ở mấu chuyển lớn sẽ lộ rõ bao khớp háng phía trước. Rạch dọc bao khớp theo trục cổ xương đùi, ở nền cổ, rạch ngang thành hình chữ T, luôn 2 nâng xương vào 2 bên cổ sẽ thấy rõ sụn chỏm, có thể cắt một phần bao hoạt dịch, 1 phần bao khớp. Nếu muốn bật chỏm ra hay thay chỏm thì cần tách thêm nguyên uỷ phần mềm. Khi đóng vết thương thì dính lại chỗ bám cơ mông nhỏ ở mấu chuyển lớn. Đặt dẫn lưu dưới cân, khâu lại cân và đóng vết thương.

### **2.3.3. Đường vào khớp háng qua cơ mông theo Bauer**

#### **2.3.3.1. Chỉ định**

Bộc lộ khớp háng và đầu trên xương đùi từ bờ ngoài, chỉ định khi cần cắt bao hoạt dịch, đặt lại xương gãy và kết hợp xương khi gãy cổ xương đùi, khi đục xương sửa trục cổ xương đùi, mổ trượt chỏm ở thiếu niên, mổ thay khớp háng nhân tạo.

So với đường vào trước ngoài thì đường vào qua cơ mông có kỹ thuật dễ hơn, bộc lộ háng rộng hơn song phải tách cơ mông nhỏ và cơ mông ngoài trên một quãng dài.

### **2.3.3.2. Tư thế và đường rạch**

Nằm ngửa, rạch dọc da theo bờ trước của khối máu chuyển.

### **2.3.3.3. Kỹ thuật**

Sau rạch cân thì tách rộng theo thớ cơ mông nhỏ, mông nhỏ và cơ rộng ngoài, ở bờ trước khối máu chuyển, tách rời chỗ bám tận của các cơ. Sau khi vén cơ mông nhỏ lên trên thì vào mặt trước bao khớp, rạch mổ bao khớp chữ T để vào cổ xương đùi. Nhờ luôn 2 nâng xương ở trên và dưới cổ xương đùi, nên nhìn rõ được cổ và một phần chỏm.

Mổ xong, dính lại chỗ tách cơ, khâu chắc lại chỗ bám tận cơ của mông nhỏ vào khối máu chuyển, đặt dẫn lưu, đóng cân và phần mềm.

### **2.3.4. Đường vào khớp háng từ phía sau**

#### **2.3.4.1. Chỉ định**

Bộc lộ rõ phần sau khớp háng, ít phải cắt cơ. Đường vào này hay làm để mổ gãy bờ hõm khớp, mổ thay háng toàn bộ, mổ một số u khu trú.

#### **2.3.4.2 Tư thế đường rạch**

Bệnh nhân nằm nghiêng, bọc vải riêng chân mổ, đôi khi cho nằm sấp. Đường rạch dọc ngoài thân xương đùi ở 1/3 trên, tại 3cm sau khối máu chuyển, song rạch chếch ra sau đến gai chậu sau trên, theo thớ cơ mông lớn và cân đùi. Muốn làm rõ xương đùi thì mổ dọc xuống xương đùi. Ở bệnh nhân béo, đường này vào khớp háng ngắn hơn, dễ chảy máu. Khi mổ với đường vào phía sau, phải bảo vệ thân kinh hông to khỏi sẹo dính sau này.

Cho xoay trong đùi, tách rời các cơ xoay ngoài ngắn và cơ tháp ra khỏi khối máu chuyển.

Khi tách cơ thì để 1cm tổ chức, để sau dính lại cơ cho dễ, hoặc phải dính lại cơ với xương. Mổ bao khớp háng chữ T, luôn 2 nâng xương trên và dưới cổ đùi, sẽ làm rõ khớp háng. Nếu dính sẹo nhiều quanh khớp thì đục xương rời máu chuyển lớn để vào cho rộng. Luôn nâng xương vào sau máu chuyển lớn để đục rời máu chuyển lớn, không phạm mạch máu ở sâu.

### **2.4. Mổ khi vùng háng có tiếng "bật" ở vùng háng**

Đó là giải chậu - chày, tức giải cân đùi trượt và bật ra trước ra sau khối máu chuyển khi cử động. Sờ vùng máu chuyển biết được, thậm chí nghe được. Giữa khối máu chuyển và cân đùi có 1 túi nhầy to, do bị kích thích cơ học, có khi đau nhiều.

Hiện tượng này không đáng gọi là bệnh, nhiều khi không cần điều trị.

Khi bị đau nhiều, đi chónng mỗi thì điều trị mổ. Mổ sẽ thấy giải cân đùi bờ sau dầy lên, cơ căng đùi kéo dài chậu chầy ra trước. Cơ mông t lại kéo nó ra sau. Khi gấp háng hay xoay ngoài đùi, thì dải chậu chầy (cân đùi) nằm trước khối máu chuyển gây nên tiếng "bật".

#### **2.4.1. Tư thế và đường rạch**

Bệnh nhân nằm nghiêng, rạch dọc theo bờ sau máu chuyển lớn.

#### **2.4.2. Kỹ thuật**

Rạch dọc theo bờ sau dải chậu chầy từ trên cánh chậu đến 5cm dưới máu chuyển lớn. Phần cân cơ sau đường rạch thì khâu thật chắc vào máu chuyển lớn và vào gân của cơ mông nhỏ, để cho cửa sổ rộng ở cân đùi luôn luôn mở rộng. Nhờ đó, ở mọi động tác, cân đùi luôn luôn nằm trước khối máu chuyển nên mất đi hiện tượng "bật". Nếu vùng máu chuyển lớn có một túi nhầy thì cắt bỏ hoàn toàn.

### **2.5. Mổ thay thế với khớp háng nhân tạo**

#### **2.5.1. Đại cương**

– Khớp háng nhân tạo toàn phần chiếm 3/4 phẫu thuật thay khớp. Hiện nay ở Mỹ, hàng năm có 15 vạn ca. Sau 10 năm theo dõi, kết quả tốt hơn 90%.

– Thay chỏm Moore còn làm cho khớp giả cổ xương đùi người già. Với thời gian, chỏm kim loại bị lồi sâu vào hõm khớp, nên không còn tốt nữa. Ngày nay, còn làm thay chỏm Moore cho bệnh nhân già bị gãy cổ xương đùi, khi khả năng sống còn dưới 10 năm.

– Trước Charnley, khớp háng nhân tạo chỉ là lịch sử. Nay có 150 kiểu khác nhau. Khớp háng của Charnley có đặc điểm:

+ Chỏm kim loại có các cỡ 22mm (22,25mm), 26, 26 và 32mm. Chỏm 22 thì biên độ háng là  $90^{\circ}$ , chỏm 28mm đạt  $118^{\circ}$ , chỏm 32 đạt  $106^{\circ}$ . Chỏm 22mm dễ bị trật khớp.

Cấu tạo của chỏm là hợp kim chủ sắt hay hợp kim chủ titan, các hợp kim này tạo nên thép không rỉ, 316L. Còn có hợp kim chủ Cobalt cứng nhất.

+ Cổ có nhiều cỡ 32-42mm.

+ Hõm làm bằng chất dẻo UHMWPE, đã theo dõi được 35 năm. Dùng lâu thì bị bào mòn.

– Chịu lực tải dưới 49,2 kg/cm<sup>2</sup> thì hõm bị bào mòn không đáng kể.

– Sau 10 năm, lực tải lớn hơn, làm chảo bị mòn, chỏm lún sâu 1-2mm, sâu nhất 4,5mm.

+ Xi măng xương PMMA cứng lại sau 10-12 phút. Có 2 nhóm khác nhau, có dùng xi măng và không dùng xi măng (xem sau).

Ở Việt Nam, mổ thay khớp lần đầu ở Sài Gòn năm 1973, ở phía Bắc từ sau 1976.

### **2.5.2. Chỉ định mổ**

#### 1/ Viêm khớp

- Thoái hoá khớp háng
- Viêm đa khớp dạng thấp
- Viêm khớp dính, cột sống

2/ Hoại tử chỏm vô trùng: Do gãy cũ cổ xương đùi, do trật khớp cũ, trượt chỏm vô căn.

3/ Khớp giả cổ xương đùi, nhất là gãy cổ xương đùi ở người già trên 60-65 tuổi.

4/ Nhiễm trùng cũ: Viêm mủ khớp háng cũ, lao cũ (điểm này ở ta không chỉ định mổ)

#### 5/ Hàn khớp cũ

#### 6/ Mổ cũ hỏng

Tuổi chọn mổ là người già, làm việc nhẹ, lao động văn phòng

+ Bệnh nhân trung niên, dưới 65 tuổi, chỉ cho xi măng ở chuôi, dùng chỏm trung gian thành 2 phần (bipolar).

+ Tuổi trên 65, thay khớp toàn bộ có dùng xi măng 2 nơi (ổ chảo, chuôi).

+ Tuổi trên 75 nên thay chỏm Moore

### **2.5.3. Chống chỉ định mổ**

- + Viêm mủ cũ
- + Quá già trên 80 tuổi
- + Có bệnh nặng khác
- + Trẻ em

### **2.5.4. Trường hợp đặc biệt**

- Bị xoay ngoài, bị co cứng gấp háng. Khó xác định kích thước, nên ướm thử bên chân lành để đo kích thước.

- Bệnh nhân mổ cũ đục xương sửa trục ở đầu trên xương đùi, cũng khó chỉ định.

- Viêm đa khớp mãn tính ở thiếu niên.

Gối hay bị choãi ra, không nên thay chỏm. Háng bị cứng thì nên đục xương sửa trục là hơn.

### **2.5.5. Hõm (ổ cối) có xi măng**

#### 2.5.5.1. Chỉ định

- Thoái hoá khớp háng
- Gãy cổ xương đùi ở người già

- Thoái hoá khớp háng kèm loãng xương
- Thoái hoá khớp háng do loạn sản xương

Dùng xi măng chủ yếu cho người già bị loãng xương hay cho người bị viêm đa khớp mãn tính. Có người bị loãng xương nhiều quá, thậm chí như bị khuyết xương, có khi hõm như mất chỗ tựa, cần lắp thêm để kim loại để đỡ.

#### 2.5.5.2. Tư thế và đường vào

Tuỳ theo mổ theo đường nào. Có thể đặt bệnh nhân nằm ngửa hay nằm nghiêng.

Sau đây, sẽ mô tả kỹ thuật mổ khi đặt bệnh nhân nằm ngửa và đường vào qua cơ mông.

Phủ vải sạch hết chân mổ. Để lộ hết vùng bẹn, vì có khi cần thêm cắt gân cơ khép ở nơi bẹn, sát trùng hết bụng ngực vì đôi khi do chảy máu nhiều quá phải bộc lộ động mạch chậu trong, sau phúc mạc. Cần che vải để kiểm tra với màn tăng sáng khi mổ. Chú ý dùng bàn mổ loại tia xuyên qua được.

Kỹ thuật mổ: Sau khi rạch bao khớp, luồn 2 nâng xương Hohmann nhỏ quanh cổ xương đùi, rồi kéo chân và xoay ngoài chân, cho trật chỏm ra khỏi hõm khớp. Sau đó, dùng cưa rung cắt ngang cổ xương đùi, góc cắt chéo 45°. Cắt vào nền cổ trên máu chuyển bé 1-1,5cm. Đối với gãy cổ xương đùi thì lấy bỏ chỏm đã (dùng đục hẹp đục sâu vào chỏm làm tay cầm, bẩy chỏm ra ngoài).

Sau đó dùng cưa rung cắt bỏ cổ xương đùi đến sát nền cổ.

Sau đó lấy bỏ toàn bộ hay một phần bao khớp, khi bị cơ cứng khép háng, khi mổ lại háng, nên cắt bỏ bao khớp toàn bộ. Dùng thìa sắc nạo hết phần mềm ở hõm khớp. Dùng khoan (doa ổ khớp), cỡ 44cm doa vào ổ khớp. Xong doa thêm với các cỡ lớn hơn vài mm.

Ví dụ: Để đặt hõm nhựa cỡ 50mm cần doa hõm cỡ 52-54mm. Doa (khoan) hõm khớp cho đến khi thấy rỉ máu ở hõm khớp. Khi khoan hõm khớp sẽ chú ý đặt hõm nhựa nghiêng 45° và lệch trục ra trước 10-20° (theo sinh lý cổ xương đùi nghiêng ra trước 10-20° so với mặt phẳng đứng ngang đi qua 2 lồi cầu xương đùi).

Dùng hõm nhựa nhỏ hơn hõm khớp 2-4mm để đặt thử vào hõm khớp háng. Xem có đúng vị trí, có đảm bảo 2 góc độ 45° nghiêng và 10-20° vênh ra trước như đã nói ở trên không?

Xương chậu phải đặt ngay ngắn để kiểm tra độ nghiêng ra trước của trục hõm là 10-20°. Nếu ướm thử dùng được thì dùng đục hay găm xương, lấy bỏ các chồi xương ở quanh mép hõm. Xong khoan vào đáy hõm khớp với 3-4 lỗ để xi măng xương sẽ bám chắc vào xương. Mũi khoan là 5mm, khoan sâu chừng 1cm. Xong, nhét gạc tẩm thrombin vào hõm để cầm máu. Sau đó nhét xi măng vào hõm để gắn chỏm nhựa. Tưới nước cho khỏi nóng xi măng. Cách làm là rút gạc nhanh, khi hõm đang khô thì nhét xi măng vào. Sau đó, gắn hõm nhựa vào hõm khớp, đảm bảo 2+ độ nghiêng 45° và 10-20° nói trên. Dùng phương tiện giữ chặt vị trí hõm, lấy bỏ xi măng thừa, xong rửa với nhiều nước.

Các biến chứng

– Do đặt hõm nhân tạo không đúng vị trí. Cần cắt bỏ viên sụn ở hõm để đặt cho đúng.

– Bị chảy máu khi cắt bỏ phần bao khớp phía sau do phạm động mạch mũ đùi trong, không hiếm gặp, để bỏ qua.

– Khoan lỗ ở hõm khớp sâu quá, bị chảy máu do động mạch mông trên. Với mũi khoan kiểu mới có cũ, ít bị biến chứng này.

– Nâng kéo quá nhiều ở phần trước hõm, bị liệt thần kinh đùi. Ngày nay ít gặp, do sử dụng nâng cong Muller. Thần kinh ngồi bị liệt do kéo căng phần xương đùi.

– Biến chứng phổ biến nhất sau mổ là bị trật chỏm khi gấp, khép và xoay trong. Phần lớn do đặt hõm nghiêng trước kém. Trong mổ, phải thử cử động khớp các tư thế, để xem khớp có vững không.

Có khi bị trật khi duỗi và xoay ngoài, chủ yếu do cơ mông khâu không đủ căng hay hõm khớp để nghiêng trước nhiều quá. Chữa bằng dùng chỏm có cổ dài hơn.

Để dự phòng trật khớp ra sau, có thể bắt 2 vít cố định hõm nhựa vào xương.

#### **2.5.6. Hõm không xi măng (Zweymuler)**

– Chỉ định: Thoái hoá khớp nguyên phát hay thứ phát, khi về cơ học, viên hõm khớp còn lành.

– Phản chỉ định: - Loãng xương nặng

– Thoái hoá khớp loạn sản nặng, có khuyết ở hõm khớp.

– Nguyên tắc: Có một số mẫu ở thị trường, đây chỉ nêu một số mẫu hõm titan Zweymuler hình nón tự bắt ren vào hõm. Nơi hõm bám dính là viên xung quanh hõm, chứ ít bám ở đáy hõm.

Hõm nhựa đường kính 28 và 32 mm, phía ngoài, đáy hõm bọc titan.

Độ vững ban đầu rất tốt. Song không dùng loại này khi bị loãng xương nặng, Khuyết xương hõm rất nông và loạn sản.

Đường vào: như trên, song điều mấu chốt là phải bộc lộ rõ ràng viên quanh hõm. Phải cắt bỏ bao khớp và viên sụn quanh hõm, cắt cho đến viên xương quanh hõm; khi khoan hõm cần kéo bảo vệ cơ mông và cơ thẳng cho khỏi bị chấn thương và để đặt hõm tự khoan ren được dễ dàng.

• Kỹ thuật mổ: Lấy bỏ hết phần sụn khớp của hõm khớp bằng khoan hõm hình cầu. Dùng khoan hình cầu nhỏ khoan cẩn thận cho đến khi xương dưới sụn chảy máu. Cắt bỏ triệt để phần mềm ở đáy hõm và các gai xương để đánh giá đúng đường vào hõm khớp, Khi khoan hõm, bắt đầu dùng khoan nhỏ đảm bảo độ nghiêng trước 10-20° và độ nghiêng bên 50°.

Sau khi dùng khoan nhỏ và khoan vừa thì dùng phương tiện tạo ren xương ở hõm với mũi khoan ren titan, ở bệnh nhân nào có xương bị xơ hoá, khoan thấy khó khăn thì dùng khoan ren nhỏ đi 2mm. Xong, lắp thử hõm nhựa vào ren ở hõm khớp. Nếu bệnh nhân bị loãng xương, sẽ thấy lỏng không có sức cản. Nếu bị lỏng quá, thì tháo ra, thay bằng một hõm to hơn.

• Biến chứng

– Khi khoan không bảo vệ, có thể biến chứng chảy máu do các nhánh của động mạch đùi. Khi cầm máu không được, phải mở rộng đường rạch tìm động mạch đùi và động mạch mũ đùi trong và mũ đùi ngoài, để cấp tạm cho hết chảy máu. Bị chảy máu sau mổ phải chụp động mạch đùi.

– Khoan hõm bị thủng đáy hõm, nếu thủ hõm không vững, phải dùng hõm có xi măng.

– Hõm bị lồi vào trong, thấy ở bệnh nhân bị viêm thấp khớp, bị các thay đổi do nhuyễn xương. Trường hợp này phải dùng hõm có bộ gá tăng cường, tái tạo xương đáy hõm ra và chuyển vị trí ra ngoài.

### Kỹ thuật mổ

1/ Chỏm lồi vào đáy hõm: Sau khi bộc lộ hõm khớp, thấy hõm khớp bị huỷ hoại, có ca bị thủng đáy hõm, có khuyết xương ở đáy hõm, chỏm đùi bị mất sụn. Dùng khoan hõm khoan lại hõm khớp. Muller lắp thêm một gá kim loại cho hõm khớp có mái che tốt hơn. Khoan đáy hõm khớp có 3-4 lỗ, để sẽ cố định hõm khớp với các vít xương xộp. Hõm nhựa được gắn xi măng xương, sau khi gá miếng đắp ở đáy hõm.

2/ Hõm loạn sản: Có các tình huống sau đây:

- Thoái hoá khớp loạn sản có khuyết xương
- Thoái hoá khớp loạn sản có trật khớp 1 phần
- Thoái hoá và trật khớp có tạo nên hõm thứ 2
- Trật háng kiểu chậu lên cao

Nguyên tắc: Khi bị thoái hoá khớp loạn sản độ I và II thì cắt bỏ chỏm, cắt hết bao khớp, tạo một hõm mới dịch ra ngoài, vì ở đây đáy hõm dày hơn. Cố định hõm khớp vào xương chậu với 2 vít. Sau đó, lắp hõm nhựa có xi măng loại hõm không xi măng.

## 2.6. Thân kim loại có xi măng theo Muller

### 2.6.1. Chỉ định

- Loãng xương
- Hình dáng thân xương hình trụ
- Sau mổ cũ, giải phẫu thân xương đã thay đổi.

### 2.6.2. Kỹ thuật mổ

Sau khi đặt hõm xong, bộc lộ đầu trên xương đùi, nhất là khi bị loãng xương, cắt ngắn cơ thấp và các cơ xoay ngoài. Nếu không làm như vậy, sẽ bị co gấp, háng khép vào xoay ngoài, khi cử động sẽ bong chỗ máu chuyển lớn. Hai người phụ mổ giữ chân ở tư thế gấp, khép và xoay ngoài, sẽ thấy rõ ống tuỷ xương đùi.

Dùng đục mở cửa sổ để vào ống tuỷ từ nền cổ xương đùi. Nếu trước kia đã đục xương sửa trục ống tuỷ bị gấp khúc thì đục bỏ xương để tạo lại ống tuỷ cho



thân kim loại nằm vào. Dùng nạo xương cán dài để nạo ống tuỷ. Phần xương xộp ở cao trên xương đùi thì lấy bỏ tiết kiệm thôi.

Khi cần cắt lại cổ xương đùi. Khi nạo ống tuỷ chú ý tư thế nghiêng trước  $10^{\circ}$  cho cổ, cần nạo ống tuỷ cỡ 12,5.

Kéo dọc chi, lựa cho chỏm vào hõm. Kiểm tra tư thế dạng khép, xoay trong, xoay ngoài, xem chỏm kim loại có vững không? Khi xoay ngoài mà chỏm bị trật thì kiểm tra cơ dạng, xem có căng quá không, lúc này dùng 1 chỏm cổ dài hơn hay dùng một chỏm to hơn.

Khi háng duỗi  $0^{\circ}$ , không để cho cơ căng quá. Nếu cơ căng quá thì dùng chỏm có cổ ngắn hơn hay cỡ chỏm bé hơn. Lấy bỏ các chồi xương cho khỏi cản trở khép, dạng. Kiểm tra xem 2 chân có bằng nhau không, bằng cách so sánh từ gai chậu trước trên đến mắt cá trong. Khi bị ngắn chân có thể bù bằng chỏm có cổ dài hơn hay thân kim loại to hơn. Khi chân dài quá, dùng chỏm kim loại có kích thước bé hơn hay có cổ ngắn hơn. Thử gấp háng  $100^{\circ}$  và hơn nữa xem khớp có vững không? Kiểm tra cả dạng và xoay.

Nếu khi gấp khớp và xoay trong mà háng không vững, đó là do chỏm kim loại nghiêng trước ít quá.

Khi ống tuỷ ở phía thân xương bị co hẹp thì dùng hai nút xương như nút chai, lấy ở phần cổ chỏm xương đùi bỏ đi, lấy bằng khoan rộng chuyên dụng. Sau khi lấy bỏ tuỷ xương và phần xương xộp còn lại thì tưới rửa ống tuỷ sau đó đem đóng nút xương vào ống tuỷ ở vị trí 2 cm dưới đuôi chỏm. Xong, cho 1 ống Redon vào ống tuỷ để khi nhồi xi măng xương thì thoát khí, thoát dịch còn sót. Thấm khô ống tuỷ với gạc tẩm thrombin.

Nhồi xương xi măng, dùng xi măng có độ quánh bình thường. Nhồi xi măng với ống bơm chuyên dụng và ép giữ 2 phút. Rút ống Redon, khi bơm xi măng đồng thời đưa cán chỏm xương đùi vào chầm chầm. Kiểm tra vị trí của chỏm cho đúng, lấy bỏ xi măng thừa. Lắp chỏm nhân tạo bằng kim loại hay bằng gốm, lắp vào cổ, kiểm tra không cho phần mềm chèn vào hõm. Đặt chỏm vào và kiểm tra bằng các cử động theo các hướng xem có vững?

Xong, để đùi duỗi và xoay trong, đóng lại phần mềm. Cơ mông, cơ rộng dính lại 2 lớp. Khâu lại chỗ bám tận của cơ mông nhỏ. Đặt ống dẫn lưu Redon sâu vào dưới cân. Băng chun ép nhẹ vùng mổ. Khi còn mê, cho chụp X quang thẳng, nghiêng để kiểm tra. Đặt chân lên 1 khung có lót êm, cho kháng sinh dự phòng trước mổ, trong mổ và sau mổ trong vòng 24 giờ đầu. Để dự phòng tắc mạch, băng ép nhẹ cả chân bên mổ. Sau mổ 1 ngày tập cử động và tập đi. Cho Heparin dự phòng.

6 tuần đầu sau mổ cho đi nặng. Sau đó dùng gậy trong mấy tháng nữa.

### **2.6.3. Các biến chứng**

- + Xương loãng quá, đuôi kim loại dễ làm thủng thân xương phía sau ngoài.
- + Gãy chéo xoắn: Cố định bằng nẹp vít.
- + Có thể phạm mạch máu nuôi, chảy máu nhiều. Kiểm tra động mạch đùi sâu, cặp hãm máu, tìm buộc mạch máu.

## 2.7. Thân thẳng không dùng ximăng (Spotorpo)

### 2.7.1. Chỉ định

Thoái hoá khớp háng nguyên phát hay thứ phát ở bệnh nhân trẻ tuổi.

### 2.7.2. Phản chỉ định

- Loãng xương nhiều
- Không vững cơ dù do nguyên nhân gì

**2.7.3. Nguyên tắc:** Thân chỏm thẳng, tự gắn vững nhờ sức ép.

**2.7.4. Kỹ thuật mổ:** Thân kim loại tiếp xúc trực tiếp với thân xương ở đùi ở 1/3 trên. Tâm chỏm nằm ngang vị trí của đỉnh mấu chuyển lớn.

Sau khi gắn chỏm khớp xong, thì bộc lộ đầu trên xương đùi, nếu cổ xương đùi còn dài thì cắt lại cho ngắn bớt. Chỗ cắt tốt nhất là cắt chéo qua điểm 1cm cao hơn bờ trên của mấu chuyển bé, để có thể cho thân kim loại thẳng nằm đúng trục xương đùi.

Lưu ý dọn chỗ cho thân kim loại ở mấu chuyển lớn, lấy đục, đục bỏ phần xương xốp ở mấu chuyển lớn; thậm chí lấy cả một ít xương cứng của mấu chuyển tại đỉnh mấu chuyển, có thể mới đặt được thân thẳng xuống ống tuỷ. Dùng 1 thìa cán dài nạo ống tuỷ xương đùi. Có thể phải đục bỏ bớt xương ở phía ngoài và phía sau của mấu chuyển lớn. Khi dọn chỗ cho thân kim loại, chú ý sẽ để nghiêng cổ ra trước  $10^{\circ}$ , tưới rửa làm sạch ống tuỷ. Đặt chỏm vào, dồn xuống bằng búa, thử nhìn cổ cổ, cuối cùng lấp chỏm bằng sứ, đóng vết thương.

### 2.7.5. Biến chứng

- Nứt xương, gãy 1/3 trên xương đùi hay gãy mấu chuyển lớn. Cần buộc vòng chỉ thép cỡ 1,2 - 1,4mm. Sau mổ, đi 2 nạng kéo dài lâu ngày, kiêng không được xoay đùi.

# CHẨN ĐOÁN BỆNH NHÂN ĐA CHẤN THƯƠNG CÓ THƯƠNG TỔN CỘT SỐNG

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Khi có đa chấn thương, bệnh nhân hay có thương tổn cột sống và tuỷ sống. Một nghiên cứu dịch tễ học về gãy xương cho kết luận: 38% tổng số bệnh nhân đa chấn thương có thương tổn cột sống. Sau tai nạn, nhiều bệnh nhân cần điều trị nhiều tình trạng khẩn cấp, nên phát hiện và xử trí thương tổn cột sống thường bị chậm.

Một nghiên cứu hồi cứu 182 bệnh nhân bị chấn thương, có chẩn đoán là gãy cột sống, thì 43 bệnh nhân (24%) ban đầu không chẩn đoán là có gãy cột sống. Trong số này, 33 ca có chỉ định mổ sớm, 10 ca không mổ, vì X quang bỏ sót hay gãy lún nhẹ, không rõ trên X quang.

Ở bệnh nhân đa chấn thương, dễ bỏ sót thương tổn cột sống vì hỏi bệnh sử không rõ, nơi đau không rõ, vì bị va vào đầu, vì có ống nội khí quản, vì bị say rượu... Bệnh nhân sọ não có điểm Glasgow thấp, lại kèm đa chấn thương thì chẩn đoán gãy cột sống sẽ rất khó. Các thương tổn khác gây đau, tình trạng lo lắng... làm lu mờ triệu chứng cột sống.

## 2. CHẨN ĐOÁN THƯƠNG TỔN CỘT SỐNG DO BỆNH NHÂN ĐA CHẤN THƯƠNG

Trước hết, phải lo phát hiện và xử trí các nguy cơ đe dọa tính mạng:

A (Airway): Đường thở

B (Breathing): Hô hấp

C (Circulation): Tuần hoàn

D (Disability): Thương tổn mất chức năng

E (Exposure): Bộc lộ bệnh nhân để thăm khám

F (Fracture): Các gãy xương

Trước các nguy cơ toàn thân, thì có thêm thương tổn cột sống là ít quan trọng.

Khi hồi sức, cung cấp đủ Oxy và tưới máu nuôi tổ chức tốt thì tuỷ sống cũng được tưới máu nuôi tốt, đỡ bị thương tổn tiến triển.

Mọi bệnh nhân đa chấn thương đều có nguy cơ có thương tổn cột sống cổ, phải tìm cách phát hiện và loại trừ, khi cấp cứu, cần khám liệt vận động và mất cảm giác. Cột sống cổ là nơi máu bị đe dọa nhất trong tai nạn. Nếu khám thấy nghi ngờ, cần được bất động ngay cột sống cổ trong cấp cứu: Đặt vòng nhựa ôm cổ, (chế sẵn), giữ đầu ngay ngắn giữa các túi cát. Khi bệnh nhân uống rượu, khi đã

cho thuốc giảm đau, thì khám cảm giác đau sẽ khó. Bệnh nhân bị mất tri giác không yêu cầu cử động được.

## **2.1. Những điểm cần chú ý khi khám cấp cứu cho bệnh nhân đa chấn thương**

1/ Phát hiện, xử trí các nguy cơ đe dọa tính mạng

2/ Khi tuỷ sống bị thương tổn thì tình trạng tụt huyết áp và thiếu Oxy máu là những đe dọa xấu

3/ Chẩn đoán, xử trí tình trạng ban đầu cho tốt cũng là bảo vệ cột sống, vì cột sống hay bị thương tổn

## **2.2. Chẩn đoán tiếp theo thương tổn tuỷ sống**

Một thông báo có 182 bệnh nhân bị thương tổn cột sống cổ thì 44 ca (24%) có kèm thương tổn đầu. Ở bệnh nhân có thương tổn cột sống ngực, thắt lưng thì 37% có thương tổn phối hợp khác. Trong đó, 1/2 là bị thương tổn đầu; còn lại là ngực, bụng, chi.

Khi khám, hỏi bệnh nhân nơi đau, sờ nắn kỹ dọc theo hàng các môm gai, cố gắng khu trú nơi có thương tổn. Bệnh nhân kêu đau lưng, nơi đau, sờ thấy bó cứng hai bên căng cứng, là có nghi ngờ. Khám mất vận động, cảm giác, phản xạ. Kể cả nơi khó như cảm giác quanh hậu môn, trương lực cơ thắt hậu môn, phản xạ da bìu, phản xạ hành - hang.

Khi khám tuỷ sống, cần chú ý:

1/ Bệnh nhân có tri giác, khám dễ dàng.

2/ Bị mất vận động trên C5, thường sẽ gây suy hô hấp.

3/ Sốc thần kinh do thương tổn tuỷ sống biểu hiện bằng tụt huyết áp, mạch chậm.

4/ Xem là còn tình trạng sốc tuỷ, khi không có phản xạ hành hang.

5/ Khám và tiên lượng sẽ không chắc chắn, cho đến khi sốc tuỷ qua đi.

6/ Phát hiện có liệt vận động mất cảm giác là nặng, cần điều trị cấp cứu.

7/ Bệnh nhân mất tri giác, bệnh nhân không cộng tác, phải nghi ngờ có thương tổn cột sống cho đến khi được loại trừ.

8/ Bị thương tổn tuỷ sống, sẽ che dấu các thương tổn khác ở thân mình và ở chi.

## **2.3. Chẩn đoán X quang**

Bệnh nhân bị thương tổn tuỷ thì 11 - 15% có kèm gãy xương. Ở bệnh nhân bị đa chấn thương thường chụp cổ để kiểm tra.

Ở cột sống cổ có 2 nơi hay bị nhất là C2 và C5-6, thương tổn ở thân đốt sống và ở đĩa đệm.

Lưu ý, khi chụp phim cổ nghiêng, cần làm lộ đoạn cổ ngực. Thường vai hay che lấp vùng này, cần chụp tư thế bơi trườn hay chụp CT.

Chụp cổ thẳng, muốn rõ mỏm nha, cần tư thế há miệng.

Ở một nghiên cứu, X quang thường không phát hiện gãy, thì CT phát hiện gãy ở 61% và 36% bị trật khớp một phần và hoàn toàn. Mặt khác, có 1 số tác giả cho rằng khi bệnh nhân tỉnh, nếu không có triệu chứng, thì không cần nhất loạt chụp cổ. Tuy nhiên, bệnh nhân bị đa chấn thương thì dù rằng có triệu chứng hay không, cũng cứ nên chụp phim cổ để loại trừ.

Đoạn đốt sống ngực cao, X quang thường cũng không thấy, vì bị vai che, nếu nghi ngờ nên CT.

Ở bệnh nhân tỉnh, khám trên cột sống có nơi nào đau, cũng nên chụp phim thẳng, nghiêng. Bệnh nhân hôn mê, nên chụp kiểm tra cột sống kỹ càng.

Trong sơ đồ cấp cứu chấn thương, còn có yêu cầu chụp thẳng khung chậu cho bệnh nhân đa chấn thương. Xem kỹ xương cùng vì dễ bỏ sót.

Bệnh nhân nào mà X quang không thấy có gì bất thường, song vẫn kêu đau ở chỗ cổ, có thể có thương tổn dây chằng hay đĩa đệm và cột sống cổ mất vững về cơ học.

Khi với phim X quang thông thường, kể cả CT, không phát hiện được độ mất vững, thì phải làm các nghiệm pháp cơ năng, như chụp cổ khi cổ gấp, ruỗi, khi kéo căng dãn cơ. Muốn chụp kéo căng dãn thì kéo ở đầu 15 bảng và chụp cổ nghiêng. Sẽ thấy các bất thường như khe đĩa đệm rộng không cân đối, tăng khoảng liên mỏm gai, xoay, v.v... Phản chỉ định cho cách làm này là bệnh nhân có liệt thân kinh về cơ học, cột sống kềm vững có gãy xương, mất vững dây chằng.

### **2.3.2. Chụp cắt lớp vi tính (CT)**

Dùng phổ biến cho đa chấn thương, có giá trị lớn. Song CT không rõ với các lát cắt dọc, cho các thương tổn phần mềm, không thể cắt lớp toàn bộ cột sống. CT chủ yếu phát hiện rõ các nghi ngờ mà X quang thường đã khu trú.

Một thông báo mới đây ở Châu Âu, dùng CT toàn thân giúp làm rõ thương tổn dây chằng và các phần mềm khác. Tuy nhiên, bệnh nhân đa chấn thương đòi hỏi máy thở, nẹp ở chi, máy bơm tĩnh mạch, nên không thể làm cộng hưởng từ. Nhờ có cộng hưởng từ, 1/4 số bệnh nhân bị liệt đã đổi phương pháp điều trị. Đối với bệnh nhân X quang thì bình thường song thân kinh thì bất thường, chụp cộng hưởng từ có lợi. Bệnh nhân chỉ cần nằm bất động.

## **3. XỬ TRÍ CẤP CỨU**

Đối với bệnh nhân đa chấn thương khi vận chuyển, lăn trở bệnh nhân, phải cẩn thận vì có thể thương tổn cột sống. Nếu có dấu hiệu liệt thân kinh, thì có chỉ định như sau:

**3.1. Kéo nắn cấp cứu cho cột sống thẳng hàng, đỡ bị chèn ép tủy.**

**3.2. Cho liều cao Methylprednisolone, dù rằng điều này đang bàn luận.** Khi bị chèn ép rễ thân kinh, chèn ép đuôi ngựa thì không cần dùng thuốc này.

**3.3. Phát hiện thấy lệch trục cột sống, cần cho nắn thẳng ngay.** Ví dụ, bị trật khớp cột sống cổ do trật gây móm khớp, cần nắn thẳng cấp cứu cho đỡ bị chèn ép tuỷ. Nếu bệnh nhân cộng tác không tỉnh, cho cộng hưởng từ.

Ở bệnh nhân tỉnh, có cộng tác, cho kéo ngay Halo, kéo qua sọ, tạ nặng tăng dần. Khi kéo nắn, cần theo dõi diễn biến thần kinh. Lưu ý, không kéo căng dần tuỷ quá mức. Cộng hưởng từ sẽ phát hiện tuỷ bị phù nề, máu tụ, chèn ép.

Nên xem là về cơ học, cột sống không vững, khi bị gù trên  $30^\circ$  và bị lún đốt sống quá 50% bề cao thân đốt.

Mổ vào lúc nào? Khi bị liệt tuỷ, cố gắng mổ sớm trước 24 giờ. Khi mổ, giải ép và cố định cột sống. Tuy vậy, so sánh 2 nhóm:

- Một nhóm mổ trước 72 giờ sau tai nạn
- Một nhóm mổ sau 5 ngày

Thấy sớm, muộn, ảnh hưởng không rõ đến phục hồi thần kinh.

Các trung tâm chấn thương Châu Âu cũng nêu rõ nên cố định cột sống trước các gãy xương khác. Có lợi ích nhất là đối với bệnh nhân bị liệt không hoàn toàn.

#### **4. KẾT LUẬN**

Bệnh nhân đa chấn thương dễ có thương tổn cột sống, cần khám kỹ.

Khám lâm sàng, nếu nghi ngờ chỗ nào, nên làm cộng hưởng từ.

Nếu có liệt tuỷ, nên mổ cố định trong.

# CÁC THƯƠNG TỔN VÙNG CHẤM - CỔ

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Trước kia, thương tổn vùng chấm - cổ hiếm gặp và thường chết. Ngày nay, chẩn đoán được nhiều hơn và kết quả xử trí về thần kinh và về cơ năng là khá.

Cơ năng vùng chấm với đốt cổ C1 là phức tạp, hay gặp nhất là trật chấm cổ (khớp chấm - cổ đội C1). Còn gặp gãy các lõi cầu xương chấm. Gãy đốt đội C1, tuy phổ biến hơn, song không nặng bằng trật khớp chấm - đốt đội C1.

## 2. TRẬT CHẤM - ĐỐT ĐỘI C1

Trước đây, thương tổn này được phát hiện khi mổ xác. Ngày nay, phát hiện tốt hơn và đây là một cấp cứu lâm sàng. Mổ xác phát hiện thương tổn trật chấm - đốt đội C1 ở 6 - 8% ca tử vong. Gần đây, thấy tỷ lệ bị thương tổn này tăng lên và được lâm sàng phát hiện tốt hơn. Ngày nay, trật chấm - đốt đội C1 là nguyên nhân tử vong của tai nạn xe máy chiếm tỷ lệ 8 - 31% và chiếm 10% thương tổn cột sống cổ chết người. Nguyên nhân chết của trật chấm - đốt đội C1 là sốc thần kinh cấp tính và rối loạn chức năng hô hấp do liệt thần kinh. Y văn đã nêu trên 100 ca, bị trật chấm - đốt đội C1. Gần 20% người sống sót sau trật chấm - đốt đội C1 có thần kinh bình thường, 10% có liệt thần kinh sọ não, 32% có liệt nửa thân 1 phần hay hoàn toàn, 38% có liệt tứ chi cao, chỉ 24% có chấn thương đầu nặng. Còn thấy xương mặt, ngực. Đa số là tai nạn xe máy, xe va người đi bộ.

Lâm sàng thường chẩn đoán muộn, nhất là bệnh nhân có thần kinh bình thường hay bị liệt không hoàn toàn.

### 1.1. Giải phẫu thần kinh

Các hội chứng thương tổn thần kinh không hoàn toàn có nguyên nhân là chấn thương tuỷ sống ở cao, chấn thương các rễ thần kinh sọ não. Tại phần chuyển tiếp giữa thân não thấp đến tuỷ sống, có hàng loạt thương tổn thần kinh, do các chèn ép cơ học ở cả 2 phần não và tuỷ, hoặc do tưới máu nuôi kém. Nơi đây, ống tuỷ rộng, tỷ lệ giữa ống tuỷ và tuỷ là cao, có thuận lợi. Tuy nhiên, khi cột sống không vững tại đây vẫn có nhiều thương tổn thần kinh nặng. Do có các trung tâm tuần hoàn, hô hấp ở hành tuỷ, nên tỷ lệ tử vong là cao hoặc không chết song bị mất não.

Một số bệnh nhân có ống nội khí quản và hô hấp nhân tạo, song chỉ là sống thực vật và bị mất não.

Về lâm sàng, khi bệnh nhân bị mất não do trật khớp cổ - chấm, chẩn đoán phân biệt với các thương tổn chấn thương khác, thường khó khăn. Tình trạng suy tuần hoàn đột sống nền sọ, tắc mạch não hay tiểu não cũng gây liệt thần kinh.

Khi bị trật khớp chẩm - đốt đội C1 thì động mạch cảnh, động mạch đốt sống, động mạch tuỷ sống trước có trách nhiệm riêng rẽ hay góp phần gây ra nhiều di chứng thần kinh.

Khi bị thương tổn tuỷ sống, nên sọ ở một bên có thể gây ra hội chứng lâm sàng là thất điều tiểu não, liệt thần kinh do nên sọ V, IX, X, XI cùng bên, mất cảm giác đau và nhiệt độ bên đối diện, hội chứng Horner cùng bên.

Chấn thương tuỷ sống có thể gây ra thương tổn tuỷ sống hoàn toàn hay một phần. Một biểu hiện của thương tổn thần kinh không hoàn toàn là liệt chéo kiểu Bell (liệt Bell). Hậu quả là liệt tay, còn chân không liệt hay chỉ bị liệt tối thiểu. Ở tuỷ, các sợi vận động của tay nằm ở phía trên và trong, còn các sợi vận động của chân thì nằm ở phía dưới và phía ngoài hơn.

Sau tai nạn, có mô tả liệt thần kinh IV - XII. Ví dụ, nhân của thần kinh sọ não V có phần lan rộng đến tuỷ, ngang đốt sống C2, nên dễ bị tổn thương. Các thần kinh sọ não khác cũng chui qua các lỗ của nền sọ. Ví dụ, thần kinh sọ não XII (hạ thiệt) chui qua một ống ở lồi cầu chẩm, có thể bị thương tổn do vỡ nền sọ, vỡ lồi cầu. Các thần kinh sọ não IX, X, X hay bị thương tổn trong trật nền sọ - đốt đội C1, bị thương tổn vì chúng chui qua lỗ cảnh, bị căng dãn. Các rễ thần kinh sọ não trên cần được khám cẩn thận, vì chúng có thể bị căng dãn, bị bong, bị liệt, mà chẩn đoán nhầm là thương tổn đám rối cánh tay.

## **1.2. Cơ chế thương tổn**

Chấn thương làm mất vững tại chẩm - cổ do lực mạnh gây ra, lực này vượt qua độ vững của các cơ và dây chằng bảo vệ. Thương tổn có nhiều mức độ: không lệch, trật một phần, trật hoàn toàn tại khớp chẩm - đốt đội C1. Lực căng dãn rất phổ biến, thường phối hợp với lực xoay, lực duỗi. Khi xoay, kèm gấp duỗi, sẽ gây ra căng dãn dây chằng tối đa. Cần hỏi kỹ để điều trị, tránh làm điều không đúng (như kéo tạ).

## **1.3. Chẩn đoán hình ảnh**

Khi bị trật chẩm - đốt đội thì chẩn đoán hình ảnh rất quan trọng. Ngoài X quang còn có các phương tiện đắt tiền như CT, cộng hưởng từ. Chúng giúp hiểu rõ thương tổn xương và dây chằng, nên giúp cho chẩn đoán và điều trị.

### **1.3.1. X quang thường**

Thông thường chụp thẳng, nghiêng, chụp há miệng để nhìn mỏm nha, cần phân tích kỹ sự sưng nề phần mềm ở cổ cao. Swung nề về phần mềm ở cột sống là một dấu hiệu quan trọng, song độ đặc hiệu không cao lắm. Có các dấu hiệu khác như có bóng không khí ở khoảng sau ống thở, chứng tỏ vách sau ống thở bị vỡ.

Cần quan sát quan hệ xương tại chẩm - đốt đội trên phim nghiêng và phim chụp mỏm nha khi há mồm.

### **1.3.2. Chụp cắt lớp vi tính (Computer tomography scan)**

Là phương pháp rất tốt cho gãy trật ở vùng nền sọ - cổ. CT với lát cắt 1,5mm, tái tạo 2 bình diện, sẽ thấy rõ quan hệ xương tại vùng chẩm cổ.



Chụp CT cho đầu sẽ thấy rõ máu tụ dưới màng nhện, gãy bong lõi củ xương chẩm, kèm trật khớp chẩm - đốt đội, giúp phát hiện thương tổn dây chằng sọ - cổ. CT kèm thuốc cản quang giúp chẩn đoán thương tổn mạch máu, nhất là động mạch đốt sống. Song, CT không thấy rõ thương tổn dây chằng mà phải nhờ cộng hưởng từ.

### 1.3.3. Cộng hưởng từ (MRI)

Sẽ thấy rõ thương tổn dây chằng và cấu trúc thần kinh. Kỹ thuật mới cho phép thấy rõ xương, cấu trúc mạch máu và tình trạng chảy máu cấp tính. Vì vậy, cộng hưởng từ rất tốt cho chấn thương vùng chẩm cổ, song cần kinh nghiệm của thầy thuốc.

## 1.4. Phân loại

Khi phân loại để xử lý tình trạng trật chẩm - đốt đội, ta xét:

- Tình trạng sức khoẻ chung.
- Độ nặng của thương tổn thần kinh, cần khám kỹ lâm sàng và cộng hưởng từ.
- Độ vững của cột sống, cố định vững, cố định chẩm với C4, C5 để đi xe lăn.

Cần xem là trật không vững, khi cơ chế chấn thương do năng lượng cao, có thương tổn thần kinh nặng, trật khớp 1 phần và cộng hưởng từ phát hiện thương tổn các dây chằng. Gọi là không vững khi có 2 bộ phận bị đứt là dây chằng Alar và màng Tectorial. Cộng hưởng từ giúp phát hiện các dây chằng, CT phát hiện đứt bong dây chằng Alar rời khỏi lõi cầu chẩm.

Nếu có thêm thương tổn đốt sống C1, C2 thì càng bị không vững.

## 1.5. Điều trị

Bệnh nhân đa chấn thương thường có các thương tổn thần kinh. Trước hết, lo hồi sức cấp cứu các nguy hiểm tính mạng. Trước khi kéo tạ, phải khám kỹ để tránh các di lệch tăng lên, gây thêm thương tổn thần kinh do thầy thuốc, làm tình trạng bệnh nhân xấu đi.

Các phương pháp bất động an toàn là các túi cát, vòng ôm cổ bằng nhựa cứng.

Nếu chẩn đoán là trật chẩm - đốt đội thì kéo nhẹ vào cho thẳng hàng. Đôi khi, nén ép theo trục, khi các đốt sống rời xa nhau. Thao tác với lực nhẹ, theo dõi các dấu hiệu sinh tồn và tình trạng thần kinh. Nếu có liệt, cần nắn càng sớm càng hay.

Sau nắn, cố định với phương tiện bên ngoài hay mổ cố định. Cần xem xét các thương tổn phối hợp, kích thước, cân nặng, điều kiện nuôi dưỡng, cần khám cơ năng. Mổ cố định trong vững thì có lợi cho đa chấn thương vì di chuyển dễ.

Có 2 loại nẹp tốt là Halo áo bột ngực và áo nẹp Minerva. Halo thì hơn.

Khi bị liệt thần kinh thì thường xương không vững, dây chằng bị rách và tuỷ bị chèn ép do trật hay gãy trật cột sống.

Mổ hàn chẩm với C2 nhờ bắt vít, nẹp vít, ghép xương, buộc vòng. Bên ngoài, cố định thêm với kéo tạ. Halo có áo vest ngực. Cố định trong vững thì hạn chế nẹp ngoài, thường ghép xương tự thân nhằm gây hàn khớp cho vững.

## 1.6. Kết quả

Khi hàn khớp vững, bệnh nhân mất cử động gấp ruỗi cổ, trên diện đứng dọc, mất 23%; mất ngửa, xoay 47°, nghiêng bên giảm 8°. Nếu có liệt, tiên lượng khó nói.

Cần khám thần kinh kỹ. Ví dụ, khi bị liệt cao thì phải sử dụng máy thở hỗ trợ. Bị liệt không hoàn toàn thì tiên lượng khá. Cần khám kỹ vùng quanh hậu môn.

## 2. GẤY LỖI CẦU XƯƠNG CHẤM

Hiếm khi chẩn đoán được, vì ít người nghĩ đến nó, vì đa số gãy lỗi cầu xương chẩm có diễn biến lành.

Tỷ lệ còn chưa rõ. Một nghiên cứu trên 21 bệnh nhân bị chấn thương sọ cổ thì 4 ca (19%) bị gãy lỗi cầu xương chẩm. Thương tổn này hay kèm với gãy đốt đội và đốt trực.

Gãy lỗi cầu xương chẩm, thường chỉ bị 1 bên, thường gãy kèm xương ở đầu mặt. Gãy lỗi cầu xương chẩm xảy ra do năng lượng cao, cũng do năng lượng thấp. Các cơ chế hay gặp nhất là lực tỳ nặng theo trục, xoay, gấp ngoài.

### 2.1. Lâm sàng

Đau cổ vùng dưới chẩm, hạn chế cử động cổ, vẹo cổ co cứng, triệu chứng giống như trật chẩm - C1. Cần khám kỹ tuỷ sống các thần kinh sọ, các rễ thần kinh cổ trên, có thể bị thương tổn mạch máu với triệu chứng đột sống - nền sọ.

### 2.2. Chẩn đoán hình ảnh

Chụp cổ nghiêng, chụp mỏm nha khi há miệng. Thường bỏ sót thương tổn, có hình ảnh phù nề phần mềm sau đầu, trước cột sống. Hình ảnh khớp lỗi cầu xương chẩm không cân đối. Chẩn đoán xác định nhờ CT lỗi cầu, với lát cắt 1mm, xong tái tạo hình ảnh 2 chiều.

Một mảnh xương nhỏ ở vùng lỗi cầu là bong dây chằng và dễ bị không vững. Trật một phần sang bên, < 11mm ở khớp chẩm - C1 thì vẫn vững. Có nghi ngờ gãy xương nên chụp cộng hưởng từ, xem dây chằng và bao khớp.

## 3. GẤY ĐỐT CỔ C1

### 3.1. Gãy cung sau và cung trước

Phổ biến nhất là gãy đơn thuần ở cung trước đốt đội, loại thương tổn kéo bong, do phần trên cột sống cổ bị ruỗi quá mức ra sau. Tuy nhiên thương tổn này hiếm gặp. Hầu hết được điều trị với các phương tiện cố định bên ngoài ở cổ.

Gãy đơn thuần cung sau C1 cũng do cơ chế ruỗi quá mức. Thường bị kèm gãy Hangman, gãy mỏm nha. Đa số điều trị không mổ với phương tiện cố định ngoài.

### 3.2. Gãy 1 bên đốt đội

Có thể bị gãy nhiều mảnh ở 1 bên đốt đội, thường đường gãy ít di lệch. Nếu dây chằng ngang đốt đội bị đứt thì sẽ mất vững C1 - C2.

Đa số được điều trị tốt với phương tiện cố định bên ngoài: Ví dụ dùng Halo vest ngực hay áo Minerva, tuy nhiên Halo - vest ngực thì tốt hơn. Thực tế, cả 2 đều dùng được tốt.

### **3.3. Gãy nhiều mảnh đốt đội (gãy Jefferson hay là Jefferson)**

Do lực tỳ nặng, bị vỡ cả cung trước lẫn cung sau. Nếu di lệch sang bên > 6,9mm là gãy không vững, đọc trên phim thẳng, chụp há mỏm.

Dù bị di lệch nặng, song nhiều bệnh nhân vẫn được điều trị tốt với kéo tạ bất động, với nẹp cố định bên ngoài và liền vững khá.

Đặt Collar cổ trong 10 - 12 tuần, 1 số kéo với Halo cho đỡ di lệch, sau đó cho mang Halo áo ngực cho đủ 12 tuần, có người dùng Minerva Jacket.

Nếu điều trị bảo tồn không có kết quả, gãy không vững. Ví dụ gãy mỏm nha, gãy đốt đội Jefferson di lệch nhiều thì mổ cố định C1 - C2 với vít, tránh hàn khớp với chằm.

Tóm lại, trên 95% gãy đốt đội là điều trị không mổ với kết quả khá. Chỉ định mổ nắn còn không rõ ràng. Chỉ mổ nắn ca nào không vững hay điều trị bảo tồn thất bại.

# GỠY MỎM NHA VÀ GỠY ĐỐT SỐNG CỔ CAO

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. GIẢI PHẪU

Về giải phẫu thì vùng nối chẩm cổ là 1 vùng phức tạp. Khi bị gãy xương C2 không nên xem đây là thương tổn xương đơn thuần. Gãy xương ở đây liên quan đến dây chằng trước. Nên xem chẩm và đốt sống cổ C1 - C2 là một đơn vị. Tại đây có dây chằng đôi, Alar rất vững, nối đỉnh của mỏm nha đến các lỗi cầu xương chẩm. Màng tectorial là bộ phận liên tục của dây chằng dọc phía sau, nối mỏm nha với lỗ lớn. Dây chằng ngang đốt đội là một quai phía sau của mỏm nha, nối với các khối bên đốt nội, ngăn ngừa không cho đốt sống cổ C1 trật ra trước so với C2. Khớp C1 - C2 là một khớp duy nhất, khớp thẳng cho phép cử động trung bình về mỗi bên là  $47^\circ$ . Riêng cử động này chiếm 50% cử động xoay của cả cột sống cổ.

Về cấu trúc xương thì phần trung tâm của đỉnh mỏm nha có các bè xương dày và vững. Lớp thân cứng ở nền phía trước của thân C2 cũng dày (nơi có dây chằng trước bám). Song cấu trúc xương ở thân C2 lại kém bền vững. Do vậy, khi kết hợp xương cho gãy mỏm nha, vít đi vào phía trước dưới của thân C2 và hướng lên đỉnh mỏm nha, đi qua vùng xương rất yếu của thân C2.

Kích thước của mỏm nha cũng rất thay đổi theo từng người, đường kính mỏm nha ở đa số người dưới 6mm, không đủ để cho qua 2 vít cỡ 3,5mm.

Ngoài ra, động mạch đốt sống đi qua trước mặt khớp C2 - C3 cũng có nhiều dị dạng, cần lưu ý, khi cố định vít qua khớp C1 - C2.

## 2. CHẨN ĐOÁN

Trước bệnh nhân bị chấn thương, cần kiểm tra gãy cổ, yêu cầu chụp phim thẳng, phim nghiêng và phim há mỏm. Phim thẳng ít giá trị. Với 3 tư thế phim, có thể phát hiện 65-95% thương tổn C2. Thương tổn này dễ bị bỏ sót, do xương hàm và răng che lấp. Có nghi ngờ, tốt nhất là chụp CT tập trung vào mỏm nha với lát cắt mỏng, quan trọng nhất là cắt đứng dọc. Cắt ngang có khi bỏ sót gãy mỏm nha.

Song CT không phát hiện được thương tổn phần mềm và dây chằng. Gần đây, có kỹ thuật chụp động, khi gập và duỗi cổ.

Cộng hưởng từ phát hiện rõ thương tổn tuỷ khi bị liệt tuỷ, phát hiện thương tổn dây chằng, ví dụ dây chằng ngang đốt đội.

Việc chẩn đoán thương tổn dây chằng ngang đốt đội ở bệnh nhân bị gãy mỏm nha là quan trọng cho điều trị. Khi dây chằng ngang đốt đội bị đứt thì gãy mỏm nha dễ thành không liền. Và khi dây chằng ngang bị đứt thì cố định vít vào mỏm nha cũng không có kết quả. Dây chằng ngang bị đứt ở 10% gãy mỏm nha.

### 3. GỖY MỎM NHA

#### 3.1. Dịch tễ học

Gãy mỏm nha tương đối hay gặp ở gãy cổ cao. Gãy mỏm nha chiếm 60% gãy C2 và 10-18% gãy cột sống cổ. Ở đoạn cổ cao, ống tuỷ rộng hơn ở dưới, cho nên khi bị gãy mỏm nha, bị liệt tuỷ tương đối ít, chỉ 18-26% và nếu bị liệt tuỷ thì bệnh nhân thường bị chết do ngừng thở.

Gãy mỏm nha gặp ở mọi lứa tuổi, với tuổi trung bình là 47. Có 2 nhóm tuổi hay bị:

- Ở người trẻ do năng lượng lớn, đa số do tai nạn xe máy. Hay kèm các thương tổn khác, chú ý kèm thương tổn cột sống ở 34%; trong số này đến 85% là gãy ở cột sống cổ, phổ biến nhất là gãy C1.

- Đỉnh thứ 2 là người già. Bệnh nhân trên 70 thì gãy mỏm nha là gãy cổ phổ biến nhất. Thường do năng lượng thấp như ngã, với cổ duỗi quá mức và mỏm nha gãy, bị di lệch ra sau. Ít có các thương tổn khác ở gãy cột sống người già.

#### 3.2. Phân loại

Phân loại theo Anderson và d'Alonzo đơn giản, có thể biết tiên lượng, giúp ích cho điều trị. Phân loại này có từ 1974, có 3 kiểu:

- Kiểu I: gãy bong chéo ở đỉnh mỏm nha, trên dây chằng ngang, dây chằng này bám vào dây chằng Alar. Kiểu này hiếm gặp, chỉ chiếm 1-5% gãy mỏm nha và có thể trật chẩm - đốt đốt.

- Kiểu II: qua cổ mỏm nha, rất phổ biến chiếm 38% - 80% gãy mỏm nha.

- Kiểu III: Gãy qua thân C2, chiếm 15-40% gãy mỏm nha.

#### 3.3. Điều trị

Có nhiều cách

- Đối với kiểu I: Dây chằng ngang của đốt đốt còn nguyên vẹn, bám vào phần còn lại của mỏm nha. Đây là gãy vững, dù rằng có khi kèm trật chẩm - đốt đốt.

Cách điều trị: Bất động cổ bằng vòng nhựa ôm cổ (Collar).

Đối với kiểu II: Cách điều trị đang thảo luận. Với cách điều trị không mổ thấy tiên lượng kém, không liền, tỷ lệ không liền là 35 - 85%, có thể do đứt mạch máu trong xương, do bất động không tốt.

Dự kiến là dễ bị khớp giả, khi di lệch trên 6mm, di lệch ra sau, bệnh nhân nhiều tuổi, chẩn đoán phát hiện chậm quá 3 tuần, góc gấp trên 10°.

Nói chung, dù bất động với Halo - áo nẹp, liền xương vẫn kém.

- Đối với kiểu III: Điều trị không mổ liền xương tốt vì diện gãy là xương xốp. Cho nắn Halo - áo nẹp thời gian 12 tuần, tỷ lệ liền xương 95%. Nếu gãy gần eo thì dễ bị khớp giả, giống kiểu II.

Vì tỷ lệ không liền cao, nên một số chủ trương mổ kết hợp xương cho gãy kiểu II và kiểu III di lệch. Mổ sớm thì liền xương nhiều, đỡ biến chứng do Halo và giảm tử vong.

### 3.3. Chỉ định mổ

- Di lệch ban đầu trên 6mm.
- Có liệt thần kinh.
- Đa chấn thương phải thở máy.
- Halo 3 tháng không liền, bệnh nhân không thể mang halo.

### 3.3. Kỹ thuật mổ: có 2 kỹ thuật

1/ Hàn C2 - C1 phía sau

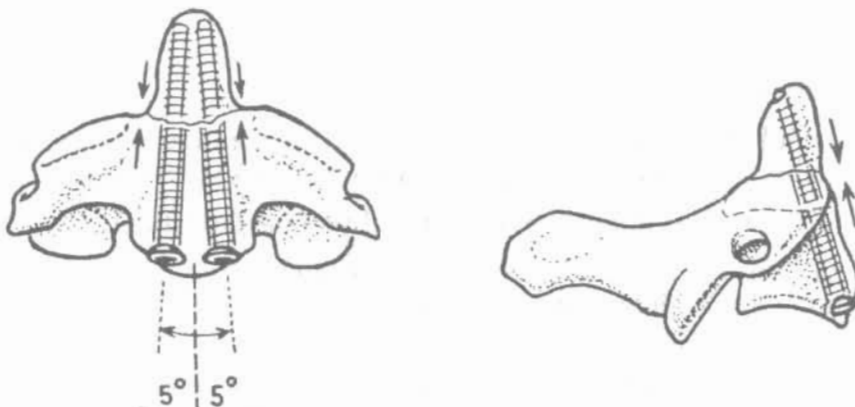
2/ Cố định trong mỏm nha theo phía trước

. Hàn C2-C1 phía sau: bằng cách buộc vòng chỉ thép và ghép xương tự thân theo Gallie, Brooks, Jenkins. Liên xương 95%. Một số mổ sau đặt thêm Halo, có 5% ca, khi luồn chỉ thép thì bị phạm vào tủy.

Còn có cách bắt vít qua khớp C1-C2, đỡ phải mang Halo vào cổ, mổ từ phía sau. Một thông báo 161 ca mổ theo kiểu này, không phạm vào động mạch tủy sống, không bị phạm tủy, 6% có biến chứng, dưới 1% bị khớp giả, 4% bị phạm động mạch đốt sống, 0,2% bị liệt thần kinh do thương tổn mạch máu.

. Cố định trong mỏm nha theo phía trước: Cách mổ phía sau bị mất xoay 50% ở cổ, bất lợi cho bệnh nhân trẻ. Cách mổ phía trước cố định trong vũng, không phải mang nẹp, đỡ biến chứng do ghép xương. Tỷ lệ liền xương đạt 92-100%. Ưu điểm chính là còn xoay C1-C2.

Biến chứng qua y văn: lệch vít 2%, gãy vít 1,5%, bị phạm thần kinh mạch máu 0%, liền xương 94,5% dù là 1 hay 2 vít (hình 55.1).



Hình 55.1. Cố định gãy mỏm nha theo phía trước

Sau điều trị mỏm nha, kiểu II, cho mang Halo - áo ngực 3 tháng.

Nếu chọn cách điều trị không mổ mà hồng thì phải hàn khớp.

### 4. Gãy C1-C2 và đốt sống cổ cao

Loại gãy này thấy giống ở người treo cổ, thương tổn này do Schneider đưa ra năm 1965. Đó là thương tổn ở đốt trục, có dấu X quang giống như người bị treo cổ.

Tuổi trung bình 38, chủ yếu do tai nạn xe máy.

Ở bệnh nhân còn sống, có 31% gãy xương vùng này có kèm thương tổn tuỷ, 94% ca có kèm thương tổn ở 3 đốt sống cổ đầu tiên.

#### 4.1. Phân loại

Theo Levine - Edwards, phân loại dựa vào sự di lệch gấp góc C2 trên C3, trên phim nghiêng.

– Kiểu I: Gãy nền mỏm khớp cả 2 bên, không gấp góc, di lệch dưới 3mm, đĩa sụn C2 - C3 còn lành, dây chằng dọc lành.

Loại này chiếm 70% trượt đốt sống do chấn thương.

– Kiểu II: C2 lệch > 3mm so với C3 thường do tai nạn xe máy. Vỡ một phần đĩa C2 - C3, rách một phần dây chằng dọc sau.

– Kiểu III: Trật mỏm khớp 1 hay 2 bên do gấp cổ rồi rũ mạnh cổ. Tỷ lệ bị liệt tuỷ cao, tử vong cao.

#### 4.2. Điều trị

– Kiểu I: Gãy không lệch vưng, cho mang nẹp ôm cổ (Collar) 8-12 tuần.

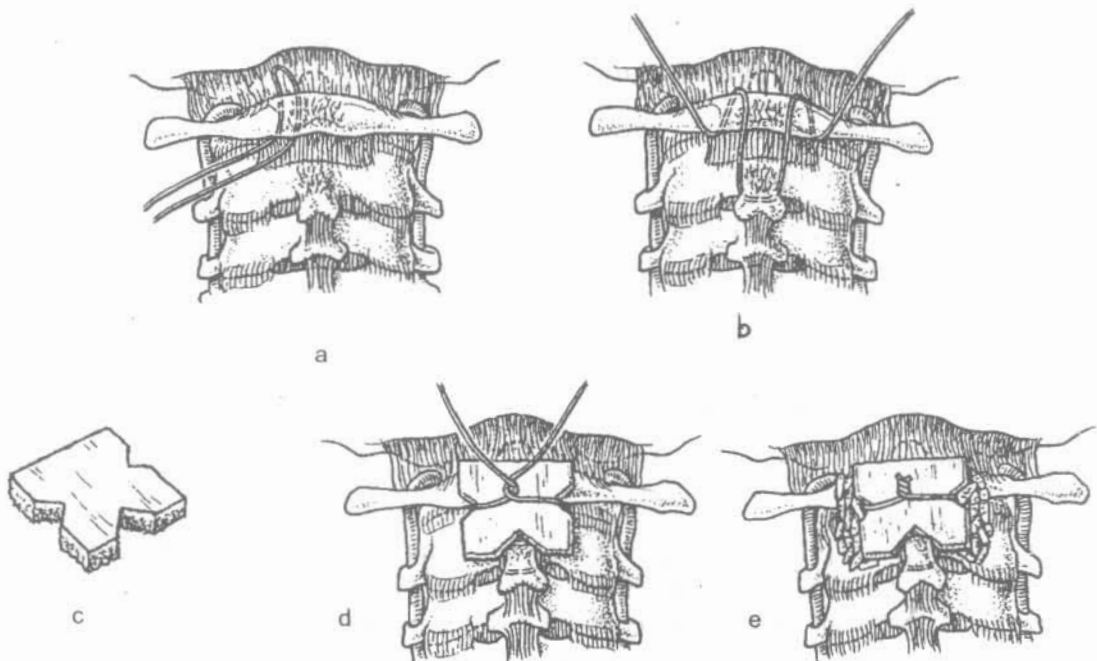
– Kiểu II: Kéo tạ rồi mang Halo, có nẹp trong 12 tuần, liền xương tốt 95%.

Nếu di lệch < 6mm cho mang nẹp ôm cổ.

Nếu di lệch  $\geq$  6mm cho Halo - áo nẹp.

Nếu bị khớp giả, bị đau nhiều sau chấn thương thì hàn C2 - C3 phía trước hay hàn khớp cổ phía sau (Hình 55.2)

– Kiểu III: Nắn kín ít có kết quả, thường mổ nắn. Mổ bắt vít qua cuống C2. Sau mổ cho Halo có nẹp.



Hình 55.2. Hàn đốt sống cổ C<sub>1</sub> - C<sub>2</sub> theo đường phía sau

# GÃY, TRẬT MỖM KHỚP ĐỐT SỐNG CỔ

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

**1.1.** Ở đa số thương tổn cột sống cổ hay bị gãy mỏm khớp, trật mỏm khớp, rách bao khớp, gãy xương phía sau, cung sau, mỏm gai; rách dây chằng. Cho nên khi khám phải thật kỹ.

Thường dùng X quang để kiểm tra, cần chú ý nhất là cột trụ sau. X quang thấy thương tổn xương, song hay bỏ sót thương tổn dây chằng liên gai, thương tổn mỏm khớp. Mà 2 thương tổn này ở dây chằng liên gai và ở mỏm khớp có thể gây tàn phế nặng.

**1.2.** Khi bệnh nhân mất tri giác, bị nhiễm độc do thuốc, do rượu, bị mất cảm giác, thì dễ bỏ sót thương tổn cột sống cổ. Cần phải nghi ngờ có thương tổn cột sống cổ khi bệnh nhân kêu đau cổ, bị cứng cổ, bị chấn thương đầu mặt, bị đa chấn thương, bị thương tổn thần kinh, bị tụt huyết áp hay tăng huyết áp mà không giải thích được nguyên nhân.

**1.3.** Khi bệnh nhân bị mất cảm giác, có triệu chứng thương tổn rễ thần kinh, thương tổn tuỷ, bị co cứng cơ lưng, bị hạn chế cử động theo ý muốn, phải khám thần kinh kỹ và khám X quang ngay.

**1.4.** Khi bệnh nhân kêu đau cổ, cần hỏi kỹ:

- Cơ chế chấn thương
- Triệu chứng đầu tiên
- Triệu chứng thần kinh
- Khu trú vị trí đau
- Có triệu chứng thay đổi theo thời gian?

## 2. CƠ CHẾ VÀ THƯƠNG TỔN

Thương tổn gãy trật mỏm khớp xảy ra khi gấp cổ, ruỗi cổ, khi bị lực nén ép một bên.

Cho chụp X quang, riêng chụp cổ nghiêng đã phát hiện được trên 80% thương tổn cổ. Khó khăn nhất là để sót thương tổn do chụp không rõ, nhất là đoạn cổ ngực. Phải chụp rõ cả 7 đốt sống cổ và 2-3 đốt sống ngực cao.

Cần xác định sự thẳng hàng của đường dọc phía trước và đường dọc phía sau các đốt sống, các đường cong này phải mềm mại, cong uốn ra sau, không gián đoạn.



Từ 1970, Allen đã mô tả cơ chế thương tổn:

– Khi bị lực căng dẫn, các cấu trúc phía sau hay bị thương tổn. Đó là các mỏm khớp, bao khớp của mỏm khớp, dây chằng vàng, dây chằng liên gai. Chúng hay bị thương tổn, lực căng còn làm hỏng đĩa đệm, đĩa đệm bị rộng ra, đĩa đệm bị kéo bong khỏi đốt sống, đôi khi bị kéo căng, bong rời mấu xương.

– Khi bị lực nén thì các cấu trúc phía sau cũng bị thương tổn, song ẩn, không rõ như thương tổn do lực căng. Lực nén lên đốt sống cổ gây gãy nhiều mảnh.

Phân loại của Allen giúp cho điều trị, có các cơ chế và thương tổn chính sau đây:

### **2.1. Thương tổn gấp cổ, căng dẫn**

Đây là cơ chế phổ biến nhất do tai nạn thể thao, ví dụ khi chơi bóng bầu dục. Dây chằng sau bị rách, rách vòng xơ của đĩa đệm.

### **2.2. Thương tổn ruỗi cổ, nén ép hoặc căng dẫn**

Làm đứt dây chằng phía trước và làm cột sống mất vững, X quang đĩa đệm rộng ra.

Lâm sàng: đau cổ phía trước, khó nuốt.

### **2.3. Thương tổn gấp cổ, nén ép**

Làm vỡ cột trụ phía trước, rách dây chằng sau, hỏng các vòng sụn. Do rách dây chằng sau, bị gù cột sống, dễ phạm vào thần kinh.

### **2.4. Thương tổn nén ép theo hướng dọc**

Do lực nén ép theo trục, các cấu trúc phía sau bị hỏng, nên mất vững dù điều trị với Halo. Cần khám kỹ dây chằng dọc sau với lâm sàng và cộng hưởng từ.

### **2.5. Thương tổn gấp sang bên**

Lâm sàng: đau cổ, triệu chứng rễ thần kinh, vỡ thân đốt sống không cân xứng, thương tổn dây chằng bên đối diện, cột sống bị gấp góc.

## **3. LÂM SÀNG**

Bệnh nhân đa chấn thương nghi có thương tổn cổ, cần bất động với nẹp cứng ôm cổ.

Khám: Hỏi kỹ tai nạn, tìm nơi đau, tìm triệu chứng thần kinh, tình trạng tri giác. Khám xem cổ có thẳng, sờ gai cột sống cổ.

Nếu bị liệt tuỷ, cần khám trực tràng xem trương lực cơ và cảm giác. Đối với bệnh nhân liệt, cho ngay Methylprednisolone 35mg/kg nặng, cho tĩnh mạch trong 15 phút.

X quang: Đầu tiên chụp cổ thẳng, nghiêng và chéo. Chụp gấp ruỗi cổ. Phim nghiêng xem đốt cổ C1, C2 và mỏm nha. Ở đoạn cổ thấp, cho tư thế bơi để lấy hết 7 đốt sống cổ và đốt ngực T1.

Trường hợp bị tai nạn căng dãn cổ có kèm thương tổn mỏm khớp 1 - 2 bên, khoảng cách mỏm gai thường bị rộng ra.

Trên X quang, khi đốt sống trật ra trước 2 - 5mm thì thường kèm gãy mỏm khớp 1 bên, di lệch > 5 - 7mm thường kèm gãy mỏm khớp 2 bên, hoặc các thương tổn do gấp cổ.

Cộng hưởng từ giúp phát hiện các thương tổn ở dây chằng phía sau. Khi các dây chằng này bị đứt, rách thì mất tác dụng néo ép, nên cột sống bị gù, bị mất vững. Khi bị mất vững thì cột sống bị trật 1 phần, bị xoay và bị liệt thần kinh.

Khi bị gấp và xoay cổ, kèm trật mỏm khớp 1 bên thì rất hay bị liệt rễ thần kinh. Một thống kê, 308 ca bị mỏm khớp một bên thì 144 ca có thương tổn về rễ thần kinh, 48 ca bị liệt tuỷ hoàn toàn, 68 ca bị liệt tuỷ không hoàn toàn và 78 ca không có dấu hiệu thần kinh.

Khi bị tai nạn gấp cổ thì hay bị liệt tuỷ hoàn toàn, do tuỷ bị kéo căng dãn, ống tuỷ bị chít hẹp lại. Do trật khớp đốt sống, tuỷ bị dập, ống tuỷ bị chít nghẽn.

#### **4. ĐIỀU TRỊ**

Mục đích chính của điều trị là giải thoát chèn ép tuỷ và ngăn ngừa tuỷ khỏi bị thương tổn thêm. Muốn vậy, ống tuỷ phải thẳng hàng.

Ở bệnh nhân bị gãy cột sống lệch ống tuỷ, phải nắn cho thẳng hàng trước khi khám, vận chuyển, chụp điện. Thẳng hàng thì còn khoảng hở cho tuỷ; sau đó, chọn cách cố định ổ gãy.

##### **4.1. Gãy cung sau và mỏm ngang:**

Thường kèm thương tổn các dây chằng, cung sau gãy do cổ duỗi. Có thể kèm thương tổn đĩa đệm hay thân đốt sống; nếu vậy, sẽ rất không vững. Khi cung sau và mỏm ngang bị gãy do nghiêng bên, thì bên đối diện, dây chằng và xương bị thương tổn. Hay bị thương tổn tuỷ, rễ thần kinh và đám rối thần kinh cánh tay. Khi bị gãy mỏm ngang hay bị kèm thương tổn động mạch cột sống. Khi có triệu chứng khó nói, khó nuốt, nhìn đôi, nhìn loá thì cần chụp động mạch và làm cộng hưởng từ, để xem động mạch đốt sống nào bị. Nếu chấn thương làm tắc động mạch này thì cần điều trị thuốc chống đông.

Việc điều trị dựa trên dấu hiệu lâm sàng như khám thấy căng cứng cơ ở phía sau cổ, khi nuốt cổ thì khó nuốt. Nếu chỉ bị cứng cổ ở 1 bên phía sau, thì dây chằng liên gai vẫn còn nguyên.

Nếu không thấy căng cứng ở giữa, phía sau cổ, không liệt, X quang không trật đốt sống thì khi bị gãy cung bên, chỉ cần làm nẹp cứng, vòng ôm cổ.

Nếu đốt sống bị di lệch, có liệt thần kinh thì cần bất động với Halo hay với mỏ.

##### **4.2. Thương tổn mỏm khớp 1 bên**

###### **4.2.1. Khám cấp cứu**

Chú ý tình trạng huyết động, cẩn thận khi di chuyển cổ, ví dụ khi đặt ống nội khí quản, khi chụp điện. Nếu bệnh nhân có liệt tuỷ, cần cho ngay càng sớm

càng hay Methylprednisolone 35mg/kg nặng, truyền trong 15 phút. Nếu khám thấy có liệt rễ thần kinh, liệt tuỷ thì cần nắn cấp cứu ngay, nhằm cho liệt tuỷ phục hồi. Nhằm cho ống tuỷ ngay ngắn trở lại, cho hết chèn ép tuỷ, tuỷ đỡ bị phù nề. Nếu để mất thời gian, ví dụ chờ chụp sê làm giảm hy vọng phục hồi.

Cần nắn kín ngay, dù bệnh nhân không cộng tác, nhằm hy vọng phục hồi tuỷ. Nếu chỉ bị liệt rễ thần kinh thì việc nắn là ít cấp cứu hơn.

#### **4.2.2. Nắn cấp cứu**

Nếu không bị liệt thần kinh thì việc nắn trật mỏm khớp là không cấp cứu, cần chụp cộng hưởng từ và xem có bị thoát vị đĩa đệm. Có người làm cắt nhân keo phía trước, trước khi nắn. Sợ nhân keo thoát vị vào ống tuỷ.

Doran có 3 bệnh nhân thì 2 phục hồi liệt sau cắt đĩa đệm.

Rizzolo nêu cần chụp cộng hưởng từ trước khi nắn, khi bị trật, gãy mỏm khớp 1 bên thì 47% ca bị thoát vị đĩa đệm ra trước. Việc kéo nắn cho bệnh nhân này là tốt, không bị liệt thần kinh thêm. Nếu nắn không được thì chụp cộng hưởng từ xong, gây mê nắn và giải ép.

##### **4.2.2.1. Nắn kín**

Khi bị gãy trật mỏm khớp 1 bên, cách nắn kín là kéo tạ qua vòng Halo. Tạ ban đầu dưới 5kg, xong khi kiểm tra X quang xem có toác rộng chỗ xương gãy. Theo dõi X quang, khi khe đĩa đệm rộng quá 10mm là kéo nhiều quá. Cho giảm tạ kéo, tạ nặng bao nhiêu chưa thống nhất, có người chỉ kéo 5kg, có người dùng tạ trên 50kg.

Khi cơ mềm, chỗ trật mỏm khớp được nắn vào, thì giảm kéo tạ. Có thể cho gấp nhẹ cổ để nắn hoặc thêm xoay cổ. Có người gây mê nắn, song có người không đồng ý. Như vậy, cách nắn chỗ mỏm khớp bị trật còn chưa thống nhất. Nói chung, nên để bệnh nhân tỉnh và theo dõi thần kinh là tốt nhất.

Nhờ nắn kín bằng kéo tạ, tỷ lệ thành công là 25% - 100%.

Nói chung, nếu mỏm khớp chỉ bị trật, không gãy thì kéo tạ nặng được Mặt khác, nếu cho kéo nhẹ mà đã vào thì sau nắn kín, lại dễ bị trật lại.

##### **4.2.2.2. Mổ nắn**

Trước hết, cần chụp cộng hưởng từ rồi gây mê, mổ nắn vào. Cách nắn vào là cắt bỏ mỏm khớp phía trên, kéo nhẹ, xoay cho mỏm khớp phía dưới vào đúng vị trí. Xong cố định bằng nẹp vít, có thể kèm thêm buộc vòng các mỏm gai. Sau mổ, đặt vòng ôm cổ cứng (Collar). Nếu có kinh nghiệm thì kết quả tốt.

#### **4.3. Thương tổn mỏm khớp 2 bên**

Khi bị thương tổn mỏm khớp 2 bên, hay bị liệt thần kinh. Nên cấp cứu ngay, cho ống tuỷ thẳng hàng, hy vọng phục hồi tuỷ.

Khi có liệt tuỷ, cho ngay Methyl-Prednisolon và nắn kín ngay, trước khi chụp cộng hưởng từ nhằm làm cho ống tuỷ thẳng hàng. Nếu bị trật mỏm khớp 2 bên mà không liệt tuỷ thì có thể nắn kín thay mổ nắn. Cho chụp cộng hưởng từ trước. Để bệnh nhân tỉnh để theo dõi liệt, rồi cho mổ giải ép tuỷ và cố định cột sống.

Cách mổ trật mỏm khớp 2 bên là tuỷ thương tổn thân đốt sống:

+ Nếu chỉ là do gấp ruỗi cột sống cổ đơn thuần thì tạo sự nén ép bằng cách buộc vòng các mỏm gai, hoặc trung hoà bằng cách đặt nẹp bên cột sống.

+ Nếu bị trật mỏm khớp kèm gãy thân đốt sống thì phải mổ hai đường để giải ép và cố định: sau mổ, đặt Collar cổ cứng hay đặt Halo.

Phương pháp mổ tốt là:

- Giải ép phía trước, nẹp vít một bên.
- Buộc vòng mỏm gai néo ép phía sau.

# CHIẾN THUẬT ĐIỀU TRỊ THƯƠNG TỔN TUỖ SỐNG

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Qua y văn ngoại khoa thì từ 4500 năm nay, thương tổn tuỷ sống là một "bệnh không thể điều trị". Xu hướng vô vọng và bi quan này tồn tại đến mãi gần đây. Dù rằng thương tổn không thể điều trị khỏi như là chữa khỏi một bệnh, song các cơ chế và hiểu biết về thương tổn tuỷ sống, các thay đổi tế bào trong tổ chức thần kinh và hiệu quả đã có nhiều tiến bộ. Hậu quả rất nặng của thương tổn thần kinh vẫn xem như không phục hồi, song hiện nay đã có nhiều thay đổi: chức năng bệnh nhân đã khác trước, chất lượng cuộc sống đã khác trước, khả năng sống cũng khác, nhờ có các hiểu biết cơ bản, mà việc điều trị đã có nhiều hiệu quả.

## 2. DỊCH TỄ HỌC

Thương tổn tuỷ sống ít gặp, ở Mỹ hàng năm cho 1 triệu dân có 30-50 ca. Nếu xét bệnh nhân vào viện do chấn thương thì thấy thương tổn tuỷ sống chiếm 2.6%. Mỗi năm, có 11.500 ca vào viện do chấn thương tuỷ sống.

Về nguyên nhân, thì 40% do tai nạn xe máy, 20% ngã, 14% do đạn. Bị thương tổn tuỷ cổ là 65% tổng số. Chừng một nửa tổng số bệnh nhân cột sống, khi khám có liệt tuỷ, bị mất vận động và cảm giác hoàn toàn.

Số lớn bệnh nhân có kèm các thương tổn khác: 80% có nhiều thương tổn, 41% có kèm thương tổn ở đầu. Vấn đề trở nên nặng, vì nạn nhân thường rất trẻ, 60% là ở tuổi 16-30 và 80% là nam giới.

Mất chức năng thần kinh thì có thể ít, song tàn phế lại nhiều.

Tử vong khi vào viện ban đầu là 17%.

Chi phí y tế cho một người thương tổn tuỷ sống, tùy theo nguyên nhân tai nạn, là 63 vạn đến 97 vạn đô la Mỹ, chi phí hàng năm ở Mỹ cho thương tổn tuỷ sống ở Mỹ là 7,74 tỷ đô la.

## 3. CƠ CHẾ THƯƠNG TỔN

Tuỷ cơ chế thương tổn mà độ nặng và thương tổn khác nhau và ảnh hưởng đến tiên lượng phục hồi tuỷ.

Đa số thương tổn tuỷ là đụng dập do lực cơ học.

Hiếm khi tuỷ bị đứt ngang, dù là trật hẫng gãy trật cột sống.

## 4. ĐIỀU TRỊ

Mới xác định được vai trò của điều trị sớm liệt tuỷ với liều cao Methylprednisolon.

## 5. ĐIỀU TRỊ MỔ

Mổ cố định sớm cột sống gãy, nhằm ngăn ngừa các thương tổn cơ học thêm cho tuỷ sống. Mổ lấy các khối chèn ép, nắn cột sống bị trật, lấy xương chèn vào ống tuỷ, hy vọng tuỷ được phục hồi tốt hơn.

Mổ sớm, không tính ngày mà tính phút, tính giờ. Trên thực nghiệm, mổ sớm 3-6 giờ đầu, có thể hồi phục tuỷ.

Việc phân biệt liệt tuỷ hoàn toàn hay một phần dựa vào khám lâm sàng, song ban đầu bị sốc tuỷ, che mờ. Nên, cứ cho điều trị để khỏi mất thời gian.

## 6. KẾT LUẬN

Cho đến nay, hồi phục cơ năng thần kinh là chưa có. Mới có các tiến bộ gần đây để hy vọng tuỷ sẽ hồi phục.

Hai điều:

- Thuốc mới
- Đường mổ vào mới

Đã làm giảm thương tổn và cải thiện tình trạng mất chức năng tuỷ.

Bây giờ, vấn đề là đưa các kết quả thực nghiệm áp dụng vào lâm sàng.

# THƯƠNG TỔN CỘT SỐNG NGỰC

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

**1.1.** Gãy cột sống ngực là gãy ở đoạn đốt sống T1 đến T10. Còn T11, T12 là nằm ở đoạn cột sống ngực - thắt lưng.

Gãy cột sống ngực chiếm 10-20% gãy cột sống, nhiều ca là hậu quả của đa chấn thương và bị thương tổn tuỷ.

Thương tổn cột sống ngực hay bị bỏ sót chẩn đoán, vì khi chấn thương thì X quang hay tập trung cho cổ và đoạn thắt lưng - cùng.

**1.2.** Đa số nạn nhân là nam giới, trẻ tuổi, tuổi dưới 40, do năng lượng cao. Nhiều tai nạn do xe máy, xe máy va vào người đi bộ, do ngã. Hầu hết là gãy lún đốt sống với thân đốt sống bị xẹp hình chêm. So với thương tổn nơi khác thì có 1 tỷ lệ cao bị gãy trật.

## 2. GIẢI PHẪU

**2.1.** Khác với đoạn cột sống cổ và thắt lưng, đều là cong ưỡn; ở đây, đoạn cột sống ngực là cong gù. Đoạn này thường vững nhờ có lồng ngực.

Ở đoạn cột sống ngực, ống tuỷ khá hẹp, nên chấn thương làm hẹp ống tuỷ, hay gây liệt tuỷ.

Meyer cho biết 63% gãy cột sống ngực cao trong 15 năm qua, bị liệt tuỷ hoàn toàn.

**2.2.** Ở cột sống ngực, ngoài bắt khớp nhờ các mỏm khớp, các mỏm ngang, còn bắt khớp với xương sườn nên thêm vững, nhất là khi duỗi.

Ở đoạn ngực, cử động gấp và xoay bên bị hạn chế.

**2.3.** Hướng của diện khớp ở các mấu khớp của các đốt sống ngực cao là quan trọng, giúp cho cột sống được vững. Nằm theo mặt phẳng đứng ngang, các mấu khớp bắt khớp theo kiểu lợp ngói mái nhà nên rất khó bị di lệch và khó xoay, chỉ cho phép gấp duỗi cột sống được ít.

Ở 1/3 đoạn cuối cột sống ngực, các mấu khớp được thay đổi vị trí của diện khớp, từ đứng ngang chuyển thành đứng dọc dần, nên cho phép đốt sống di lệch ra trước nhiều hơn sau chấn thương, giống như ở đoạn thắt lưng.

**2.4.** Đĩa gian đốt ở cột sống ngực tương đối dẹt, giúp chịu lực tỳ, hấp thụ lực nén, đề kháng với lực căng, lực xoay, lực chéo. Các đĩa gian đốt chịu lực nén của thân mình.

**2.5.** Dây chằng dọc phía trước do các sợi Collagen tạo thành, chúng ở mặt trước cột sống từ xương chẩm đến xương cùng. Chúng đề kháng với lực duỗi quá mức và với lực căng quá mức. Nó cũng giúp 1 phần không cho đốt sống chuyển dịch trước sau.

**2.6.** Ở nhiều thương tổn của đoạn ngực, có đe dọa về tuần hoàn máu nuôi tủy sống ngực. Các mạch máu nuôi tủy cho ngực, đoạn giữa T5-T8 là nhiều nhánh từ các động mạch liên sườn và là nhánh lên của động mạch Adamkiewicz. Có vẻ như chấn thương nhẹ có ca làm hỏng lớn đến việc nuôi tủy, nên để lại hậu quả thần kinh nặng nề.

### **3. SINH CƠ HỌC**

Về sinh cơ học thì cột sống ngực khác với cột sống cổ và thắt lưng. Cột sống ngực tiếp nối với khung sườn bằng các khớp sườn - cột sống. Đó là các khớp sườn - móm ngang nằm ở đầu các xương sườn. Chúng vững khi duỗi, nghiêng bên và xoay theo trục. Đa số các thương tổn xương ở cột sống ngực xảy ra khi cột sống bị gấp và bị nén theo trục. Nếu các khớp sườn, cột sống bị vỡ thì cột sống ngực sẽ kém vững.

Chấn thương có năng lượng cao còn làm vỡ, gãy xương ức, như xe lăn qua người, tai nạn xe máy. Khi có vỡ xương ức, thường kèm thương tổn cột sống cổ, thắt lưng. Xương ức như "cột trụ thứ 4", giúp cột sống vững khi gấp duỗi, khi bị gãy lún cột sống ngực mà kèm gãy xương ức di lệch chổng nhau thì sẽ mất vững.

### **4. PHÂN LOẠI GÃY**

Bình thường, phân loại theo thuyết của Holdsworth, hay thuyết 3 cột trụ của Denis.

Gertzbein đưa ra phân loại sau:

Kiểu A: Gãy lún, thân cột sống bị xẹp là chính.

Kiểu B: Gãy do căng dãn.

Kiểu C: Gãy trật theo nhiều hướng.

Các thương tổn bao gồm:

#### **4.1. Thương tổn nhẹ**

Gãy móm gai, móm ngang, móm khớp, gãy đơn thuần cung sau. Hiếm khi bị liệt tủy, thường về cơ học là vững. Thường điều trị không mổ với áo nẹp.

#### **4.2. Thương tổn nặng**

- Gãy lún: Đốt sống bị xẹp, bờ sau đốt sống bình thường, thân đốt sống không lúi ra sau, không chèn vào ống tủy. Loại này rất phổ biến, chiếm đến trên 50% thương tổn cột sống ngực. Hay bị gãy lún đoạn T6 - T8, nơi đây vốn là đỉnh gù sinh lý. Được xếp A1-A2.

- Gãy nhiều mảnh xếp loại A3, do cột sống bị nén nặng, đốt sống di lệch ra sau, hay gây liệt tủy.

X quang: thân đốt sống bị xẹp, bị vỡ, đường dọc sau các đốt sống bị gián đoạn.



- Gãy gấp - căng dần, xếp loại B1-B2, đây là đốt sống ngực bị gấp - căng dần, đốt sống phía trước chỉ xếp vừa phải, dây chằng dọc phía trước đốt sống bình thường.

Loại này nói chung ít gặp, vì có khung sườn giữ.

- Gãy trật: kiểu C, rất không vững. Bị hỏng các cột trụ trước và sau, do có nhiều lực phối hợp: nén ép, căng xoay, chéo. Rất hay bị liệt tuỷ. Thân đốt sống bị trật một phần sang bên hay ra trước sau. Khi chụp CT, cần tái tạo hình ảnh nhiều chiều.

Hay có các thương tổn phối hợp như tắc động mạch chủ, chèn ép thực quản, tràn máu màng phổi, Syringomyelie sau chấn thương, bị mất cảm giác, vận động lên cao dần.

- Thương tổn do duỗi quá mức: liệt hai chân kiểu Lumbejack. Thương tổn này hiếm gặp, có lẽ nhờ có vai trò bảo vệ của dây chằng dọc phía trước cột sống. Denis nêu 12 ca bị gãy trật chéo ở đoạn ngực, ở thất lưng do cơ chế duỗi quá mức, bị cây đổ vào lưng.

Bị thương tổn ở cột trụ trước rất ít, chủ yếu có gãy ở cột trụ sau. Khe gian đốt phía trước rộng ra, đốt sống bị lệch sang bên, trên X quang thấy gãy bong có mảnh xương, do bị đứt dây chằng dọc trước nên ổ gãy không vững. Phim cộng hưởng từ sẽ cho thấy rõ điều này.

Thường mổ cố định bằng nẹp ép phía sau và phương tiện kết hợp xương theo 3 chiều không gian.

- Trật mỏm khớp: trật mỏm khớp hay thấy ở đoạn ngực - thất lưng, song có thấy ở cả đoạn ngực. Do lực nén cộng lực căng, cột trụ trước bị nén, cột trụ sau bị gãy, lại thêm lực chéo nên mỏm khớp bị trật. Nếu có thêm bị xoay theo trục thì mỏm khớp bị trật một bên. Khi có gãy thêm một số sườn thì mỏm khớp dễ bị trật cả 2 bên và lồng ngực mất vững.

- Gãy sau viêm cột sống dính khớp: Khi bị bệnh này mà có chấn thương nhẹ thì dễ gãy vì cột sống bị cứng, mất đi sự mềm mại. Hay thấy thân đốt sống bị gãy. Trên phim cộng hưởng từ hay thấy chảy máu ngoài màng cứng.

Cách điều trị thông thường là mổ cấp cứu,, giải ép tuỷ sống nhất là khi có liệt thần kinh tăng dần.

## 5. CHẨN ĐOÁN X QUANG

Chụp phim thẳng - nghiêng - chụp tư thế tay giơ cao kiểu bơi, để phim nghiêng làm rõ chỗ nối cột sống đoạn cổ - ngực và ngực cao.

Ở bệnh nhân đa chấn thương, có thương tổn lồng ngực, nên chụp kiểm tra cột sống, khả năng có gãy cột sống là 5-20% số ca. Cột sống hay bị hai nơi là đoạn cổ - ngực và đoạn chuyển tiếp ngực - thất lưng.

Trên X quang, ở đoạn ngực cao, đốt sống hình chữ nhật, song ở đoạn T5-T10, đốt sống hình chêm nhẹ, độ cao thân đốt phía trước chỉ bằng 0,80 ở nam, và 0,87 ở nữ, so với độ cao phía sau. Ngoài ra, bệnh Scheurmann cũng có xếp đốt sống phía trước, dễ lẫn với chấn thương.

So với X quang, thường thì CT tốt hơn vì thấy rõ hình thái xương và tình trạng hẹp ống tuỷ. Khi phim thường, thấy đốt nào bị gãy thì chụp CT lấy thêm, 1 đốt trên và 1 đốt dưới, với các lát cắt dọc, cắt dày 1-3mm.

Để chẩn đoán phần mềm và tuỷ sống, cộng hưởng từ được dùng phổ biến. Cộng hưởng từ sẽ làm rõ tình trạng đĩa sụn gian đốt, dịch não tuỷ, khoảng ngoài màng cứng, tuỷ sống. Có thể thấy rõ thương tổn tuỷ (phù nề, chảy máu, bị đập dẹt...) và dự kiến được khả năng hồi phục thần kinh. Nếu thấy chỉ bị phù nề ở 1-2 đoạn tuỷ thì là nhẹ, còn bị xuất huyết thì là nặng.

Cộng hưởng từ còn nhìn thấy được tình trạng dây chằng dọc trước và sau cột sống mà chụp CT không rõ. Khi bị đứt dây chằng dọc, thì sau này sẽ bị biến dạng muện và có di chứng thần kinh. Song, trong cấp cứu, cần nhiều phương tiện hỗ trợ nên khó làm cộng hưởng từ.

Một vấn đề quan trọng là xem tình trạng động mạch chủ, đoạn ngực. Phát hiện các dấu vết như trung thất rộng, tràn dịch màng phổi, tràn máu màng phổi, tràn khí trung thất. Khi bị mờ các đỉnh phổi phải nghĩ đến thương tổn các động mạch chủ. Khi có thương tổn động mạch chủ, các tuần hoàn bên bị mất, dẫn tới hoại tử tuỷ. Còn thấy phế quản trái bị chèn ép, đổi chỗ. Đôi khi nôn hít dạ dày, trào dầy trong phổi. Loại này tử vong cao, 80% ca bị chết, trước khi đến bệnh viện, do vậy, nếu có điều kiện, nên chụp động mạch trước rồi mới cố định cột sống.

## **6. ĐIỀU TRỊ**

Khi điều trị, việc xác định cột sống ngực có vững hay không, là điều khó nhất. Trên lâm sàng, gọi là không vững khi mà sau chấn thương, cột sống có thể không di lệch, không liệt thần kinh; song không tỳ được, không chịu được lực tỳ sinh lý. Không vững là một khái niệm rộng có nhiều mức độ.

Mọi thương tổn lồng ngực có kèm gãy xương ức phải xem là không vững.

Mọi thương tổn ở phần sau đốt sống (gãy mỏm gai, trật mỏm khớp...) đều có thể gây mất vững cột sống, nhất là khi bị đứt cấu trúc dây chằng dọc phía trước cột sống, vì nó làm cột sống mất vững. Biết vững hay không, chỉ dựa vào X quang không đủ. Cần hiểu sâu về cơ chế sinh học của thương tổn mới điều trị được.

### **6.1. Điều trị không mổ**

Đa số thương tổn cột sống ngực là tương đối vững và có thể điều trị không mổ.

Đối với gãy lún, với đa số gãy có mảnh ở thân đốt sống, nếu đoạn nối đốt sống xương sườn còn nguyên vẹn, lồng ngực nguyên vẹn, không bị liệt thần kinh thì có thể điều trị với các áo nẹp chỉnh hình.

Khi gãy ở cột sống ngực cao thì có nẹp phải ôm đầu và cổ, còn nếu chỉ đặt vòng ôm cổ thì xấu.

### **6.2. Điều trị mổ**

Khi chỉ định, dựa cơ bản vào độ vững cột sống và tình trạng thần kinh.

Khi cột sống bị biến dạng theo diện đứng dọc, ví dụ, bị gãy lún nặng, gãy gấp căng dãn, gãy nhiều mảnh v.v... thì ta có thể:

- Mổ đặt dụng cụ ở phía sau, ví dụ đặt thanh Harrington.
- Mổ với các thanh Red có thể nén ép và căng dần.

Một số đốt sống ở trên và ở dưới chỗ bị thương tổn cũng cần hàn lại và sau mổ, cho mang áo nẹp.

Nói chung, trường hợp có liệt thần kinh, nhất là chỉ bị liệt một phần, mà X quang thấy xương bị thương tổn thì chỉ định mổ giải ép tuỷ sống.

Đối với đoạn ngực, đốt sống bị vỡ nhiều mảnh, khi mổ giải ép thường mổ vào theo đường phía trước, lấy bỏ xương di lệch ra sau, chèn vào ống tuỷ. Còn khi mổ giải ép theo đường phía sau thì kết quả hồi phục thần kinh thường kém.

Trường hợp bị gãy trật mà cột sống và ống tuỷ không thẳng hàng thì nên mổ nắn chỉnh cho thẳng, giải ép phía sau và cố định vững. Krengel nhận xét, nếu so sánh với cách điều trị cũ là nắn chỉnh kín, mổ muộn; thì việc mổ nắn chỉnh sớm, cố định vững, thẳng hàng, giải ép tốt, cải thiện được việc phục hồi thần kinh cho bệnh nhân chỉ thương tổn tuỷ sống không hoàn toàn. Điều này đã có kết quả rõ ràng.

Một vấn đề đang thảo luận là nếu bị liệt hoàn toàn thì có nên mổ cố định không? Người chọn mổ thấy thời gian nằm viện ngắn hơn, phục hồi chức năng sớm hơn, đỡ bị gù lưng, đỡ đau hơn. Mặt khác, mổ hàn khớp rộng cũng có biến chứng như liệt tuỷ tăng lên, nhiễm trùng vết thương, sưng phổi, dò dịch não tuỷ, khớp giả.

## 7. THƯƠNG TỔN TUỶ MÀ X QUANG BÌNH THƯỜNG

Ở trẻ em, bị thương tổn kín cột sống có thể bị liệt tuỷ nặng song X quang thấy cột sống bình thường.

Hay thấy nhất là ở cột sống cổ, song còn thấy ở cột sống ngực. Hay gặp nhất là ở trẻ em, còn ở người lớn ít gặp.

Cột sống trẻ em rất đàn hồi, có thể được căng dần đến 5cm, rồi mới bị gãy vỡ, tuỷ sống thì phía dưới bị đuôi ngựa giữ chặt, phía trên bị đám rối cánh tay giữ chặt, nên không thể căng dần quá 5-6mm. Do vậy, ở trẻ em ít hơn 8 tuổi, rất hay bị liệt tuỷ mà xương bình thường. Một phần vì đầu trẻ to và cơ cổ còn kém phát triển.

Để xác định bệnh, nên chụp cộng hưởng từ, vì nó làm rõ tình trạng tuỷ sống, mức độ thương tổn lan toả đến đâu, tình trạng xuất huyết trong tuỷ ra sao, tuỷ bị phù nề hay bị các thương tổn khác, thậm chí bị cắt ngang.

Cộng hưởng từ có giá trị tiên lượng, có thể dự kiến được khả năng hồi phục tuỷ.

# GẤY CỘT SỐNG ĐOẠN NGỰC - THẮT LƯNG - ĐIỀU TRỊ KHÔNG MỔ

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Về điều trị gãy cột sống ngực - thắt lưng (T11-L12) phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: mức độ vỡ xương, rách dây chằng, tình trạng thần kinh, tuổi bệnh nhân, thói quen trong đời sống, điều kiện chăm sóc y tế.

Khi mới bị gãy, thầy thuốc điều trị cần xác định xem cột sống có vững không, để dự phòng hay hạn chế các thương tổn thần kinh. Chọn lựa cách điều trị sao cho cột sống gãy được liền lại, đảm bảo cho 1 cột sống vững, không đau hoặc chỉ bị đau rất ít.

Tuy rằng, cần mổ cho 1 số ca cột sống gãy không vững, bị liệt thần kinh hay có nguy cơ sẽ bị liệt, hoặc có dấu hiệu liệt tăng lên, hoặc nếu không mổ, cột sống sẽ bị biến dạng; nhưng đối với gãy cột sống đoạn ngực - thắt lưng thì đa số ca chỉ cần điều trị không mổ.

Khi bị gãy cột sống ngực - thắt lưng mà điều trị không mổ thì có kết quả tốt, vì tránh được các biến chứng do mổ. Ví dụ, khi lật đổi tư thế bệnh nhân để mổ thì bị liệt thần kinh, còn bị liệt thần kinh khi lấy dụng cụ, khi giải ép tuỷ sống, khi mổ nắn cho cột sống thẳng hàng. Còn các biến chứng khác như biến chứng gây mê, sau hàn nhiều đốt sống thì bị giảm khả năng cử động cột sống.

Tuy nhiên, điều trị không mổ cũng có nhiều nhược điểm, như nằm viện lâu, phục hồi chức năng lâu, có nguy cơ cột sống mất dần thẳng hàng khi tập đứng lên vào giai đoạn chờ liền xương.

## 2. ĐỘ VỮNG CỘT SỐNG

Chọn cách điều trị gãy cột sống dựa trên hiểu biết của thầy thuốc về độ vững của cột sống. Không may, độ vững về lâm sàng là một điều khó xác định. White và Panjabi mô tả cột sống không vững khi "mất khả năng chịu lực sinh lý, khi chịu lực thì cột sống bị biến dạng và sau đó có thêm liệt thần kinh, có thêm biến dạng lớn và thêm đau không chịu nổi"

Các y văn gần đây, khi xét đến độ vững của đoạn ngực - thắt lưng thì dựa trên lý thuyết cột trụ của cột sống, xem cột trụ có còn nguyên vẹn không, xem xét thấy chấn thương còn được bao nhiêu cột trụ còn vững (cột trụ xương và dây chằng).

Một số tác giả khác lại đo độ vững dựa trên quan sát ống tuỷ có bị thu hẹp không; sau gãy xương, bị gù xương bao nhiêu; sau gãy xương, bề cao thân đốt sống phía trước, phía sau mất đi bao nhiêu.

Holdworth cho rằng hệ thống dây chằng phía sau còn nguyên vẹn là điều cơ bản để xem gãy cột sống đoạn ngực - thắt lưng là có vững hay không?

Denis nêu thuyết 3 cột trụ ở cột sống và quan niệm gãy là không vững khi 2 trong số 3 cột trụ bị hỏng, bị vỡ. Quan niệm này nhấn mạnh vai trò quan trọng của cột trụ giữa, bao gồm nửa sau của thân đốt sống và dây chằng dọc phía sau.

White và Panjabi cho điểm 1-10 để xét độ vững cột sống ngực - thắt lưng sau gãy; xét nhiều yếu tố như sự toàn vẹn của xương, của thần kinh, dây chằng và khả năng chịu lực sau này của cột sống bệnh nhân. Nếu tính điểm > 5 thì gãy là không vững. Gần đây, James dùng các nghiệm pháp sinh cơ học để nêu quan niệm xem là cột sống không vững, khi bị hỏng cả 2 cột trụ trước và sau. Quan niệm này xem nhẹ cột trụ giữa và nhấn mạnh quan niệm cột sống là cấu trúc 2 cột trụ.

Tuy nhiên, nghiên cứu y văn cho thấy với các điều nói trên vẫn khó xác định cột sống vững bao nhiêu? Phẫu thuật viên phải dựa vào kinh nghiệm của mình và dựa vào các nguyên tắc điều trị gãy theo cơ sở sinh cơ học để chọn cách điều trị tốt nhất cho gãy cột sống đoạn ngực - thắt lưng.

### **3. SO SÁNH CÁCH ĐIỀU TRỊ CÓ MỔ VỚI KHÔNG MỔ**

20 năm gần đây, nguyên tắc điều trị mổ gãy cột sống ngực - thắt lưng đã có tiến bộ đáng kể. Trước đây, hầu hết bệnh nhân bị gãy cột sống đoạn ngực được điều trị không mổ với thành công ít nhiều. Theo lịch sử, cách điều trị không mổ có từ Hippocrates, người đầu tiên nêu vấn đề nắn bằng tư thế và kéo cho gãy cột sống - thắt lưng. Gần đây, với xu thế lạc quan quá mức của các dụng cụ cố định cột sống, nhiều nghiên cứu vẫn ủng hộ phương pháp điều trị không mổ cho bệnh nhân bị gãy cột sống ngực - thắt lưng.

Hartmann với 32 bệnh nhân gãy cột sống ngực - thắt lưng điều trị không mổ: thời gian 4-6 tuần nằm trên giường, sau đó mang nẹp chỉnh hình ngực - thắt lưng cùng, cộng lại là 3-6 tháng. Trong số này có 9 bệnh nhân bị liệt tuỷ không hoàn toàn, 3 ca liệt hoàn toàn, theo dõi trung bình 22,3 tháng (12-60 tháng) thấy tất cả 9 ca liệt không hoàn toàn đã có cải thiện thêm ít nhất 1 độ Frankel.

Chow nghiên cứu hồi sức 26 bệnh nhân gãy cột sống ngực - thắt lưng mà thần kinh vẫn lành, được điều trị không mổ với bột, áo nẹp và ngoại trú sớm. Theo dõi 3 năm, kết quả tốt cao.

Davies theo dõi 34 bệnh nhân gãy cột sống ngực - thắt lưng được điều trị bằng nắn tư thế và bất động. Bao gồm 14 ca liệt hoàn toàn và 20 ca liệt 1 phần.

Theo dõi phục hồi chức năng 90 ngày thì 3 ca liệt hoàn toàn được hồi phục (21%) còn 19 ca liệt 1 phần có phục hồi thần kinh (95%).

Một nghiên cứu hồi cứu 42 bệnh nhân gãy đoạn ngực thắt lưng, điều trị không mổ. Chỉ nắn cho cột sống thẳng trục. Theo dõi 20 năm thấy bị gù trung bình 26,4<sup>o</sup> khi gấp; 16,8<sup>o</sup> khi duỗi. Theo dõi thấy bị đau lưng 3,5 điểm (cho điểm 1-10).

Wille với 50 ca gãy đoạn ngực - thắt lưng "không vững" mà 26 ca gãy điều trị mổ, 24 ca điều trị không mổ. Theo dõi một năm, thấy tình trạng cải thiện tinh thần và kết quả phục hồi chức năng ở hai nhóm là như nhau. Nhóm không mổ bị gù có nhiều hơn, nếu gù dưới 30<sup>o</sup> thì đau không nhiều.

Một nghiên cứu 53 bệnh nhân gãy ngực - thất lưng mà 22 ca điều trị không mổ, 31 ca điều trị mổ. Theo dõi trên 3 năm thấy nhóm mổ bị đau lưng nhiều hơn, ở nhóm không mổ, không bị liệt thần kinh thêm, không gù lưng tăng thêm.

Gertbein với 1019 ca gãy ngực thất lưng điều trị không mổ, thấy có 35 ca liệt tăng lên, phần lớn là gãy nhiều mảnh, gãy trật.

Denis có 52 ca gãy nhiều mảnh đoạn ngực - thất lưng. Cả 13 ca mổ, đã trở lại làm việc đủ giờ, còn nhóm không mổ thì có 25% (9 ca) không thể trở lại làm việc và có 17% (6 ca) thần kinh bị xấu đi.

#### **4. PHÂN LOẠI GÃY CỘT SỐNG NGỰC THẤT LƯNG**

Holdsworth đầu tiên nêu thuyết cột trụ, chia cột sống đoạn ngực - thất lưng ra cột trụ trước và sau:

- Cột trụ trước bao gồm dây chằng dọc phía trước, thân đốt sống và đĩa gian đốt và dây chằng dọc phía sau.
- Cột trụ sau gồm các cấu trúc dây chằng, các dây chằng trên gai, liên gai, bao khớp của mỏm khớp, dây chằng vàng.

Theo Holdsworth thì cột trụ sau là chủ yếu làm vững cột sống. Gãy mà bị hỏng cột trụ sau là không vững. Thuyết này trái với Bedbrook cho rằng đĩa gian đốt và thân đốt sống là nơi tạo nên độ vững của cột sống.

Denis quan niệm cột sống có 3 cột trụ: trước, giữa và sau. Cột trụ giữa bao gồm nửa sau của thân đốt sống, đĩa gian đốt và dây chằng dọc sau, đây là cột trụ quan trọng nhất cho độ vững cột sống.

Denis chia gãy thành 4 loại:

- Gãy lún, đốt sống xẹp ở cột trụ trước
- Gãy nhiều mảnh, làm hỏng cột trụ trước và cột trụ giữa
- Thương tổn do dây bảo hiểm xe ô tô: cột trụ giữa và sau bị căng
- Gãy trật, hỏng cả 3 cột trụ do di lệch xoay và lực cắt chéo

Ở châu Âu, phổ biến phân loại của Gertzbein, chia ra 3 cơ chế thương tổn chính

- Kiểu A: lực nén
- Kiểu B: lực kéo căng
- Kiểu C: lực đè nặng và xoay, làm hỏng 2 cột trụ trước và sau.

#### **6. CÁC KIỂU GÃY VÀ CÁCH ĐIỀU TRỊ**

##### **6.1. Gãy nhẹ đơn thuần**

Chỉ bị thương tổn ở 1 cột trụ, ví dụ chỉ bị cột trụ sau mà thôi: gãy mỏm gai, mỏm ngang, gãy mỏm khớp do chấn thương trực tiếp, do cơ. Thường vững.

Các điều trị: thường không mổ, chỉ điều trị triệu chứng; hạn chế hoạt động rồi tập dần, có thể mang áo nẹp. Cần đọc kỹ X quang để loại trừ thể bị gãy.

## 6.2. Gãy lún

Do lực gấp cột sống, làm nửa trước đốt sống bị lún xẹp, cột trụ sau và giữa còn lành. Cấu trúc dây chằng phía sau lành. Gãy lún ở đốt sống ngực thường vững nhờ cung sườn. Thương tổn gãy lún chỉ ở cột trụ trước.

Có thể điều trị bảo tồn bằng mang áo nẹp, duỗi quá mức thân mình, ví dụ áo nẹp Jewett hay 1 áo nẹp tiếp xúc toàn bộ với thân mình.

## 6.3. Gãy nhiều mảnh

Cột trụ trước và giữa bị xẹp, ống tuỷ bị đe dọa tuỷ do cột trụ sau bị vỡ nặng hay nhẹ.

Nếu bị gãy nhiều mảnh mà cột trụ sau còn nguyên vẹn thì xem là vững. Khi không có liệt tuỷ thì điều trị không mổ có kết quả tốt.

Fredrickson quan niệm gãy nhiều mảnh là vững nếu cột sống gù < 25% và ống tuỷ bị chèn dưới 50%. Reid lại cho là gãy nhiều mảnh là vững nếu gù < 35° và độ cao đốt sống mất dưới 60% với cột trụ sau lành.

Một nghiên cứu theo dõi 41 ca gãy nhiều mảnh, điều trị không mổ thì 66% có kết quả tốt và 90% trở lại làm việc hết giờ.

Kraemen với 24 bệnh nhân gãy cột sống ngực, thất lưng không liệt, thấy mổ và không mổ thì kết quả cơ năng như nhau.

Chor có 24 ca gãy nhiều mảnh không vững, điều trị với áo bột cong uốn (duỗi quá mức) hay với khung nẹp và cho cử động sớm. Đây là gãy nhiều mảnh, kể cả gãy ở cột trụ sau ("Khoảng liên đốt sống rộng ra"), theo dõi 34,3 tháng (từ 12-100 tháng) thì 18/24 trở lại làm việc đủ giờ, 79% không đau đáng kể.

Không thấy mối liên quan đến biến dạng gù lưng và rộng khoảng liên gai, liên quan đến kết quả cơ năng.

Nhiều tác giả hồi cứu thấy loại gãy ngực - thất lưng điều trị không mổ, thường có cải thiện về thần kinh. Kinoshita có 13 bệnh nhân gãy cột sống ngực thất lưng có liệt thần kinh, điều trị không mổ, 8 ca theo dõi 4,5 tháng - 6 năm hồi phục hoàn toàn.

Có lẽ ống tuỷ được sửa chữa trong quá trình liền xương, chừng 50% xương chồi ra, sau được tiêu đi với thời gian. Nói chung, ống tuỷ bị chèn dưới 35% ở đoạn T10-12, dưới 45% ở đoạn L1 và dưới 55% ở đoạn L2 có thể chấp nhận được ở người lớn.

Kết luận: Đa số gãy nhiều mảnh có thể điều trị không mổ. Cách điều trị không mổ thường tốt cho bệnh nhân không liệt, bị đứt cột trụ xương, đứt dây chằng phía sau. Thường thấy không liệt, khi gù lưng < 20° tại chỗ nối ngực - thất lưng hoặc khi bị mất độ cao trước đốt sống dưới 50%.

Cách điều trị: nằm giường 1-3 ngày, nắn cho tư thế tốt, chờ hết liệt ruột rồi bỏ bột hay áo nẹp, đây là cách điều trị nên chọn. Nghiên cứu hồi cứu 115 bệnh nhân điều trị gãy cột sống ngực thất lưng không mổ, so sánh cách nằm chờ làm bột, chờ ngắn 7,2 ngày, chờ dài 12,1 ngày thấy kết quả như nhau (Thompson 1998).

Còn bệnh nhân có liệt mà chọn cách điều trị không mổ thì ít làm.

#### 6.4. Gãy gấp căng dãn

Thường đốt sống bị xoay, cột trụ trước bị nén ép, còn cột trụ giữa và sau bị căng dãn.

Đối với loại này, điều trị không mổ ít kết quả. Anderson với 20 bệnh nhân loại này có 7 không mổ và 13 mổ thì có kết quả tốt hơn nhiều: 13 ca có mổ thì kết quả xấu là 1, còn 7 ca không mổ thì kết quả xấu là 4. Anderson chỉ định mổ cho gãy gấp căng dãn khi có liệt thần kinh, có đa chấn thương, có gấp góc  $> 15^\circ$  ở bình diện dọc.

Mc Fee: khi mất bề cao phía trước đốt sống  $> 50\%$  nên mổ để biến dạng sau gãy khởi tăng lên.

#### 6.5. Gãy trật

Bị vỡ cả 3 cột trụ do xoay, do di lệch sang ngang, do lực chéo, thường bị liệt thần kinh. Một số chọn điều trị không mổ, song bị liệt, điều trị không mổ không có kết quả.

Bohlmann đối với bệnh nhân liệt cho nằm giường 4-6 tuần, kết quả khá. Song, nói chung nên chọn mổ cố định để dậy sớm, để khỏi biến dạng thêm về sau.

Tóm lại, chọn mổ hay không mổ dựa vào tuổi bệnh nhân, điều kiện y tế, thói quen của cơ thể, tình trạng thần kinh, kiểu gãy (xét cả cơ chế chấn thương).

Điều trị bảo tồn với khung nẹp nhẹ được chỉ định cho gãy nhẹ ở đoạn ngực thất lưng, khi thân đốt sống phía trước bị lún  $> 50\%$ , làm áo nẹp vững hơn, cho ôm cả xương cùng. Còn đối với gấp căng, bị toác xương thì chọn không mổ chỉ một ít ca.

Gãy nhiều mảnh có thể điều trị không mổ nếu thần kinh còn lành. Chọn không mổ khi bề cao đốt sống phía trước xẹp  $< 50\%$ , góc gù  $< 25^\circ$ . Cho nằm 1-3 ngày cho đỡ liệt ruột rồi bó áo bột hay áo nẹp và cử động sớm.

Gãy gấp căng thì phần lớn có mổ, gãy trật cũng mổ tốt hơn.

### 7. KẾT LUẬN

Chọn tốt thì gãy cột sống ngực thất lưng có thể điều trị không mổ.

Nói chung, điều trị không mổ thì có kết quả cơ năng bằng hay tốt hơn mổ.



# GỖ CỘT SỐNG ĐOẠN NGỰC - THẤT LƯƠNG ĐƯỜNG MỔ VÀO PHÍA TRƯỚC

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Để dẫn lưu áp xe của lao cột sống, năm 1956, Hadgson và Stock nêu đường vào tách cơ phía trước bên, sau phúc mạc, để vào đoạn ngực - thất lưng (T11-L12). Năm 1985, Mc Afee phát triển đường vào sau phúc mạc đến cột sống ngực - thất lưng để giải ép cho gãy cột sống nhiều mảnh, can lệch, bị gù nặng, thấy sau giải ép thì cải thiện được chức năng thần kinh.

Đối với gãy cột sống nhiều mảnh không vững, có thể ghép xương phía trước để cố định cột sống. Song, nếu cột sống bị vỡ cột trụ sau thì ghép xương phía trước không thể cố định cột sống và tỷ lệ khớp giả là cao: 20%. Cho nên bệnh nhân bị gãy cột sống ngực - thất lưng không vững, có liệt thần kinh thì mổ 2 thì:

- Mổ vào phía trước, giải ép ống tuỷ, tái tạo thân đốt sống.
- Rồi mổ vào phía sau, dùng dụng cụ cố định cột sống.

Nhờ vậy, tỷ lệ liền xương tăng lên.

Để đỡ tai biến do mổ vào 2 đường, có thể mổ 1 thì, vào phía trước, giải ép ống tuỷ rồi dùng dụng cụ cố định xương ép phía trước. Cách này được dùng cho bệnh nhân liệt tuỷ, cố định được 1 đoạn ngắn cột sống, chống đỡ ngay cho cột sống phía trước.

Dụng cụ dùng đầu tiên là những thanh đơn giản, mổ phía trước 1 thì và không đủ cứng. Mẫu của Dunn nắn, cố định tốt; song sau đó phải rút thị trường vì có vấn đề mạch máu muện. Kostuik điều trị bệnh nhân bằng cách giải ép phía trước, mổ 1 thì và cố định với thiết bị Hostuik - Haring ton và báo cáo kết quả hồi phục thần kinh hoàn hảo với tỷ lệ khớp giả chỉ 4%. Kaneda dùng thanh đôi đặt phía trước, có bắt vít và giải ép, đặt qua mảnh ép nên vững, chống xoay. Với 100 ca thì 96% có cải thiện thần kinh, tỷ lệ không liền chỉ 6%.

Gần đây, có thêm các thiết bị mới, chế tạo với nguyên liệu dùng cộng hưởng từ được.

## 2. SINH CƠ HỌC

Thiết bị phía trước Kaneda làm cứng 3 đoạn ống tuỷ, cũng có tác dụng tương đương với làm cứng 5 đoạn tuỷ phía sau nhờ cố định qua cuống. Thiết bị Kaneda vững, chống được xoắn vặn. Lim dùng hệ nẹp động, cố định hoàn hảo so với thiết bị Kaneda.

Hệ nẹp động này dùng cộng hưởng từ được và thường phối hợp với ghép ép động.

Cách cố định phía trước thêm dụng cụ phía sau, thì tốt cho gãy nhiều mảnh; còn nếu cố định phía sau thì tỷ lệ hỏng cao.

### 3. CHỈ ĐỊNH LÂM SÀNG

Để điều trị gãy cột sống đoạn ngực - thắt lưng khi bị gù > 20°, khi bị chèn ống tuỷ > 50% và bị liệt thần kinh, thì phương pháp mổ giải ép phía trước, tái tạo thân đốt sống và cố định vững, là phương pháp điều trị hoàn hảo.

Cách mổ giải ép phía trước là một phương pháp làm rõ hoàn toàn ống tuỷ, nên khả năng hồi phục thần kinh là tốt nhất, kể cả sau khi mổ, thấy ống tuỷ còn bị chèn > 25%.

Các phản chỉ định tương đối cho giải ép phía trước và hàn khớp ở gãy ngực - thắt lưng, là chấn thương ngực nặng và gãy thắt lưng thấp.

Trước đây, gãy trật và gãy gấp căng dãn được xem là phản chỉ định; ngày nay, các thương tổn này vẫn chỉ định để mổ phục hồi cột trước và cố định với dụng cụ.

### 4. KỸ THUẬT MỔ

Khi tiến hành mổ giải ép và cố định cột sống ngực - thắt lưng theo đường vào phía trước, cần phải nhìn cho rõ và để tư thế cột sống lúc mổ cho tốt.

Dùng các thiết bị căng dãn để lắp dụng cụ ở phía trước là biện pháp tốt, giúp nhìn rõ ổ gãy và đỡ phải chỉnh gấp tư thế bàn. Chỉnh gấp tư thế bàn là gây ra biến dạng cột sống và ảnh hưởng xấu đến lắp dụng cụ cho cột sống.

Khi đặt dụng cụ ở phía trước cột sống, cần phải nắn chỉnh đoạn cột sống gãy, rồi đặt dụng cụ cố định tư thế cột sống, đặt ở một bên cột sống, không phạm vào ống tuỷ khi bắt vít và bắt các chốt vào xương. Trên bàn mổ, bệnh nhân phải được đặt tư thế thật đúng, chính xác vuông góc với sàn nhà. Dùng X quang, kiểm tra tư thế sao cho xác định được mỏm gai nằm đúng giữa các cuống của đốt sống trên cùng và phía dưới chỗ gãy, đảm bảo cột sống thẳng hàng, không bị xoay. Khi đặt tư thế, chèn 1 túi hơi dưới cột sống thắt lưng, giữa khung sườn và xương chậu để tránh tình trạng vẹo cột sống ở nơi gãy do tư thế xấu. Chú ý để tư thế chậu cho đúng, cho háng gấp nhẹ, để giảm thương tổn các thần kinh sinh dục đùi, chậu bên, đùi bì trước ngoài, khi co kéo phần mềm.

Xong, mới làm giải ép, tái tạo thân đốt sống, ghép xương và cố định phía trước, tái tạo thân đốt sống, tốt nhất là dùng khúc xương mào chậu, song kích thước phải vừa, nhất là khi vóc người nhỏ, để mặc quần áo cho đẹp và tránh kích thích thần kinh trước ngoài đùi.

Người ta còn lắp vào chỗ khuyết các khung titan được lắp đầy các mẫu xương vụn lấy ở đốt sống bị gãy. Có 1 cách làm nữa là ghép xương đồng loại, cộng khung titan, cộng miếng vụn xương bệnh nhân thay cho ghép mào chậu.

Để đạt liền xương, nghiên cứu gần đây cho thấy xương đồng loại và tự thân là như nhau, song nếu chỉ dùng xương đồng loại mà thôi, sau này dễ bị gãy lại muộn, nếu không thêm ghép xương tự thân.

## 5. KẾT QUẢ LÂM SÀNG

Đối với gãy cột sống ngực - thắt lưng, các nghiên cứu gần đây cho thấy cách mổ theo đường phía trước và mổ 1 thì có kết quả tốt.

Một thông báo 14 bệnh nhân bị gãy cả 3 cột trụ, điều trị với nẹp, bị liệt thần kinh 11/14, ống tuỷ bị chèn trung bình 66%, gù 18° và mất máu khi mổ 850 ml.

Kết quả 12 ca liền xương kỳ đầu, 2 ca liền xương, sau khi mổ tăng cường phương tiện phía sau. Đốt sống đủ cao, không bị gù thêm.

Một nghiên cứu khác cố định với nẹp Z, có 12 bệnh nhân được giải ép theo đường trước bên và ghép xương, trong đó, 7 ca bị liệt được mổ sớm, 5 ca còn lại mổ muộn.

Trước mổ, trung bình gù 31°, sau mổ chữa bớt gù, còn 12°. Theo dõi trung bình 22 tháng, bị gù trung bình 15°. 10/12 liền xương kỳ đầu, 2/12 phải mổ thêm tăng cường ở phía sau.

3/7 liệt tuỷ được hồi phục hoàn toàn. Kết quả cơ năng hoàn hảo 8 ca, tốt 3, xấu 1.

Một nghiên cứu khác cố định phía trước với nẹp chốt cho bệnh nhân gãy xương, tất cả 25 ca đều liền.

Các thông báo lớn nhất làm cố định phía trước cho gãy cột sống ngực thắt lưng, có 150 bệnh nhân bị gãy nhiều mảnh đốt sống, đã mổ giải ép, tái tạo cố định với phương tiện Kaneda. Theo dõi 8 năm, kết quả hàn xương đạt 93% bệnh nhân (140/150 ca). Trước mổ, ống tuỷ bị chèn trung bình 47%, sau mổ còn 2%. Có 95% bệnh nhân (142/150 bệnh nhân) đã cải thiện liệt ít nhất 1 độ Frankel. Có 96% bệnh nhân (125/130 ca) đã trở lại làm việc cũ, có 86% (112/130) làm lại việc cũ, không hạn chế.

10/150 bệnh nhân bị khớp giả sau mổ, đòi hỏi mổ tăng cường thêm phía sau. 9 bệnh nhân hông song không cần mổ lại.

Một nghiên cứu khác dùng thiết bị Kaneda cho 20 bệnh nhân, mổ cố định phía trước, do gãy nhiều mảnh ở đốt sống ngực - thắt lưng, thấy 50% bị mất sửa chữa sau mổ. Bệnh nhân cao lớn hay bị gù lưng, dù rằng đã tái tạo cố định cột trụ trước.

## 6. KẾT LUẬN

Bộ dụng cụ để cố định vào phía trước dùng hiện nay, đã cố định được cột sống theo mọi chiều, sau chấn thương đã làm dễ dàng kỹ thuật mổ 1 thì nhằm giải ép, tái tạo cố định các đốt sống.

Đường vào trước là phương pháp giải ép trực tiếp đối với thần kinh tuỷ sống, tạo điều kiện cho phục hồi thần kinh ở bệnh nhân gãy cột sống phạm tuỷ.

Đã có kết quả lâm sàng hoàn hảo cho đa số bệnh nhân bị chấn thương cột sống ngực - thắt lưng, được mổ theo đường phía trước, 1 thì, làm giải ép, tái tạo và cố định cột sống.

# GỠ CỘT SỐNG NGỰC - THẮT LƯNG ĐƯỜNG MỔ VÀO PHÍA SAU

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Đoạn cột sống ngực - thắt lưng (T11-L12) là đoạn chuyển tiếp từ đoạn cột sống ngực, tương đối cứng, cố định, do lồng ngực, chuyển thành đoạn cột sống thắt lưng di động hơn. Do tính chất chuyển tiếp, nên cấu tạo của nó cũng phải thay đổi, đáp ứng yêu cầu.

Ở Bắc Mỹ, hàng năm có 162.000 ca gãy cột sống, thì 50.000 ca, chừng 40% là gãy ở đoạn ngực - thắt lưng. Trong đó có, 90% gãy ở ngang đốt sống T11 và L1 (có tuỷ).

Nguyên nhân do tai nạn xe máy, ngã, tai nạn sinh hoạt. Đa số là nam, tuổi 15-35.

## 2. NGUYÊN TẮC CHUNG

Cần điều trị tích cực cho bệnh nhân đa chấn thương, càng sớm càng hay, cần cấp cứu cho đường thở (A), cho hô hấp (B) và cho tuần hoàn (C). Nếu bệnh nhân mê man vì do bị va vào đầu thì cần làm rõ liệt tuỷ, làm rõ cơ chế thương tổn nặng nhẹ. Ví dụ, do tai nạn xe cộ, xem có đeo quai bảo vệ không, loại quai gì.

Chừng 15-24% gãy cột sống là bệnh nhân đa chấn thương, bị nhiều thương tổn ở ngực - trung thất, ổ bụng - xương chậu, ở xương dài. Cần phát hiện sớm về tình trạng thần kinh, cần xác định thương tổn tuỷ là liệt hoàn toàn hay liệt 1 phần, hay đang trong tình trạng choáng tuỷ. Cho bất động bằng ván cứng để giảm biến chứng, liệt tuỷ một phần thành liệt tuỷ hoàn toàn. Có dụng cụ tốt, mổ giải ép sớm, bất động sớm, sẽ tăng khả năng sống sót. Mổ giải ép và cố định sớm sẽ bảo vệ các tổ chức thần kinh còn sống sót, khỏi bị liệt tuỷ thêm. Cố định cột sống cũng đỡ đau.

Chừng 30% thương tổn tuỷ là ở đoạn tuỷ ngực - thắt lưng. Khi bị gãy ở cột sống ngực thì tỷ lệ bị liệt tuỷ cao hơn, so với gãy ở chỗ nối ngực - thắt lưng, vì ở đoạn ngực, thiết diện ống tuỷ bé hơn.

Nếu ống tuỷ bị chèn ép > 55-60% thì nhiều khả năng bị liệt thần kinh.

## 3. KHÁM X QUANG

Cần chụp cột sống rộng rãi vì 5-20% gãy cột sống ngực - thắt lưng có thêm gãy ở nơi khác của cột sống. Trên phim, đo so sánh khoảng cách liên gai và gấp góc xẹp bên của thân đốt sống.

CT giúp xác định xương chèn vào ống tuỷ bao nhiêu phần trăm? X quang thường dễ bỏ sót các đường gãy thân đốt nằm ngang, gãy diện khớp, gãy cuống ở thương tổn gấp - căng dãn, vì vậy, nên làm CT.

Bệnh lý phần mềm thì CT không rõ, như thoát vị đĩa đệm, máu tụ, phản ứng phù nề, chèn tuỷ sống hoặc chèn rễ thần kinh, do vậy nên phối hợp CT với chụp tuỷ.

Cộng hưởng từ rất lợi cho bệnh nhân liệt tuỷ, vì nó phát hiện các dấu hiệu phân biệt phù tuỷ, xuất huyết và tắc mạch. Cộng hưởng từ rất lợi cho chẩn đoán thoát vị đĩa đệm sau gãy xương, khi bị liệt tăng dần, cộng hưởng từ phát hiện nguyên nhân liệt thần kinh khi xương chỉ bị nhẹ. Song, cộng hưởng từ không làm rõ chi tiết của xương, và không làm được cho bệnh nhân đang phải cấp cứu tính mạng. Có cộng hưởng từ, ít phải chụp CT và chụp tuỷ sống.

#### **4. PHÂN LOẠI GÃY**

Phân loại thương tổn cột sống ngực - thắt lưng dựa vào hình thái gãy, lực sinh học cơ của chấn thương, độ vững cột sống hay phối hợp các yếu tố này.

Theo thuyết hai cột trụ của Holdsworth, thì cột trụ trước là cột trụ dựa lực, bao gồm mọi cấu trúc ở phía trước dây chằng dọc phía sau, còn cột trụ sau gồm các rễ thần kinh và cấu trúc dây chằng.

Năm 1983, Denis nêu thuyết 3 cột trụ của cột sống, dựa trên hình ảnh CT.

+ Cột trụ trước bao gồm dây chằng dọc trước, 1/2 trước thân đốt sống, phần đĩa đệm.

+ Cột trụ giữa bao gồm 1/2 sau thân đốt sống, dây chằng dọc phía sau và phần đĩa đệm.

+ Cột trụ sau bao gồm các rễ thần kinh và tất cả các dây chằng (các mỏm khớp, bao khớp, dây chằng vàng, dây chằng liên gai và trên gai).

Khi nào bị vỡ 2 trong 3 cột trụ thì gọi là không vững. Ví dụ ở thương tổn gấp - căng dần, bị vỡ cột trụ trước và cột trụ sau. Gãy nhiều mảnh, bị vỡ cột trụ giữa và lỗi xương vào ống tuỷ, gây liệt thần kinh, cũng gọi là không vững.

Ở gãy trật cột sống, bị vỡ cả 3 cột trụ, là loại kém vững nhất trong phân loại của Denis. Gãy lún nhẹ, gãy tối thiểu là gãy vững, vì cột trụ sau còn nguyên vẹn. Nhược điểm nhất của phân loại 3 cột trụ, của Denis là không nêu rõ tình trạng thần kinh.

Nhóm AO/ASIF phân loại thương tổn cột sống đoạn ngực - thắt lưng dựa trên cơ chế thương tổn và hình thái bệnh học. Có 3 kiểu:

- Kiểu A: Gãy lún đốt sống

- Kiểu B: Bị hỏng cả 2 yếu tố phía trước và phía sau mà lực căng dần là lực mạnh nhất.

- Kiểu C: cũng bị hỏng 2 yếu tố trước và sau, song chủ yếu là bị xoay di lệch.

##### **4.1. Gãy lún đốt sống**

Gãy lún là gãy làm hỏng cột trụ trước do lực làm cột sống gấp ra trước hay sang bên còn cột trụ giữa vẫn nguyên vẹn.

Trên phim chụp nghiêng thấy bề cao cột trụ trước, ở đốt sống bị giảm, còn bề cao vách sau của đốt sống vẫn nguyên vẹn.

Ở da số ca, dây chằng phía sau không đứt, do vậy đốt sống không bị di lệch ra trước, ra sau.

Nói chung, gãy lún là gãy vững.

Nếu là bệnh nhân trẻ dưới 30-40 tuổi, bị cơ chế thương tổn có năng lượng cao, nên chụp CT, xem có gãy nhiều mảnh hay chỉ bị gãy lún. CT đặc biệt quan trọng, để xác định mức độ chồi xương vào ống tủy.

Xử trí gãy lún vững là điều trị triệu chứng và chống đau. Cho nằm giường máy hôm, tùy mức độ lún của cột trụ trước, sẽ xét cần làm áo nẹp duỗi quá mức, hay chỉ làm khung nẹp đỡ ngực - thắt lưng - còng.

Mang áo nẹp 3 tháng, sau đó chụp bệnh nhân khi bỏ nẹp, chụp gấp duỗi cột sống. Nếu không thấy bị biến dạng tăng lên, không bị "mất vững", thì bỏ nẹp và tập căng dần cơ; song, nếu biến dạng tăng lên hay bị "mất vững" hay vẫn bị đau, dù đã bất động 3 tháng rồi, thì tiếp tục mang phương tiện cố định lâu thêm; khi cột trụ trước bị lún xẹp > 50% bề cao, khi gù tại chỗ > 30° có thể bị đứt các dây chằng thuộc cột trụ sau; như vậy, không gọi là vững nữa. Bị lún vài đốt cũng là không vững, cần chụp X quang kiểm tra 4-6 tuần.

Có chỉ định mổ khi gù tiến triển, khi đau kéo dài, khi phát hiện có liệt thần kinh, mổ càng sớm thì cột sống càng thẳng hàng.

#### **4.2. Gãy đốt sống nhiều mảnh**

Chứng 10-15% tổng số gãy cột sống là gãy nhiều mảnh. Do năng lượng cao, do lực tỳ nặng, nén ép theo trục cột sống, làm đốt sống bị nén ở hai cột trụ trước và giữa. Năng lượng cao còn làm hỏng cả cột trụ sau.

Denis phân chia gãy nhiều mảnh theo hình thái gãy:

- Kiểu A: gãy thân đốt sống, phạm vào 2 nắp trên và dưới của đốt sống.
- Kiểu B: chỉ phạm nắp trên.
- Kiểu C: chỉ phạm nắp dưới.
- Kiểu D: gãy nhiều mảnh và xoay.
- Kiểu E: gãy nhiều mảnh và gấp 1 bên.

Đặc điểm của gãy nhiều mảnh là bị hỏng ở cột trụ giữa.

Gãy nhiều mảnh hay gấp nhất ở đoạn nối tiếp ngực - thắt lưng, thì đây là nơi chuyển tiếp từ cột sống gù đoạn ngực sang cột sống ưỡn đoạn thắt lưng; là nơi chuyển tiếp với các mặt khớp của mòm khớp từ hướng đứng ngang sang hướng đứng dọc; là nơi chuyển tiếp từ đoạn cột sống ngực tương đối cố định sang đoạn cột sống thắt lưng tương đối di động. Do vậy, nơi này hay bị gãy.

Chứng 55% gãy nhiều mảnh là ở đốt sống L1, song tại mức đốt sống L1-L2 thì bị phạm ống sống đến 80% vẫn có thể không bị liệt thần kinh. Điều này có thể không đúng vì ở T11, T12 ống tủy bị chèn > 50% là có thể bị liệt thần kinh.

Chụp X quang cho gãy nhiều mảnh sẽ thấy tình trạng sụp cột trụ trước. Biến dạng tại chỗ thường rõ ràng. Quan sát vách trước đốt sống bị vỡ xẹp nặng so với vách sau (độ cao phía sau của thân đốt sống). Trên phim nghiêng, chú ý góc sau trên của thân đốt sống bị đẩy lùi vào ống tuỷ. Trên phim chụp thẳng, thấy khoảng cách giữa 2 cuống đốt sống rộng ra, chứng tỏ cột trụ giữa hay vách sau bị vỡ.

Cách tốt nhất để xác định mức độ di lệch xương ra sau, vào ống tuỷ, là chụp CT. CT làm rõ vỡ xương phía sau như khoảng cách các mỏm gai rộng ra, các máu khớp toác ra.

Khi bị gãy nhiều mảnh, vẫn có thể điều trị không mổ theo Guttman, cách điều trị không mổ vẫn phổ biến, nếu tuỷ không việc gì. Theo dõi lâu 20 năm cho thấy gãy nhiều mảnh không liệt tuỷ có thể hoạt động bàn tay và còn thấy mảnh xương lệch ra sau vào ống tuỷ có bị tiêu đi (không rõ tiêu đi bao nhiêu).

Nếu gù cột sống nhẹ, ống tuỷ bị chèn dưới 40% và không liệt, thì gãy nhiều mảnh được điều trị không mổ. Nằm nghỉ mấy ngày rồi mang áo nẹp ngực - thắt lưng - cùng để 3 tháng.

Nếu gãy nhiều mảnh, cần mổ nắn, thì với bộ dụng cụ cột sống tuỷ hiện nay, có thể mổ vào phía trước hay phía sau. Ở đoạn nối ngực thắt lưng, đường mổ vào phía trước giải ép tốt, song đường mổ vào phía sau cũng giải ép tốt và có thể lắp thiết bị cố định ở phía sau và dùng kỹ thuật gián tiếp.

Các thiết bị cũ để cố định phía sau như thanh Harrington và cải tiến mới kỹ thuật Wisconsin và móc chốt Facobs tác động theo nguyên tắc 3 điểm cố định. Các thiết bị nay được lắp vào cột sống 3 đốt trên và 2 đốt phía dưới chỗ gãy.

Khi căng dãn, có thể gián tiếp nắn mảnh gãy di lệch ra sau; như vậy cải thiện được kích thước ống tuỷ và đỡ bị chèn ép. Nhược điểm là bất động và hàn 1 đoạn cột sống dài, nên ảnh hưởng đến đặc tính cơ học của đoạn cột sống chuyển tiếp từ gù ở ngực sang lõm ở thắt lưng. Việc cố định theo 3 điểm làm dẹt mất độ cong lõm của các đốt sống thắt lưng đầu tiên. Có thể dùng que Edwards bất động và hàn 1-2 đoạn cột sống mà thôi.

Có thể buộc vòng mỏm gai và mảnh bên của cung sau để cố định theo nguyên tắc 3 điểm, song buộc vòng dưới cung sau không dùng cho bệnh nhân đã có chèn ép ống tuỷ nặng, có liệt thần kinh, vì dây buộc đe dọa khoảng trống dành cho tổ chức tuỷ. Nếu buộc vòng mỏm gai, sau cung thì cần kiểm tra X quang trong mổ.

Từ năm 1980, đã có thông báo kết quả tốt với hệ thống vít bắt vào cuống phía sau. Nhờ các vít qua cuống, có thể từ đường phía sau tác động đến cột trụ trước. Với hệ thống vít qua cuống, không cần cố định nhiều đốt sống lắm, chỉ cần 1 đốt trên, 1 đốt dưới đốt gãy.

Vì vít nằm gần chỗ gãy, nên có thể thao tác để chữa gù và lập lại bề cao đốt sống tại cột trụ giữa. Cũng giống như khi buộc vòng, mỏm gai và buộc vòng qua cung sau, khi bắt vít qua cuống nên kiểm tra X quang.

Song bắt vít qua cuống, cần luyện tập và kinh nghiệm. Kinh nghiệm ở châu Âu cho thấy bắt vít qua cuống nên chọn đường mổ vào phía sau.

Khi vừa bị gù, vừa bị chèn ống tuỷ thì liệt thần kinh nặng nhất.

Khi bị liệt thần kinh, ống tuỷ bị chèn > 40-50%, khi bị gù > 30°, khi thân đốt sống phía sau bị xẹp > 50% nên mổ sớm.

Sau mổ, chụp CT xem ống tuỷ có được giải ép chưa. Nếu sau mổ, ống tuỷ còn chèn > 25%, vẫn còn liệt thần kinh hay bị liệt tăng lên, nên mổ thêm kỳ 2 vào đường phía trước.

Khi bị gãy nhiều mảnh, nếu chỉ cắt mảnh bên mà không cố định, thì không bao giờ được làm như vậy, vì làm cột sống thêm mất vững.

Nếu rễ thần kinh bị chèn trong cung sau nên cắt mảnh bên và cố định phía sau với dụng cụ.

### **4.3. Thương tổn gấp - căng dãn**

Thương tổn gấp - căng dãn thường xảy ra do tai nạn ô tô, người ngồi xe có đeo quai bảo hiểm, song chỉ đeo quai qua bụng, không quàng qua vai. Do chỉ đeo quai qua bụng nên khi bị tai nạn, trục xoay nằm ra phía trước nhiều so với gãy lún. Khi bị gấp quá mức do tai nạn, trục gấp nằm ra phía trước tại thành bụng, nằm tại vị trí quai đeo bụng, gây ra một lực căng tại đốt sống, ban đầu ở cột trụ sau và lan ra trước đến cột trụ trước.

Thương tổn gấp căng dãn có thể xảy ra qua xương, qua phần mềm (dây chằng, bao khớp, đĩa sụn), hay vừa phối hợp qua xương lẫn phần mềm.

Năm 1948, Chance lần đầu mô tả thương tổn xương đơn thuần. Ông mô tả thương tổn 1/2 trên của mỏm gai lan ra trước, qua các cuống, đến phần trước của đốt sống. Hiếm gặp liệt thần kinh, song gãy do gấp - căng dãn hay kèm thương tổn nội tạng.

Phim chụp nghiêng thường thấy khoảng gian đốt rộng ra, song thường điều này không thấy rõ vì hình ảnh mỏm gai mỏng chồng lên. Vách đốt sống phía sau có độ cao tăng lên vì cơ chế căng dãn. Trên phim thẳng, có thể thấy khoảng rộng giữa các mỏm gai bị thay đổi. Khi chỉ bị thương tổn dây chằng đơn thuần có thể thấy mặt khớp của mỏm khớp bị vỡ. Tuy nhiên, vì rằng hướng của lực tác động, gấp căng dãn nằm cùng 1 diện với lát cắt CT (cắt đứng dọc) nên hình ảnh thương tổn bị che mờ trên các phim chụp cắt đứng dọc, cần tái tạo các hình ảnh cắt đứng ngang.

## **5. ĐIỀU TRỊ**

Thương tổn gấp căng dãn được xử trí không mổ, hay mổ đặt dụng cụ phía sau và hàn khớp.

Nếu thấy biến dạng tiến triển thì cần mổ muộn, cố định đoạn ngắn cột sống, ví dụ dùng dụng cụ nén ép và bắt vít qua cuống.

Nếu thương tổn gấp căng dãn không vững, gây đứt các dây chằng, làm hỏng đĩa sụn thì có thể mổ để dụng cụ phía sau, như hệ thống cọc nén ép có các móc. Cũng có thể đặt các vít qua cuống.



Song, nếu cột trụ giữa bị hỏng hay vách sau đốt sống bị hỏng mà gây nén ép quá nhiều thì mảnh xương có thể lệch ra sau, chui vào ống tuỷ, hay mảnh đĩa sụn vỡ, chui vào ống tuỷ.

### **5.1. Thương tổn gây trật**

Ở cột sống ngực - thắt lưng khi bị gãy trật hay bị liệt thần kinh nhiều nhất, do chèn ép tuỷ sống và các rễ thần kinh. Màng cứng bị xé rách, hay kèm thương tổn bụng.

Do bị thương tổn phối hợp cả xương và cả phần mềm của cột sống, nên hiếm khi chỉ định điều trị không mổ, nhất là khi có liệt.

Mục đích của điều trị mổ là cố định cột sống, giải ép ống tuỷ, lập lại giải phẫu cột sống và ống tuỷ cho thẳng hàng. Điều trị mổ tránh cho bệnh nhân khỏi nằm giường lâu và cho phép di chuyển bệnh nhân sớm. Phục hồi chức năng sớm.

Các dụng cụ phía sau cố định đoạn cột sống thường tốt, cho phép cột sống và ống tuỷ thẳng hàng, chống xoay, chống biến dạng do di chuyển.

Tuy nhiên, khi bị thương tổn xương và phần mềm nặng, ví dụ khi bị gãy cả 3 cột trụ, khi bị gù lưng  $> 30^{\circ}$ , khi phía trước thân đốt sống bị xẹp  $> 50\%$  bề cao, thì khi mổ phía sau cần bổ sung phía trước để hàn vững và hàn khớp.

### **5.2. Thương tổn căng dãn và các thương tổn nhỏ khác**

Thương tổn căng dãn đơn thuần hiếm gặp, cơ chế chung là thân mình bị ruỗi, uốn ngược ra sau.

Về giải phẫu, dây chằng dọc phía trước khoẻ hơn dây chằng dọc phía sau, nên cong uốn ra sau chỉ gây căng dãn và thương tổn là vũng, chỉ cần điều trị không mổ.

Khi bị gãy mỏm gai, gãy mỏm ngang do cơ co mạnh sau chấn thương cũng không chỉ định mổ.

## **6. THỜI ĐIỂM MỔ**

Thời điểm mổ là quan trọng khi bị liệt thần kinh tăng lên hay khi bị hội chứng đuôi ngựa.

Đối với bệnh nhân bị liệt tuỷ hoàn toàn, hay có thương tổn vũng và bị liệt tuỷ không hoàn toàn, thì thời gian mổ đang thảo luận. Mổ giải ép sớm hay để mổ muộn, kết quả không được thống kê xác nhận cái nào tốt hơn.

Song, nên mổ kịp thời cho bệnh nhân có cấu trúc cột sống không vững, song ống tuỷ còn lành và cho bệnh nhân có ống tuỷ bị chèn ép.

# GỖ CỘT SỐNG THẮT LƯNG THẤP, NHIỀU MẢNH

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Các mục đích chính của xử trí gẫy cột sống là bảo vệ và cải thiện chức năng thần kinh, lập lại ống tuỷ cho thẳng hàng và làm cho vững đoạn bị gẫy.

Khi tập di động, sớm và phục hồi chức năng quá mức, khó tránh các biến chứng.

Gãy nhiều mảnh đốt sống thắt lưng thấp (L3-L5) khác hẳn về giải phẫu, về sinh cơ học với loại gãy phổ biến ở đoạn ngực - thắt lưng (T11-L2).

Vùng ngực thắt lưng có độ cong trung hoà, trái lại ở vùng thắt lưng là cong ưỡn  $40-60^{\circ}$ .

Xét về cử động thì vùng ngực thắt lưng là vùng chuyển tiếp từ đoạn cột sống ngực khá cử động. Ở cột sống thắt lưng, càng xuống dưới cử động theo diện đứng dọc càng nhiều. Mỗi đốt sống tại L5-S1 cử động đạt  $20^{\circ}$ .

Ở chỗ nối ngực thắt lưng, về thần kinh có tuỷ sống, có chóp tuỷ và đuôi ngựa; còn ở cột sống thắt lưng thấp thì chỉ có các rễ thần kinh, tạo thành đuôi ngựa.

Khi hàn khớp tại vùng thắt lưng, phải hàn số lượng đốt sống ít nhất, vì ở đoạn thắt lưng thấp, khả năng cử động là nhiều. Cột sống thắt lưng gấp duỗi tốt, vì các mồm khớp ở vùng thắt lưng có khớp nằm đứng dọc.

## 2. GIẢI PHẪU CỘT SỐNG THẮT LƯNG

Đốt sống thắt lưng có đường kính theo mặt phẳng đứng ngang lớn hơn, so với đường kính theo mặt phẳng đứng dọc. Cấu trúc xương và đĩa đệm tạo ra tư thế cong ưỡn của đoạn cột sống thắt lưng. Càng xuống dưới, cấu trúc đốt sống càng thay đổi: độ cao thân đốt sống phía sau giảm, còn bề rộng lại tăng lên. Các cuống trở nên to hơn, còn đĩa gian đốt rộng và ngắn, ở đốt sống thắt lưng thấp, mặt khớp của mồm khớp trên là cong lõm và nhìn vào trong; còn mặt khớp của mồm khớp dưới, lại cong lồi và nhìn ra ngoài.

Hướng của các mặt khớp là đứng dọc, cản trở không cho nghiêng bên và xoay, còn cử động gấp duỗi lại dễ.

Giải phẫu đốt sống thắt lưng có ảnh hưởng đến thương tổn và tiên lượng về thần kinh. Đường kính ống tuỷ ở đốt sống thắt lưng thấp là lớn hơn các đốt ở trên cao. Xuống đốt L2, L3 thì phần thần kinh còn chiếm 30% độ rộng ống tuỷ, nên khi xương bị gẫy trật, lùi ra sau, thì ít bị liệt thần kinh, ở đoạn đốt sống thắt lưng thấp, ngay thành phần thần kinh cũng nhỏ hơn.

Cuối cùng, thương tổn đoạn cột sống thắt lưng thấp chỉ làm thương tổn các rễ thần kinh (đuôi ngựa), nên có tiên lượng tốt hơn là tuỷ sống. Rễ thần kinh ở đuôi ngựa có khả năng phục hồi tốt.

### 3. CƠ CHẾ THƯƠNG TỔN

Cơ chế nổi bật gây gãy nhiều mảnh ở cột sống thất lưng là bị đè nặng theo trục còn thường phối hợp với mô men gấp.

Khi lực ban đầu là lực đè nặng theo trục thì hậu quả là đốt sống bị vỡ nhiều mảnh, bị vỡ cả 2 nắp đốt sống và bị vỡ cung sau. Loại gãy này gây gù ít hay không gù. Do lực chủ yếu là gấp và đè nặng theo trục, nên X quang thấy đốt sống bị nén ép và bị gù, kèm thương tổn dây chằng phía sau.

Đốt sống có thể bị vỡ vụn quá nửa, do vậy, bị kém vững hơn cả gãy đốt sống có nhiều mảnh.

### 4. CHẨN ĐOÁN X QUANG

Trước hết cần khám và chụp phim tiêu chuẩn thẳng nghiêng, nếu có gãy đốt sống thì cần khám lâm sàng và phát hiện X quang gãy đốt sống ở nơi khác.

Đốt sống bị vỡ nhiều mảnh. X quang thấy gù tại chỗ, độ cao đốt sống phía trước bị giảm nhiều. Gù nặng hay bị hỏng dây chằng phía sau và gây mất vững cột sống khi nằm và đứng có lực tỳ để phát hiện tình trạng khác nhau của gù cột sống do gãy.

Chụp đứng tư thế nghiêng vào giai đoạn cấp cứu, xem cấu trúc dây chằng phía sau có còn nguyên vẹn không? Các dấu vết của đứt dây chằng phía sau là khoảng sáng gian đốt sống tăng lên, trật khớp 1 phần > 3mm và gấp góc gù  $25^{\circ}$ .

Một cách phát hiện thương tổn phía sau là dùng cộng hưởng từ.

Bình thường, thất lưng cong ưỡn  $40-60^{\circ}$  chia cho 5-6 đốt sống.

Ví dụ, sau khi bị vỡ nhiều mảnh, đo ở L3 L4 thấy bị gù  $20^{\circ}$ . Tại đây theo giải phẫu thường thì L3L4 bị cong ưỡn  $15^{\circ}$ , như vậy, con số tuyệt đối của cong gù sau gãy là  $20+15^{\circ}$ .

Để phát hiện phạm ống tuỷ và tình trạng các thành phần phía sau, ta chụp CT.

Phim thẳng nghiêng thấy biến dạng ít, song Levine qua 22 ca gãy nhiều mảnh ở thất lưng thấp, thấy CT phát hiện đường kính ống tuỷ bị chèn gần 50% và 5/22 ca còn thấy mảnh xương gãy bị đẩy lùi ra sau.

### 5. CHỈ ĐỊNH MỔ

Chỉ định mổ như sau:

– Gãy nhiều mảnh ở thất lưng, kèm liệt thần kinh. Nên mổ vào phía sau, kiểm tra rễ thần kinh và khâu lại màng cứng.

– Đốt sống bị di lệch trước sau hay sang bên, hay bị đứt dây chằng. Di lệch quá  $25^{\circ}$  so với đốt sống lân cận và vỡ nhiều mảnh, chứng tỏ dây chằng phía sau bị đứt, sẽ mất vững, sẽ bị liệt thần kinh.

Số có liệt thần kinh là ít, gãy cột sống thất lưng thấp chỉ bị liệt thần kinh 3%. Khi bị liệt, có nhiều khả năng phục hồi.

Khi có chỉ định mổ, di động túi cùng thecal nhẹ nhàng, nắn thẳng xương và lấy mảnh xương lệch ra sau.

Gãy dưới L2 thường tốt.

Nói chung, vùng thất lưng mổ ít kết quả vì:

- Mổ cố định làm mất cong ưỡn, cột sống thất lưng thành bẹt ra.
- Tỷ lệ khớp giả cao, sau gãy dụng cụ cố định.
- Gãy nhiều mảnh xương đốt sống thất lưng thấp, cần cố định cả xương cùng, nên hạn chế cử động.

Cho nên khi bị gãy nhiều mảnh mà không liệt thần kinh, nên điều trị không mổ, cho nằm nghỉ rồi mang bột hay nẹp.

Theo dõi thấy tình trạng thần kinh không xấu đi vì:

- Xương chồi vào ống tuỷ, với thời gian, được sửa tiêu đi.
- Ống tuỷ rộng, rễ thần kinh chỉ chiếm 30%.

So sánh mổ với không mổ, thấy tỷ lệ hồi phục thần kinh là như nhau.

Có người thấy khi bị gãy nhiều mảnh, có biến chứng thần kinh, thì mổ giải ép và cố định có kết quả khá hơn không mổ.

So sánh gù lưng sau điều trị:

- Nếu điều trị không mổ, theo dõi 56,2 tháng bị gù 9,2°.
- Nếu điều trị có mổ, theo dõi 39,0 tháng bị gù 10°.

Một nghiên cứu khác cho gãy nhiều mảnh ở thất lưng thấp, theo dõi 18,7 tháng, thấy có mổ bị gù ít hơn không mổ.

Do vậy, có thể chỉ định mổ khi bị liệt thần kinh (không phải chỉ liệt 1 rễ):

1/ Khi gù > 10°

2/ Khi bề cao đốt sống mất > 50%

Levine cho biết mổ bắt vít qua cuống sửa được gù trung bình 6,5°.

# KỸ THUẬT MỔ CỘT SỐNG

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. HÀN KHỚP CHẤM - CỔ CHO TRẺ EM

Ví dụ, do tai nạn giao thông, bị chấn thương sọ não nặng, bị gãy không vững vùng chẩm cổ.

Ở người lớn, hàn khớp chẩm cổ hay bị khớp giả do bất động kém sau mổ. Ở trẻ em liền xương dễ.

- Nguyên tác mổ: là hàn C1 và C2 với nền sọ, dùng xương tự thân lấy ở mào chậu, khâu buộc vòng, bất động Halo-áo vest. Sau 3 tháng liền xương, có hạn chế xoay đầu ít, được C3-C7 bù xoay.

- Chỉ định chính: sau chấn thương mất vững chẩm - cổ, lỏng dây chằng, loạn sản, hội chứng Down - Morquio.

- Dận dò:

- + Có thể bị phạm tuỷ song rất hiếm
- + Bất động lâu với Halo - áo vest 3-5 tháng
- + Lấy xương ghép ở mào chậu
- + Sau mổ, xoay cổ kém, không nhìn ra sau qua vai được mà phải xoay thân mình

- Chuẩn bị:

- + Dụng cụ tuốt xương cỡ nhỏ
- + Cao cổ vùng gáy, độn dưới vai, xương chậu
- + Đục móng lấy xương ở mào chậu.
- + Chỉ thép buộc cỡ 0,8mm
- + Căng chỉ thép

Sau mổ, lắp Halo, kéo tạ 1,35-1,80 kg

- Kỹ thuật

Bệnh nhân nằm sấp, kéo tạ Halo 1,35-1,80 kg khoang, rạch dọc da vùng chẩm cổ đến C2, ở C1-C2 bóc tách rộng ra 2 bên, sơ phạm động mạch cột sống, bóc lộ xương chẩm hình bầu dục 3-5cm, lấy 2 miếng xương ghép ở mặt ngoài cánh chậu, mỗi miếng rộng 1,5cm, dài 5-7 cm, đặt miếng ghép giữa điểm chẩm và đốt sống cổ, buộc vòng chỉ thép 0,8mm hay chỉ khâu Mersilene số 1 hay 0, luồn chỉ thép qua vòng xương đốt đội vòng xuống đốt C2, dùng đục nhỏ hay thìa sắc nạo

xương chẩm và cung sau đốt C1-C2, đặt 2 miếng xương ghép vào giữa xương chẩm và C1-C2, đặt thêm xương xóp nhiều mẫu nhỏ lấp đầy chỗ khuyết.

Mổ xong, cẩn thận chuyển nằm ngửa, lắp Halo-vest. Sau mổ, cho tập đứng lên vào ngày thứ 3, mang Halo ít nhất 3 tháng, cho X quang kiểm tra.

Tác giả đã mổ cho 10 ca tuổi 4-16 tuổi.

## 2. BẮT VÍT VÀO MỎM NHA (GÃY MỎM NHA)

- Đặc điểm: Bắt vít ép cho gãy mỏm nha.

- Ưu điểm: Vững liền xương sau 6 tuần, sau mổ chỉ cần cà vạt ôm cổ kiểu Schanz để lâu nhất 6 tuần. Nếu điều trị bảo tồn thì kéo tạ cổ dưới 3-4 tuần rồi bỏ bột Minerva 4-6 tuần.

- Nhược điểm: kỹ thuật khó, mổ có X quang kiểm tra.

- Chỉ định gãy mỏm nha kiểu Anderson II.

Theo Anderson và d'Alonso, gãy mỏm nha được chia ra 3 kiểu:

Kiểu I: Gãy ở đỉnh mỏm nha.

Kiểu II: Gãy ở thân và ở nền mỏm nha.

Kiểu III: Gãy thấp ở nền xương, đốt sống cổ C2.

- Phản chỉ định: toàn trạng rất kém, tuổi cao không phải là phản chỉ định.

- Giải thích cho bệnh nhân.

+ Có thể làm thương tổn thần kinh giáp trên và thần kinh hạ thiệt.

+ Có thể làm cho thương tổn thanh quản.

+ Máu tụ sau mổ gây khó nuốt.

+ Nhiễm trùng (rất ít).

+ Nơi gãy có thể bị chặm liền, không liền, phải hàn khớp C1 - C2.

+ Vít di chuyển nơi khác, cần mổ lấy.

- Sơ cứu: Sau chẩn đoán gãy mỏm nha, gãy tê đặt Halo. Nếu gãy gấp cho kéo ruột, nếu gãy ruột cho kéo gấp, kiểm tra X quang để điều chỉnh tạ và hướng kéo.

- Tư thế mổ: Nằm ngửa, kê cao đầu giường 25cm, đặt Halo kéo tạ 1-3kg, có thể phải kê cao vai hơn để nắn, gây mê, đặt Sonde dạ dày.

- Dụng cụ: máy khoan, mũi khoan dài 18cm, cỡ 1,4; 1,8; 2,0mm Tarô 3,5mm.

- Kỹ thuật mổ: kê đầu bệnh nhân vào giá đỡ, dùng 2 màn tăng sáng, có khi không nhìn thấy mỏm nha qua miệng mà qua mũi.

Đường mổ vào theo Cloward. Rạch ngang ở trước bên cổ, ở dưới thanh quản, ngang đốt cổ C5-6. Nếu thuận tay phải thì rạch bên phải cổ, nếu thuận tay trái thì rạch bên trái cổ.

Rạch dọc cân cơ, vào sâu tại bờ trước cơ ức đòn chũm.

Vào đốt sống cổ giữa 2 lớp: lớp trước trong có thanh khí quản, thực quản, ống thông dạ dày; lớp sau ngoài, có bó mạch cảnh nằm dưới cơ ức đòn chũm. Băng rộng, bảo vệ phần mềm.

Khoan vào góc dưới của đốt cổ C1, hướng mũi khoan đến phía sau của đỉnh mỏm nha, khoan thủng vỏ xương ở đỉnh mỏm nha. Mũi khoan 1,6 - 1,8mm. Chọn vít cỡ 3,5mm, bắt 2 vít hướng vào đỉnh mỏm nha cho khỏi xoay.

Đặt dẫn lưu.

– Sau mổ: Đặt Cravat bột ôm cổ kiểu Schanz trong 6-8 tuần. Rút dẫn lưu thì cho dậy.

– Kết quả: Thời gian 1980-1986, mổ 109 ca bắt vít mỏm nha gồm 89 ca chỉ có vít, 20 ca thêm nẹp nhỏ cho khỏi trượt vít. (Một số liệu của Mỹ).

Bao gồm: + Gãy mỏm nha Anderson I: không ca nào.

+ Anderson II: 77 ca.

+ Anderson III: 32 ca.

Kết quả khám lại cho 109 bệnh nhân:

Liên xương sau bắt vít 71 ca (80%), vít có nẹp 18 ca (90%).

Còn khe hở sau bắt vít 10 ca (11%), sau vít có nẹp 2 ca (10%).

Có 9 ca mất theo dõi.

Kết quả chung liên xương 89 ca (89%).

Thời gian 1981-1994, bắt vít cho 146 gãy mỏm nha, bao gồm 121 ca bắt vít đơn thuần, 25 ca vít có nẹp. Nằm viện trung bình 11 ngày, không bị phạm thần kinh.

Năm 1995, theo dõi cho số ca này, có ca lâu nhất sau mổ 15 năm, thấy liên xương 117 ca, còn 21 ca còn thấy khe gãy.

### **3. KỸ THUẬT HÀN CỘT SỐNG CỔ PHÍA TRƯỚC, CHO GẦY CỘT SỐNG CỔ**

. Lịch sử: Do Baiky làm lần đầu năm 1952.

. Nguyên tắc mổ: Khi cột sống cổ bị gãy, nắn vào đúng giải phẫu. Rạch mổ vào phía trước đốt sống, đục lấy bỏ mảnh xương gãy. Đặt miếng ghép xương xốp ở mào chấu. Cố định với chữ H, khi bị gãy vụn, lấy bỏ hết thân đốt sống.

. Ưu điểm: Giải ép cho tuỷ và rễ thần kinh, có thể phục hồi tuỷ liệt. Kỹ thuật đơn giản, ít biến chứng, ít chảy máu. Đến được thân đốt sống, đĩa đệm, mỏm ngang, lỗ gian đốt, thành trước ống tuỷ.

. Nhược điểm: ít có.

. Chỉ định:

– Gãy nhiều mảnh thân đốt sống, gãy không vững.

– Chèn ép tuỷ, rễ thần kinh tăng lên.

– Mọi trật khớp đã nắn.

- Trật gãy.

. Giải thích: thương tổn thần kinh quặt ngược, thần kinh hạ thiết. Ở mào chậu bị phạm thần kinh đùi ngoài, có thể bị liệt tăng lên.

. Tư thế: gậy mê nội khí quản, nằm ngửa, kéo tạ ở đầu. Cột sống cố uốn nhẹ.

. Kỹ thuật mổ: rạch ngang chéo tương đương đốt sống cổ C6.

Vào đốt sống cổ giữa 2 khối:

- Khối trước trong có tuyến giáp, thanh quản, khí quản, thực quản.

- Khối sau ngoài có các cơ ức đòn chũm, bó mạch cảnh và thần kinh.

Đường rạch cao trên thanh quản vào C3 - C4.

Đường rạch ngang, trung bình dưới vào C5 - C6.

Đường rạch ngang thấp, vào C7 - T1.

Khi bị gãy đốt sống cổ nhiều mảnh, lấy bỏ hoàn toàn 2 đốt sống cổ. Có khi chỉ lấy bỏ 2/3 - 3/4 thân đốt sống phía trước. Giữ lại vách sau nguyên vẹn và dây chằng dọc phía sau nguyên vẹn. Bề cao đốt sống lấy bỏ 25 - 29mm, lấy xương ghép ở mào chậu, đặt vào chỗ khuyết, đặt nẹp chữ H, cố định với vít. Nếu phân sau đốt sống bị vỡ thì lấy bỏ hoàn toàn thân đốt sống.

Sau mổ, đặt Cravat cổ, bỏ Halo, nằm cao đầu rồi tập đi.

. Kết quả: thời gian 1971 - 1989 mổ 257 bệnh nhân gãy cột sống cổ theo kỹ thuật Smith - Robinson, đặt nẹp chữ H. Thăm lại 85,4% ca, tuổi trung bình khi mổ là 34,3 tuổi, theo dõi 3,9 năm.

Kết quả: 48,8% kém, đa số là mổ muộn.

#### **4. KỸ THUẬT HÀN KHỚP CỘT SỐNG NGỰC SAU GÃY BẰNG ĐƯỜNG VÀO PHÍA TRƯỚC**

. Đặc điểm:

- Ở cột sống ngực, ống tuỷ hẹp, chỉ bị chèn 20% là bị liệt thần kinh, còn ở đoạn thắt lưng phải bị chèn 50% mới bị liệt thần kinh.

- Mở lồng ngực sau ngoài bên phải, lấy ra 1 xương sườn. Bộc lộ xương cột sống gãy. Cắt đoạn đốt sống gãy và các đĩa đệm để giải ép ống tuỷ. Lấp đầy chỗ khuyết bằng xương sườn. Xong, đặt nẹp vít cố định, không cần dụng cụ riêng, không cần màng tăng sáng. Hàn cột sống một đoạn ngắn. Song, cần có kiến thức vì phải mở lồng ngực.

. Chỉ định

- Gãy đoạn T4-T10

- Góc > 20°

- Mảnh xương hay nhân keo chui vào ống tuỷ

- Bị liệt tuỷ hay bị liệt tăng dần.



- Phản chỉ định: suy thở sau chấn thương ARDS, dập phổi, viêm phổi

- Chuẩn bị mổ và tư thế

- X quang, CT cho đoạn gãy, 6 lọ máu 500ml, đặt thông dạ dày cho kháng sinh dự phòng.

- Nằm nghiêng bên trái, tay phải dạng, cố định trên giá, giữ khung chậu, giữ đầu.

- Rạch theo một xương sườn, cắt lấy 1 xương sườn nằm dưới màng xương. Đẩy phổi sang một bên. Hỗ trợ cho phổi trái, ống nội khí quản có hai nhánh, tìm đốt sống bị gãy, tìm máu tụ dưới màng phổi. Rạch dọc màng phổi, đẩy dây chằng dọc trước cột sống ra 1 bên. Bắt 2 vít vào thân đốt sống lành, dùng mũi khoan 3,2mm, bắt vít 4,5mm, vít dài 40-55mm, căng dẫn 2 đốt sống đã bắt vít, để lập lại độ cao đốt sống vỡ. Đục bỏ đốt sống vỡ, nạo bỏ các xương gãy vụn, để lại phần sau đốt sống còn nguyên vẹn, nhất là khi không bị liệt tuỷ. Nếu phần sau đốt sống bị vỡ thì lấy bỏ cho đến màng tuỷ cứng, lấy bỏ hoàn toàn đốt sống vỡ và các đĩa đệm. Như vậy ta có đốt sống vỡ để lại khoảng trống. Cắt xương sườn thành 3 đoạn ngắn, khâu buộc bó sườn với chỉ tiêu PDS số 0, bó lại thành 1 bó xương 3 miếng. Nhồi bó này vào chỗ khuyết đốt sống. Bắt nẹp vít ra trước, cố định bó sườn vào 2 đốt lân cận với nẹp vít DCP, khâu lại màng phổi. Dẫn lưu màng phổi, đóng lồng ngực.

Sau mổ:

- Cho liều thấp Heparin

- Kháng sinh 5 ngày

- Rút dẫn lưu màng phổi sau 2-3 ngày

Vị trí vỡ đốt sống dưới T8 làm corset 3 điểm tựa 8 tuần

## **5. MỔ TRƯỢT ĐỐT SỐNG THẮT LUNG THEO ĐƯỜNG HÀN KHỚP PHÍA TRƯỚC**

- Đặc điểm: Hàn 1 đoạn đốt sống

- Chỉ định:

- Đau mãn tính do bệnh trượt đốt sống điều trị bảo tồn > 6 tháng không có kết quả.

- Bị kích thích rễ thần kinh hay bị liệt nhẹ chân.

- Phản chỉ định

- Loãng xương nặng

- Béo phì

- Thể trạng xấu, bệnh nặng, tuổi trên 60

- Kỹ thuật

1/ Rạch dọc hàng mỏm gai thắt lưng cùng, dài 15-20cm. Bắt các cọc có ren vào cuống đốt sống, vào thân đốt sống, cọc hai bên hội tụ vào giữa 10°.

Đục gãy mỏm khớp L4, đục gãy cung sau L5.

Đốt sống L3 trượt ra trước, được kéo ra sau 1-4cm.

2/ Rạch bụng giữa dưới rốn, vào ổ bụng, tìm mỏm nhô, rạch dọc phúc mạc thành sau. Vào dưới ngã ba động mạch chủ, tĩnh mạch chủ, buộc nhánh mạch máu nhỏ. Đục bỏ đĩa gian đốt L5-S1, lấy bỏ hết phần sụn, phần đục bỏ hình chữ nhật, nằm ngang, tại đĩa L5-S1, lấy bỏ đĩa sụn gian đốt L5-S1, nhồi xương xốp mào chậu.

Có thể vào mỏm nhô qua đường rạch chéo bụng và sau ngoài phúc mạc, vén phúc mạc và ruột ra trước.

## 6. HÀN ĐỐT SỐNG L5-S1 QUA ĐƯỜNG BỤNG

· Chỉ định chính: Trượt đốt sống L5-S1 độ I, II

· Mục đích: làm cho đốt sống L5 và S1 hàn xương vững chắc nhờ miếng xương ghép, đồng thời lập lại độ cao ban đầu cho khoảng gian đốt L5-S1, mà khoảng này bị bệnh làm cho hẹp lại.

· Kỹ thuật mổ: Rạch qua ổ bụng, vén ruột lên trên và sang bên. Vào đốt sống dưới ngã 3 động mạch chủ bụng và tĩnh mạch chủ bụng. Vén các mạch máu chậu gốc ra 2 bên. Tìm xác định đĩa sụn gian đốt L5-S1. Đó là rạch ngang dây chằng dọc trước các đốt sống và vào vòng trước của vòng xơ sụn thuộc đĩa gian đốt sống giữa L5 và S1, dùng dao cắt bỏ hết bề ngang của đĩa gian đốt sống L5-S1. Dùng kim gặm xương gặm hết tổ chức đĩa gian đốt này. Dùng đục mỏng, thìa nạo sắc, nạo đục lấy bỏ nắp dưới đốt sống L5 và nắp trên đốt sống S1.

Ở phía sau, gắn tuỷ sống, để lại 1 phần vòng xơ để tránh phạm vào ống tuỷ. Chỉ đục bỏ nắp đốt sống, không đục bỏ nhiều quá vào thân đốt sống L5 và S1. Gặm bỏ tối đa 1/4 bề cao phía trước thân đốt sống L5 và S1.

Ghép xương: Miếng ghép là miếng xốp có vỏ cứng lấy ở ngân hàng xương, xương đồng loại; hay lấy ở mào chậu, xương tự thân, tốt nhất là miếng xương mào chậu tự thân, lấy nguyên miếng vừa với chỗ khuyết xương hay lấy nhiều miếng nhỏ. Nhồi nhét xương ghép chặt vào khe khuyết, chỗ nào còn hở ở 2 bên góc thì nhét thêm xương xốp lấy ở mào chậu (Matti). Nhờ có phần sau của đĩa gian đốt L5-S1 còn nguyên vẹn nên không sợ miếng ghép lọt vào ống tuỷ.

Không cần cố định xương ghép, khâu kín phủ phúc mạc bằng khâu vắt. Đóng bụng, áp lực trong bụng sẽ giữ nguyên miếng ghép tại chỗ, có khi bắt thêm một vít to theo hướng dọc từ trên L5 xuống S1 hay thêm 2 miếng xương mác đặt ở 2 bên.

Sau mổ, nằm ngửa, kê cao ít dưới 2 gối, cho dịch vài ngày. Sau 6 tuần, cho dậy.

Biến chứng: Khi mở lá phúc mạc thành ở phía sau, khi bộc lộ động mạch chủ và động mạch chậu gốc có thể phạm phải đám rối hạ vị trên. Khi rạch phúc mạc thành sau nên rạch sang bên phải.

Khi bóc tách nhiều sang hai bên, tránh phạm các niệu quản tránh phạm tĩnh mạch chủ dưới, tĩnh mạch chủ gốc.

Chú ý:

1/ Có thể vào đốt sống lưng cùng sau đường rạch bụng chéo ở bụng dưới, như chuyên khoa mạch máu vẫn làm, vào đến nơi mổ bằng đường sau phúc mạc.

2/ Sau khi đục bỏ đĩa sụn, đục miếng ghép mào chậu rộng 1,5cm và sâu 2cm, miếng ghép này chỉ lấp đầy được 1/3 giữa chỗ khuyết, phần còn lại lấp đầy bằng nhiều miếng xương xốp nhỏ, lấy tự thân. Nhờ có phần vòng xơ phía sau còn nguyên vẹn, nên các mảnh xương ghép không lọt vào ống tuỷ.

## 7. KỸ THUẬT HÀN ĐỐT SỐNG QUA ĐƯỜNG PHÍA SAU, QUA CUỐNG ĐỐT SỐNG

. Chỉ định chính:

- Cột sống mất vững sau chấn thương, sau mổ, ví dụ sau gãy cột sống ngực - thắt lưng.

- Hư xương sụn nặng
- Các u, các di căn
- Bệnh trượt thân đốt sống
- Gù cột sống

. Mục đích điều trị: Qua đường phía sau, nhờ các vít cố định vít vào phần trong của các rễ cung của thân đốt sống, cố định cho chắc để đủ vững mà luyện tập cho đến khi xương bền vững, rồi xương hàn vững.

. Kỹ thuật mổ: Chỗ bắt vít vào và hướng bắt vít tùy theo bộ nẹp.

Rạch dọc theo hàng móm gai các đốt sống, bóc tách phần mềm ra khỏi xương hàng móm gai và xương cung sau. Điểm bắt vít vào nằm hơi chệch, đi qua các móm khớp trên và dưới. Mỗi thân đốt sống có 4 móm khớp. Hai móm khớp của đốt trên sẽ bắt khớp với 2 móm khớp của đốt dưới. Tìm nơi có móm khớp và mặt khớp dưới đó, khoan lỗ bắt vít vào qua mặt khớp của 2 móm khớp, hướng bắt vít là song song với nắp đốt sống và hội tụ, chệch  $10-15^{\circ}$  đường vào giữa. Chỗ sẽ khoan để bắt vít trước hết ghim đinh Kirschner 2mm trên góc nói trên, khoan sâu 3 cm bằng khoan máy. Chú ý, luôn luôn có sức cản của xương đốt sống. Dùng máy X quang tăng sáng kiểm tra vị trí, có vị trí đúng sẽ thay bằng vít.

*\* Hàn các đốt sống bằng đục bỏ vỏ xương ở cung sau:*

Ví dụ: hàn đoạn T10-S1.

Dùng kim Kirschner chọc nhẹ thăm dò cung sau đốt sống, sẽ đục bỏ lớp vỏ xương cứng phía sau của cung sau, và của móm ngang để nguyên hàng móm gai. Chỗ xương đã mất vỏ cứng sẽ lộ tuỷ xương, sẽ tạo điều kiện gây hàn cứng các đốt sống để chữa chứng vẹo cột sống.

Nhét sáp ong, không cho chảy máu nhiều nơi bị mất vỏ xương.

Thủ thuật nói trên làm cho trẻ đang lớn, 14-16 tuổi, đa số là con gái, khi theo dõi thấy cong vẹo cột sống tiến triển nhanh quá, thì làm hàn cứng các đốt sống ở đoạn cong vẹo chính.

Ví dụ, hàn cứng đoạn T3 - T11.

Hai bên hàng mỏm gai lấy 2 thanh xương chầy đồng loại giữ lạnh, bó nẹp vào 2 bên hàng mỏm gai, cố định với chỉ thép xuyên vào nền mỏm gai.

Hàn cứng các khớp ở các mỏm khớp, bằng khoan có lỗ tròn hình trụ, lấy bỏ trụ xương ở các mỏm khớp thay vào chỗ khuyết là một nút xương lấy ở xương chày.

Hoặc hàn cứng cột sống bằng bộ dụng cụ USIS theo Zielke, bao gồm 2 thanh dọc ở 2 bên hàng mỏm gai, xong cố định mỗi thanh dọc vào thân đốt sống bằng 8-9 vít xương cứng, cỡ vít 3-4cm. Khi bắt các vít thì bắt qua cuống đốt sống và thân đốt sống. Có thể dùng bộ dụng cụ AO cũng tương tự: 2 thanh dọc cỡ 7cm đặt ở 2 bên hàng mỏm gai, cố định với các vít cỡ 5mm qua cuống đốt sống. Nhờ thanh dọc có ren nên có thể 1 bên thì căng dẫn cột sống, 1 bên thì nén ép cột sống.

## **8. KỸ THUẬT CĂNG DẪN VỚI HALO CHO VẠO CỘT SỐNG**

Trước khi mổ sửa vẹo cột sống, cần kéo căng với Halo, sau đục xương sửa trục cột sống cũng sử dụng Halo.

Bệnh nhân nằm ngửa, đầu đặt trên giá đỡ, không cần cạo tóc, chọn 1 Halo thích hợp nằm quanh đầu, cách đầu 1-2cm, Halo nằm trên tai 1-2cm, tìm vị trí để cắm 4 đinh, tránh làm thương tổn thần kinh trên hốc mắt, tránh đâm thủng xoang hơi trán, tránh động mạch thái dương. Nơi cắm đinh cho gây tê hoặc gây mê toàn thân. Đinh cắm qua bản ngoài xương sọ. Ở xương chày, xuyên các cọc theo hướng đường chân trời từ cánh chày gần mỏm chày, sau gai chày trước tiên, lòi cọc ra gai chày sau trên cùng bên, xong luồn vòng xương chày từ dưới chân lên, đặt quanh xương chày và cố định với 2 cọc chéo, xong lắp 4 thanh dọc Halo vào với vòng đai quanh xương chày, các thanh dọc này có ren để căng dẫn Halo ra xa so với vòng đai xương chày. Khi tỉnh, hết thuốc mê cho người ngồi dậy được, sau lắp dụng cụ thì căng dẫn từ từ, hàng ngày kiểm tra diễn biến thần kinh. Nếu có biểu hiện liệt, lập tức dừng sức căng của Halo so với cánh chày.

# CÁC ĐƯỜNG MỔ VÀO KHỚP HÁNG

Nguyễn Đức Phúc

Có 4 đường mổ vào khớp háng:

- 1/ Đường mổ vào phía sau.
- 2/ Đường mổ trực tiếp phía ngoài.
- 3/ Đường mổ qua mấu chuyển lớn.
- 4/ Đường mổ vào trước ngoài.

## 1. ĐƯỜNG MỔ VÀO PHÍA SAU

**1.1. Các chỉ định và phản chỉ định:** Để mổ thay háng toàn phần, đường mổ vào phía sau được làm phổ biến, ví dụ ở Mỹ, và tỷ lệ thành công cao.

Chọn đường mổ vào phía sau, vì các lý do sau đây:

- Bóc tách dễ, bộc lộ phần mềm tương đối ít chấn thương.
- Giảm mất máu, do bóc tách ít.
- Bộc lộ rõ ràng để roa hõm khớp và ống tuỷ xương đùi, để đặt khớp háng nhân tạo.
- Mổ xong, phục hồi phần mềm phía sau tốt cho hầu hết bệnh nhân.
- Phục hồi chức năng nhanh.

Hầu hết bệnh nhân mổ thay háng nhân tạo đều được mổ vào phía sau. Khi cần mổ háng lại cũng nên mổ vào phía sau và cần phục hồi lại phần mềm phía sau.

Song có một số bệnh nhân không chọn đường mổ vào phía sau, ví dụ bệnh nhân bị hàn khớp, bị tạo xương bất thường ở khớp nặng, bệnh nhân cần đục xương mấu chuyển để làm di động háng, bệnh nhân bị loạn sản háng bẩm sinh nặng, bị trật móm đã lâu, v.v...

Nhưng, khi mổ thay khớp háng mà mổ vào theo đường phía sau thì bị tỷ lệ trật lại cao hơn so với đường mổ qua mấu chuyển hay đường mổ trước ngoài.

Đường mổ vào phía sau cũng có một số đặc điểm khác:

- + Khi mổ vào phía sau, bộc lộ hõm khớp không đủ rộng, có thể đặt hõm khớp không đúng.
- + Mổ tách rời làm mất vững bao khớp phía sau và gân cơ phía sau.

Cho nên, khi có đường mổ vào phía sau thì cần khâu kỹ bao khớp phía sau, cần đính lại cơ xoay ngoài, nhất là gân cơ tháp, gân kết hợp - Cần đính chúng vào

mặt sau mấu chuyển lớn và vào đầu trên xương đùi. Song, có 1 số bệnh nhân, muốn làm điều này sẽ khó khăn hay không thể làm được. Ví dụ: bệnh nhân bị lỗi chỏm sâu vào khớp háng, bệnh nhân bị co cứng cơ xoay ngoài nặng. Ở các bệnh nhân này, cấu trúc phần mềm phía sau bị co rút; mổ xong, không dính lại vào xương đùi được nữa.

Tuy nhiên, qua y văn, ta thấy việc mổ phục hồi phần mềm phần sau khớp háng ít được chú ý.

Năm 1874, Von Langenbeck lần đầu mô tả đường mổ vào phía sau, không đề cập đến vấn đề này. Đa số các mô tả ở thế kỷ 20 của Kocher, Gibsson, Moore cũng không đề cập mổ phục hồi tại phần mềm phía sau khớp háng - Trên thực tế, người ta cắt bỏ hoàn toàn bao khớp phía sau.

**1.2. Dự kiến trước mổ:** Đo trên phim để chọn cỡ mỏm, đo độ dài cán đùi. Dự kiến độ dài cổ, xác định khoảng cách từ tâm chỏm và kẻ 1 đường từ mốc đến mấu chuyển bé. Đo độ dài chân.

Chụp phim xương chậu thẳng, chụp phim háng bên mổ. Tìm các nơi bị động vôi bất thường, tình trạng khe khớp, làm háng bị hạn chế cử động, tình trạng hàn khớp. Xác định tình trạng loạn sản của khớp háng. Tình trạng mái hõm che chỏm ra sao? Nếu bị trật háng lên cao, thường cần đục xương sửa trục. Cũng đục xương khi háng bị hàn khớp, bị loạn sản.

Khám lâm sàng các cử động của háng theo thường lệ.

**1.3. Kỹ thuật mổ:** Bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn chỉnh hình - chèn gối phía trước và phía sau, để cho xương chậu thật nghiêng. Có khi đặt gối thêm ở vai. Phủ vải riêng chân mổ, để cử động chân lúc mổ khi cần. Rạch thẳng phía sau mấu chuyển lớn. Phần trên đường rạch hơi cong ra sau. Đường rạch dưới mấu chuyển lớn 4cm và lên trên, cong 12-15cm. Rạch dọc cán đùi ngay trên mấu chuyển lớn. Không rạch vào cơ mông lớn để tránh chảy máu nhiều bóc tách thêm phức tạp. Gân cơ mông lớn chỉ tách rời 1 phần, cắt gân, cách chỗ bám tận vào đùi chừng mấy milimét, lấy chỗ sau này dính lại - Việc tách rời gân cơ mông lớn rất quan trọng để có thể xoay đùi vào trong hoàn toàn. Bệnh nhân nào gầy, cử động háng còn khá thì không cần tách rời gân cơ mông lớn - luôn 1 nâng Hohmann vào dưới cơ mông nhỏ và cơ mông bé để đẩy các cơ này ra trước. ở phía trước, kéo cơ vuông đùi xuống dưới, nó làm lộ phần sau mấu chuyển lớn, cho gấp đùi và xoay trong đùi. Bây giờ lộ rõ bao khớp. Dùng dao điện mổ bao khớp hình chữ U có cuống phía trên. Phần ngang chữ U là nền cổ xương đùi. Vạt bao khớp càng rộng càng tốt.

Bây giờ thấy cổ và chỏm - Khi cần, tách rời 1/2 trên của cơ vuông đùi - Xong, xoay trong đùi để làm trật chỏm ra ngoài. Muốn làm rộng đường vào hõm thì đóng các đinh Steinmann vào xương để vén đẩy các cơ quanh hõm.

Lúc này, tách rời thêm phần mềm khỏi đầu trên xương đùi để xương đùi xoay trong, gấp khớp được dễ dàng. Roa rộng ống tuỷ đầu trên xương đùi, sau khi đặt hõm khớp nhựa và chỏm kim loại, nắn chỏm vào, khâu phục hồi phần mềm phía sau, khâu lại cân, đặt dẫn lưu hút ở sâu, khâu dưới da và da.

**1.4. Sau mổ:** Gác chân dạng đùi. Theo dõi độ sưng nề vết thương, lượng dịch dẫn lưu, mức độ đau, bắt đầu tập di chuyển sau 1-2 ngày - cho tập đi với xe đẩy, rồi đi 1 nạng, sau đó ra viện. Sau mổ chừng 1 tuần, bệnh nhân có thể tự mình lên giường, ra ngoài, đi được 1 gậy chống, lên xuống cầu thang được. Dặn dò bệnh nhân khi ra viện cần tránh ngồi ghế thấp, tránh gập háng nhiều quá, tránh xoay trong đùi nhiều quá.

Hẹn khám lại sau 5-6 tuần, bệnh nhân đi được có phương tiện đỡ, sau đó bỏ phương tiện, bắt đầu tập dạng. Nên đi với 1 gậy chống.

Khi mổ vào phía sau thì phục hồi chức năng sớm hơn so với đục xương máu chuyển. Ít đau, ít mất máu khi mổ, không sợ khớp giả ở máu chuyển.

## 1.5. Các biến chứng

- Biến chứng chính khi mổ vào phía sau là tăng tỷ lệ bị trật chỏm ra sau. Có mổ phục hồi phần mềm phía sau làm giảm trật chỏm được một vài phần trăm.

Theo dõi 543 ca mổ với khớp háng Charnley có khâu lại phía sau thì bị trật chỏm 7 ca, chừng 1%.

- Biến chứng thứ 2 là háng nằm ngay dưới da, không có phần mềm che phủ. Khi vết mổ hở, dễ bị nhiễm vào háng. Cho nên, việc khâu lại bao khớp phía sau, khâu lại các cơ xoay ngoài là quan trọng.

- Cần tránh phạm thần kinh hông to, nó nằm ngay ở các gân cơ xoay ngoài. Khi khoan ống tuỷ, thường phải gập háng và xoay trong đùi tối đa nên thần kinh hông to hay bị căng. Bệnh nhân béo, lớp mỡ dày, mổ dễ phạm thần kinh. Cần bóc tách phần mềm đủ rộng cho thần kinh hông to đỡ bị căng, đỡ bị chèn. Cho nên, có cách tách rời toàn bộ chỗ bám tận của cơ hông to ra khỏi xương đùi. Một số ca, đặt chỏm vào hõm xong, không thể khâu kín bao khớp, nên có khi vẫn phải để hở.

- Một nguy cơ nữa là bị bội nhiễm từ da do phân, làm tăng nguy cơ nhiễm trùng - cho nên, tránh rạch da về phía ụ ngồi mà nên rạch cong ra ngoài, lên trên máu chuyển thì hơn.

## 2. ĐƯỜNG MỔ TRỰC TIẾP PHÍA NGOÀI

**2.1. Chỉ định, phản chỉ định:** 20 năm qua, sau thông báo của Hardinge, đường mổ vào háng từ phía ngoài bắt đầu phổ biến - Mac Farland cho rằng nó là đường vào háng từ phía sau, song mở rộng. Điểm đáng chú ý của Mac Farland là phần sau của cơ hông nhờ vẫn để bám vào lõi củ của máu chuyển, nó nằm ở trước hố cơ thấp. Hardinge cải tiến đường vào của Mac Farland là tách rời cơ hông nhờ và cơ rộng ngoài ra khỏi máu chuyển lớn, và kéo nó ra trước.

Đường mổ trực tiếp phía ngoài có lợi cho mổ dẫn lưu khớp, cho mổ thay khớp háng không biến chứng. Y văn cho thấy tỷ lệ trật háng lại của đường này thấp hơn so với đường vào từ phía sau.

Nếu sau mổ, không tránh được phải gập háng sớm thì đó là 1 chỉ định tương đối để chọn đường vào này. Đường vào này lại rộng, dễ mổ - Song phải quen với các mốc giải phẫu để đặt khớp nhân tạo cho đúng.

Phần chỉ định tương đối nữa là khi bị co rút khớp háng, khi có sẹo nhiều, khi bị biến dạng phải đục xương máu chuyển, khi phải bộc lộ rộng rãi ống tuỷ xương đùi, ví dụ để lấy bỏ xi măng, khi phải mổ lại háng.

**2.2. Chuẩn bị mổ:** Cần đo bề dài chân cẩn thận. Nên dự kiến có khi cần đục xương dưới máu chuyển, việc tách rời các sợi trước của cơ mông nhỏ có thể gặp khó khăn khi dính nó lại. Nếu có đục xương thì điều này không cần làm nữa.

### 2.3. Kỹ thuật mổ

Tư thế nằm ngửa là tư thế rất tốt để định hướng khi đập khớp nhân tạo, vì sẽ được 2 gai chậu trước trên làm mốc, sẽ được bánh chè biết được độ xoay của đùi, sẽ được 2 mắt cá trong để so sánh trực tiếp xem có chân dài chân ngắn không. Không cần giữ nguyên cơ mông nhỏ và cơ rộng ngoài - Kéo dịch bệnh nhân ra mép bàn mổ thì mổ vào háng dễ.

Đường rạch: Sờ dưới da, tìm máu chuyển lớn, đó là điểm giữa đường rạch. Nói chung, rạch dài 24cm và có thể thêm, nếu có nhiều mỡ dưới da. Rạch ngoài háng. Đường rạch dọc hơi cong ra sau. Điểm trên cùng của đường rạch nằm ngang với gai chậu trước trên.

Bóc tách các lớp: Dưới da, cân đùi che phủ máu chuyển lớn - Rạch dọc theo thớ cân đùi (của cơ căng cân đùi), phía trên, đường rạch chếch ra sau theo thớ của cơ mông lớn. Tách các sợi cơ mông lớn xong banh phần trước của cân đùi, ở dưới cân tìm cơ mông nhỏ với các thớ chạy theo hướng ngang. Tách rời cơ mông nhỏ khỏi chỗ bám ở xương đùi để lại 1 ít phần mềm sát xương để sau này mổ xong khâu dính cơ mông nhỏ lại. Ở đỉnh máu chuyển, rạch ngang cơ mông nhỏ 4cm, rạch nông thôi để tránh làm hỏng thần kinh mông trên. Rạch cân xong, nhẹ nhàng gấp đùi, khép và chéo chân qua bên kia, làm lộ rõ khoảng trước cổ xương đùi - Khe hở sẽ làm lộ rõ khoảng này, không cần kéo. Dùng dao điện tách nốt gân cơ mông nhỏ, gân cơ mông nhỏ, dây chằng Bigelow để bộc lộ bao khớp háng - Rạch mổ bao khớp sẽ thấy dịch khớp chảy ra - Khi đùi gấp, khép, vắt chân qua đùi bên kia, thông căng chân xuống đất, xoay ngoài đùi nhẹ, sẽ làm bật chỏm ra ngoài.

Nếu khớp đùi bị vướng là có phần mềm dính vào chỏm, không cho nó bật ra ngoài. Dây chằng tròn bị đứt, nhưng thường khi bị hư khớp thoái hoá thì nó bị tiêu hủy, không còn nữa. Khi chỏm khó bật ra ngoài, luôn các nâng xương vào dưới cổ xương đùi đẩy nó ra thêm, hay cạy dụng cụ qua cổ xương đùi để bẩy nhẹ nó ra ngoài.

Đóng lại vết thương: Dính lại dây chằng Bigelow và cơ mông nhỏ vào chỗ bám tận - Khâu lại chỗ bám của cơ mông nhỏ với chỉ không tiêu, mũi riêng, khâu kỹ gân sẽ cho phép cử động sớm.

Tư thế nằm nghiêng: Một số phẫu thuật viên thích tư thế nằm nghiêng. Cần cố định xương chậu thật vuông góc với mặt bàn để khỏi định hướng sai lầm. Ở nách nằm dưới, cho đệm tròn vào nách cho khỏi bị kẹt đám rối thần kinh cánh tay - chỗ nào chồi xương cần đệm cho êm, kể cả đệm êm thần kinh mác, ở cổ xương mác của chân nằm dưới. Đệm móm khuỷu móm trên lồi cầu xương cánh tay. Phủ vải để lộ, bộc riêng chân bên mổ, dán nhựa trong (obsidie) lên vết mổ. Rạch da,



cân, lấp banh tự động để mở rộng vết mổ. Để lộ vùng mổ từ trên gai chậu trước trên qua bờ ngoài háng rồi dọc theo bờ ngoài đùi đến giữa đùi; nếu cần để lộ thấp hơn nữa.

Rạch da từ gai chậu trước đến mấu chuyển lớn và rạch xuống theo bờ ngoài đùi. Tâm đường rạch là mấu chuyển lớn - Tách thớ cân của cân đùi ở mặt ngoài đùi lên mấu chuyển lớn, khâu vải mổ vào cân đùi, lật lên che kín tổ chức dưới da. Dùng banh tự động, banh rộng vết mổ. Rạch cân cơ mông nhờ gân thân xương đùi. Các thớ của cơ này chạy ngang gần vuông góc với xương đùi. Chú ý, ở phần trên của cơ mông nhờ có nhánh của thần kinh mông trên chi phối cho cơ mông nhờ, chỉ cần rạch cân này chừng 2cm thôi. Tách rộng theo các thớ cơ mông bằng kéo, tránh động mạch và thần kinh mông trên. Dùng hai nâng xương Hohmann làm lộ cổ xương đùi. Rạch bao khớp theo hình chữ U. Bật chỏm ra ngoài bằng cách khép đùi và xoay ngoài đùi.

Mổ xong, dính lại cẩn thận các cơ dạng ở phía trước mấu chuyển. Gân của cơ mông dính vào xương qua 3 lỗ khoan xương, dẫn lưu. Khâu vết cân đùi, khâu dưới da mũi riêng và khâu da nội bì.

Sau mổ: Bệnh nhân nằm ngửa, kê háng hơi gấp, đùi dạng. Khi hết ảnh hưởng thuốc mê, cho nâng cao đầu giường cho dễ thở và cho ăn. Nếu qua ống dẫn lưu hút được dưới 50cc dịch trong 8 giờ thì rút ống dẫn lưu và cho ngồi.

Sau mổ, kê gối giữa hai gối trong 24 giờ. Sau đó, đi 2 nạng hay đẩy xe tập đi. Nếu sau mổ, không có biến chứng, thì 5-7 ngày là đi được. Lúc này, phải tự mình lên xuống giường không cần đỡ, đi vệ sinh không cần đỡ. Nên dùng nạng 6 tuần để bảo vệ chỗ khâu cơ dạng, không được tập có sức cản trong 6 tuần, 2 ngày đầu tập cơ tứ đầu, cơ sau đùi, cơ bắp chân. Sau mổ 6-8 tuần, tập gấp háng, dạng háng có sức cản, rồi dùng 1 nạng hay 1 gậy. Tiếp tục dùng nạng cho đến khi dấu Trendelenburg âm tính (đứng trên một chân lạnh, cơ chân đau, nhìn từ phía sau, lằn mông bên mổ cao hơn bên lành).

#### Các biến chứng

- Biến chứng phổ biến nhất là bụng chỗ khâu cơ dạng vào mấu chuyển lớn, nên dễ xảy ra các biến chứng khác như lỏng khớp háng, nhiễm trùng. Chú ý, phải khâu dính lại cẩn thận các sợi của cơ mông nhờ và cơ mông nhỏ cho giảm biến chứng.

+ Biến chứng thứ 2 là làm hỏng nhánh trước của thần kinh mông trên. Nó chi phối cho 2/3 cơ dạng. Để tránh biến chứng này, bóc tách cơ lên trên không quá 2cm.

+ Cốt hoá lân cận cũng hay gặp, song nhẹ và ít hơn so với đường mổ phía sau. Khi khoan mấu chuyển lớn và xương đùi, cần tránh để các vụn xương dính vào các cơ quanh khớp.

+ Bị thương tổn động mạch đùi do đặt nâng Hohmann ở trên cơ thất lưng chậu. Cần đặt nó ở dưới gai chậu trước dưới.

+ Bị thương tổn thần kinh hông to, thương tổn động mạch. Hiếm gặp .

Đường mổ vào phía ngoài ít bị trật háng so với đường mổ phía sau. Còn việc bị cốt hoá lưng tung thì 2 đường mổ cũng ít khác biệt.

### 3. ĐƯỜNG MỔ QUA MÁU CHUYỂN LỚN

**3.1. Chỉ định, phản chỉ định.** Khi mổ vào khớp háng, đường mổ này được dùng khi mổ lại, dùng cho trật háng khó, cho mổ chân dài chân ngắn. Nhờ đục xương máu chuyển, nên dễ lấy bỏ háng nhân tạo cũ, dễ vào phần trên xương đùi.

Kỹ thuật này được dùng khi chuôi chỏm cắm chắc khó lấy ra, được dùng để lấy đuôi chỏm có mặt lỗ rỗng. Khi mổ, chỉ cần một lớp vỏ xương mỏng ở máu chuyển, nên đục xương qua máu chuyển để lấy cán chỏm ra, khỏi bị vỡ xương.

Tuy cách này không có phản chỉ định tuyệt đối, song xương sẽ khó liền lại khi bị nghèo xương, khi kích thước máu chuyển lớn bị bé, khi bệnh nhân không theo được chế độ sau mổ.

**3.2. Kế hoạch trước mổ:** Đục xương ở máu chuyển lớn sẽ thấy rõ ống tuỷ xương đùi phía dưới, nhất là phía trong, lấy bỏ xi măng để.

Khi dùng đường này sẽ có thuận lợi cho người có cơ khoẻ hay to béo. X quang trước mổ phải xem chất lượng xương. Khi chất lượng xương kém phải có cách cố định máu chuyển lớn phù hợp.

Thực hiện mổ: Thời kỳ 1967-1985 gần như mọi ca thay háng đều dùng đường đục xương qua máu chuyển. Sau đó, chỉ dùng cho một số ca mổ khó, các ca mổ lại. Sau đục xương, máu chuyển lớn được đặt lại, buộc 2, 3, 4 vòng chỉ thép. Ví dụ, khi mổ lại cho bệnh nhân nghèo xương quá, bệnh nhân nam to, nặng - 4 vòng dùng cho 1 ca, ví dụ bị không liền chỗ đục cũ vùng máu chuyển lớn: 2 vòng đặt dọc, 2 vòng đặt ngang, không nên dùng chỉ thép có nhiều sợi.

Kỹ thuật mổ: Bệnh nhân đặt nằm nghiêng, có bộ phận đỡ vùng xương mu, vùng xương cụt. Đường rạch dọc bên ngoài có tâm là máu chuyển lớn - Phần trên đường rạch hơi ra sau. Tách theo thớ cơ căng cân đùi. Chỏm xương của máu chuyển lớn có các cơ mỏng bám sẽ được cắt rời khỏi xương đùi, cần tránh phạm thân kinh hông to ở phía sau. Cắt ngang cơ rộng ngoài, để lại 1cm ở đùi. Rạch bao khớp phía trước và phía sau, xoay ngoài, xoay trong đùi cho dễ làm. Qua chỗ rạch, luồn cửa dây Gigli vào trong bao khớp, xong dùng cửa này cắt xương ở nền máu chuyển lớn. Máu xương máu chuyển lớn thường to hơn 3cm. Vì máu chuyển lớn nằm ra sau, nên xoay trong đùi  $20^\circ$  cho dễ cắt xương. Cửa xương trong, vén máu xương lên cao, máu xương này có cơ mỏng nhỡ và mỏng nhỏ bám. Đóng 1 đinh Steinmann vào xương, giữ cho cơ và máu xương ở trên cao. Đóng cao trên viền hõm khớp, trên 1cm. Các đinh Steinmann khác đóng ở dưới để vén cơ rộng ra. Mở bao khớp, bật chỏm ra bằng cách gấp đùi, dạng và xoay ngoài. Cắt bỏ bao khớp. Xương bị loãng vôi, phải khoan vào sâu quá 1cm. Buộc máu chuyển lớn với chỉ thép số 19.

Sau mổ: Không tỳ 2 tháng. Nếu có nguy cơ không liền, còn không tỳ lâu hơn. Nên tập gấp háng, kiêng dạng chủ động cho đến khi liền xương. Sau 3 tháng, tập tỳ dần, dạng dần. Chụp X quang mới biết liền xương. Khi chụp cho xoay trong đùi  $20^\circ$ .

Biến chứng: Biến chứng nặng nhất là không liền chỗ đục máu chuyển. Tỷ lệ không liền là 0-17,4% còn thấy đau, dạng yếu. Một số liệu 366 ca, không liền 18

ca (4,9%). Mổ lại không liền 7,1% (211 ca mổ lại, không liền 15 ca) tỷ lệ không liền cao nhất khi bị viêm xương khớp (38%), khi thay khớp háng hông (34%), thấp nhất là đối với viêm khớp dạng thấp (3%), loạn sản háng bẩm sinh (0%). Còn tuổi, giới, chiều cao thì không liên quan.

Sau đục xương máu chuyển lớn hay gặp đứt chỉ thép. 28 ca không liền thì 53% bị đứt chỉ thép. Thường không cần lấy chỉ. Nếu lấy chỉ cần gây tê.

Bị dời chỗ máu chuyển lớn phải khâu đặt lại. Kết quả tốt.

**4. ĐƯỜNG MỔ VÀO TRƯỚC NGOÀI:** Được Watson - Jones mô tả lần đầu tiên. Hiện nay, được dùng phổ biến. Ví dụ ở Đức - Đường mổ này bộc lộ rất rõ cổ xương đùi, hõm khớp, không cần đục xương máu chuyển lớn. Đường này hạn chế thương tổn cơ dạng háng, chỉ phải tách rời cơ mông nhỏ mà thôi.

Đường này tốt cho bệnh nhân có nguy cơ trật háng ra sau, bệnh nhân bị Parkinson, bệnh nhân bị co cứng, biến dạng gấp nặng. Đường này rất tốt cho mô cả hai bên, nếu tư thế nằm ngửa, không cần thay vải mổ, dễ đo bề dài hai chân.

Bệnh nhân nằm ngửa, hô hấp tốt, nhất là bệnh nhân già, khó thở, bị viêm dính cột sống, nằm ngửa đỡ cản lồng ngực như khi nằm nghiêng. Dễ xác định vị trí đúng của hõm khớp, rất ít bị trật khớp. Rất ít bị vôi hoá cạnh khớp. Rất ít bị thương tổn cơ dạng.

Phản chỉ định cho bệnh nhân béo bệu, cơ khoẻ, nặng cân, khó mở rộng đường mổ, khó quan sát bờ sau hõm khớp.

Nhiều người dùng đường này, song để bệnh nhân nằm nghiêng  $90^{\circ}$ .

Chuẩn bị trước mổ: Chụp 1/3 trên cả 2 đùi, vẽ sơ đồ xương với màu đen, vẽ sơ đồ chỏm với màu đỏ. Đo kích thước chỏm để chọn sẵn các cỡ chỏm, dự kiến nơi cắt cổ xương đùi, xét độ nghiêng hõm khớp.

(nhắc lại muốn hiện rõ cổ xương đùi, chụp háng khi xoay trong đùi  $10-20^{\circ}$ ).

Khám tình trạng cơ khép háng, cơ gấp háng.

Kỹ thuật mổ: Bệnh nhân nằm ngửa hay nghiêng bên. Rạch da theo đường Kocher, rạch 1 đường dài 12-15cm gấp khúc từ gai chậu trước trên đến ngay đỉnh máu chuyển lớn, xong rạch xuống đùi, đường rạch gấp góc  $130^{\circ}$ .

Tư thế nằm nghiêng, rạch dọc mặt ngoài đùi ngay trên máu chuyển lớn, phần trên 10cm, phần dưới 5cm, lấy mốc máu chuyển lớn.

Bệnh nhân béo, rạch thẳng trước ngoài xương đùi. Rạch dọc theo thớ cơ căng cân đùi, phần trên, rạch hơi chệch ra sau, theo giữa cơ này và cơ mông - rạch ngang 1/2 trước cơ căng cân đùi cho rộng đường vào. Nửa sau để nguyên không bóc tách, không tạo khoảng trống vô ích.

Ở 1/4 trên xương đùi, tìm cơ mông nhỏ. Các thớ cơ chạy ngang. Cắt đứt rời gân cơ mông nhỏ gắn sát xương, cách xương khoảng gần 1 cm để sau này khâu dính lại. vén cơ mông nhỏ lên cao. Sẽ thấy ngay bao khớp. Rạch bao khớp chữ T, với 1 đường dọc cổ xương đùi và 1 đường ngang ở nền cổ. Luồn 2 nâng xương vào 2 bên cổ đùi, làm lộ rõ cổ xương đùi. Đục rời cổ khỏi nền máu chuyển lớn. Đường

đục chéo chừng  $45^{\circ}$  so với trục thân xương đùi. Lấy chỏm ra bằng dụng cụ, có thể là một cái đục nhỏ đục cắm sâu vào chỏm, xoay bật chỏm ra; có khi là một dùi nhọn hình xoắn, xoắn sâu vào chỏm như đồ mở nút chai rượu bằng bản. Nếu khó lấy thì đục chỏm ra nhiều mảnh mà lấy. Xong, xoay ngoài đục, đục bỏ cổ xương đùi theo nên cổ, hướng đục là nghiêng  $45^{\circ}$ , so với thân xương đùi, trên máu chuyển bé chừng 1-2cm. Xong dùng phương tiện lấy hết xương xấp ở 1/3 trên xương đùi.

Ở hõm khớp, đóng 3-4 cái đinh Steinmann để vén rộng cơ quanh hõm, đóng tạm vào xương chậu, cách bờ hõm trên 1cm. Cắt bỏ hết bao khớp, chồi xương ở viền, chỏm. Dùng roa tròn, roa hõm khớp, bỏ hết sụn. Roa vừa phải, không sâu quá, khoan sâu 3-4 lỗ vào hõm để xi măng có chân bám. Lắp hõm nhựa vào, hõm nhựa nằm nghiêng  $42-45^{\circ}$  so với đường ngang chân trời (đường nối 2 gai chậu trước trên) và mặt hõm nhựa nhìn nghiêng ra trước  $5-15^{\circ}$ , cho phép gấp háng  $110^{\circ}$  hay hơn nữa.

Chuẩn bị nạo ống tuỷ xương đùi, chỗ cửa của cổ xương đùi phải ở nên cổ, đủ rộng để khoan ống tuỷ. Không được làm thủng vỏ xương đùi. Lắp thử chỏm. Kiểm tra góc độ nghiêng trước  $10^{\circ}$  bằng cách so sánh với các mốc xương (so với đường ngang qua 2 lồi cầu xương đùi, so với vị trí bánh chè). Xong nắn thử chỏm vào khớp, thử gấp háng  $90^{\circ}$  hay hơn một ít. Lấy nạo, nạo hết vụn xương ở ống tuỷ, hút sạch ống tuỷ, thấm khô, xong chuẩn bị xi măng xương để gắn chỏm vào xương đùi. Vị trí chỏm phải hơi choãi Valgus hay trung bình - cho một ống nhựa nhỏ vào ống tuỷ để giảm áp ống tuỷ rồi cho xi măng xương từ sâu đến nông. Xi măng còn mềm, rút ống nhựa - Dùng phương tiện ấn giữ chỏm đúng vị trí. Trong khi chờ xi măng cứng, vét hết xi măng thừa.

Nắn chỏm bằng cách kéo chân xuống và xoay đùi nhẹ vào trong, thử các cử động gấp háng, đặt dẫn lưu, đóng từng lớp vết thương. Chú ý tưới rửa nhiều trước khi đóng.

Nếu trước mổ bị biến dạng xoay ngoài đùi thì cắt rời cơ tháp ở đỉnh máu chuyển lớn. Nếu háng bị cứng quá phải cắt rời tất cả các cơ xoay ngoài, trừ cơ vuông đùi vì sợ phạm động mạch, chảy máu sau mổ nhiều, thử gấp tối đa, khép tối đa.

Sau mổ: Dậy sớm trong tuần đầu. Sáu tuần, đi có nạng rồi 1 gậy chống. Khi sức khoẻ cơ dạng tốt sẽ tỳ hoàn toàn.

Biến chứng hiếm: Ít hơn so với các đường mổ khác. Liệt thần kinh đùi do căng, do đốt điện, do khoan lỗ ở hõm để dùng xi măng.

Thường chỉ bị liệt 4-8 tháng.

Phạm bó mạch thần kinh phía trước, hiếm.

# BỆNH NHÂN TRẺ BỊ VỠ CHỖM XƯƠNG ĐÙI

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. CHỈ ĐỊNH - PHẢN CHỈ ĐỊNH

Vỡ chỏm thường kèm trật háng do tai nạn ô tô xe máy - 82% trật háng là trật ra sau và có 18% có kèm vỡ chỏm, trật háng ra trước hiếm gặp, song 77% có kèm vỡ chỏm.

Khi vỡ chỏm ra sau, chỏm hay bị vỡ 1 đường chéo; còn háng bị trật trung tâm, chỏm dễ bị vỡ nặng.

Đa số tác giả cho rằng, khi vỡ chỏm có di lệch trên 2,0 mm nên mổ. Nếu có thêm mảnh vỡ vụn chỏm thì chỉ định mổ khớp là tuyệt đối.

Người già bị vỡ chỏm thì thay chỏm - chỉ có 1 số ít ca bị viêm khớp từ trước thì mới thay háng toàn bộ. Còn người trẻ sẽ bàn luận ở phần sau.

## 2. THƯƠNG TỔN PHỐI HỢP

- Thương tổn thần kinh. Háng trật ra sau làm thương tổn thần kinh hông to.
  - Kèm gãy cổ xương đùi - Ổ gãy cổ xương đùi thường không di lệch - Bị trật háng đã lâu mà cố nắn quá, có thể gãy cổ xương đùi do thầy thuốc.
  - Nếu bị trật khớp háng có kèm hay không kèm vỡ chỏm, mà có thêm gãy cổ xương đùi thì không được nắn, sẽ mổ đặt lại.
  - Kèm vỡ vách sau hõm khớp, thường gặp, có khi bị vỡ làm mấy miếng.
  - Kèm thương tổn gối - Bệnh nhân đa chấn thương có vỡ chỏm xương đùi hay bị thêm: vỡ bánh chè, đập gối, rách dây chằng...
  - Bị thương tổn động mạch chủ ngực. Phim chụp ngực phải tốt, kèm chụp động mạch. Cần mổ ngay.
  - Kèm gãy thân xương đùi.
- Ở bệnh nhân đa chấn thương, cần X quang kiểm tra cột sống cổ, xương chậu, ngực.  
Ở xương chậu, nên CT với lát cắt 5 mm, còn ở khớp háng, CT với lát cắt 3 mm.

## 3. PHÂN LOẠI

Có nhiều cách phân loại. Pipkin phân chia như sau:

Kiểu I: Trật háng ra sau và vỡ chỏm ở phần trong dây chằng tròn.

Kiểu II: Trật háng ra sau và vỡ chỏm ở phía dưới chỗ bám của dây chằng tròn.

Kiểu III: Trật kiểu I, kiểu II kèm gãy cổ xương đùi.

Kiểu IV: Trật kiểu I, kiểu II kèm vỡ hõm khớp.

## 4. ĐIỀU TRỊ MỔ

### 4.1. Vỡ chỏm đơn thuần

Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn mổ không cản quang. Kê móng bên háng mổ. Cho kháng sinh mỗi 6 - 8 giờ.

Đường mổ vào háng từ phía trước. Dạng háng bên đầu, gấp gối, gác lên chân lành. Rạch da theo đường Smith Petersen, rạch cân đùi. Kéo cơ thẳng đùi vào trong. Tách rời chỗ bám cơ móng nhỡ, dưới nó là bao khớp. Mở bao khớp chữ T. Tìm chỗ gãy, ghim tạm Kirschner, cố định mảnh vỡ với vít xiết chặt 3,5 mm hay 2,7 mm. Mảnh vỡ cố định với vít mini.

Mũ vít chìm xuống dưới sụn - Rút bỏ Kirschner.

Tưới rửa - Đặt 2 dẫn lưu: 1 ở sâu, 1 ở dưới da.

### 4.2. Vỡ chỏm kèm gãy cổ

Không được nắn. Bệnh nhân nằm ngửa. Rạch da theo Watson Jones. Đường rạch cong từ thân xương đùi đến điểm giữa đường rạch là máu chuyển lớn, xong lượn ra trước gần đến mào chậu. Rạch dọc cơ căng cân đùi. Kéo ra trước, kéo cơ móng nhỡ ra sau, không cần đục xương máu chuyển lớn. Vào cổ xương đùi, rạch bao khớp chữ T. Cố định ổ gãy cổ với xiết chặt. Đặt lại mảnh vỡ chỏm, cố định với 1 vít chìm dưới sụn. Dẫn lưu. Đóng vết thương.

### 4.3. Lấy bỏ mảnh vỡ

Khi mảnh vỡ ở phía trong của dây chằng tròn (Pipkin I) hay bị gãy nhiều mảnh, có thể lấy bỏ. Người già nên thay chỏm.

## 5. SAU MỔ

Cho Indomethacine, chiếu tia liều thấp Goo cGY, nếu bệnh nhân bị đa chấn thương, bị sọ não, không dùng indomethacine, nếu cần cho đường hậu môn. Nên chiếu tia thôi. Sau 6 tuần, tập gấp háng, thường gấp được trên 60 độ.

## 6. BIẾN CHỨNG: Hoại tử vô mạch.

Theo Trueta, chỏm có 3 nguồn nuôi:

- Động mạch dây chằng tròn qua hệ bịt.
- Động mạch mũ đùi ngoài.
- Động mạch đầu xương ngoài, nhánh tận của động mạch mũ đùi trong.

Động mạch đầu xương ngoài cung cấp cho hầu hết vùng tỳ của chỏm. Còn mạch máu nuôi chỏm qua bao khớp phía trước là không đáng kể. Các mạch máu từ nền cổ và bao khớp phía sau mới là chủ yếu.

Trật khớp để càng lâu càng bị nhiều hoại tử vô mạch. Trật háng ra sau bị hoại tử vô mạch 13%, trật háng ra sau kèm vỡ chỏm bị 18%. Lực chấn thương mạnh làm phần mềm bị nặng, tỷ lệ bị hoại tử vô mạch càng cao.

Cốt hoá lạc chỗ. Nó có quan hệ với cơ cơ dạng háng. Dùng liều thấp Indomethacine và chiếu tia có đỡ.

# MỔ HÀN KHỚP HÁNG

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Khi một háng bị hư hỏng nặng, ví dụ bị hư khớp tuổi già, đau nhiều, hạn chế cử động thì chỉ định thay háng.

Người già bị gãy khớp cổ chính danh, rất khó liền xương, chỉ định thay chỏm.

Người già bị viêm thoái hoá khớp háng, bị hỏng cả hõm khớp, cả chỏm thì chỉ định thay khớp toàn phần.

Sau thay chỏm, yên ổn được 5 năm, sau thay háng toàn bộ, yên ổn được 12 năm.

Tuổi nào thì nên thay chỏm, thay háng còn chưa được thống nhất.

Có nước, dân có thể lực khoẻ, gãy cổ xương đùi tuổi dưới 65, chỉ kết hợp xương với 2 vít. Tuổi 65 - 80 thì cân nhắc chọn lựa giữa bắt vít và thay chỏm, tuổi ngoài 80 thì dứt khoát thay háng toàn phần, hay thay chỏm.

Có nước, bệnh nhân tuổi trên 55 bắt đầu xét thay chỏm.

Ở ta, cũng không thật dứt khoát, còn tùy thể lực bệnh nhân. Nói chung tuổi trên 60 là hay thay chỏm, thay háng, gãy cổ xương đùi đáng lẽ chỉ cần thay chỏm, song thời gian yên ổn chỉ khoảng 5 năm, phải mổ lại rất khó khăn, cho nên ở ta vẫn có thay háng toàn phần, để có 12 năm yên ổn.

Trước đây ít lâu, có bệnh nhân 45 tuổi gãy cổ xương đùi thay chỏm, lao động nặng, đau quá, chỉ một năm sau là đòi tháo bỏ chỏm ra.

Như vậy, bệnh nhân tuổi trẻ, trung niên, bị hư khớp háng đau nhiều, dứt khoát không nên nghĩ tới thay chỏm mà tìm các kỹ thuật khác.

Có 2 kỹ thuật thường làm:

1. Đục bỏ chỏm, đục xương sửa trục ở xương đùi, nơi đục ngang ụ ngồi, đầu trên xương đùi đưa ra ngoài 30°. Bệnh nhân tỳ vào ụ ngồi và mặt ngoài xương chậu. Háng cử động được, ngồi được.

2. Hàn khớp háng. Ở tuổi trung niên sau hàn khớp háng, lao động rất khoẻ như bình thường.

## 2. CHỈ ĐỊNH, PHẢN CHỈ ĐỊNH

Đây là 1 kỹ thuật có giá trị cho bệnh nhân trẻ, chỉ bị bệnh ở háng 1 bên. Ví dụ bị lao khớp háng nặng, bị viêm nhiễm cũ.

Phản chỉ định khi bị đau lưng thấp, khi có bệnh gối 1 bên.

Háng bị hàn thì thất lưng cần rất mềm mại.

### 3. TƯ THẾ VÀ KỸ THUẬT MỔ

Theo Vancouver, bệnh nhân nằm nghiêng, háng mổ ở trên, chi dưới cho gấp lại cho đỡ bị ưỡn lưng.

Rạch da thẳng mặt ngoài háng, trên máu chuyển lớn 10 cm, xuống đến giữa đùi. Phần trên đường rạch hơi cong ra sau. Tách cân đùi, kéo cơ rộng ngoài, đục xương rời máu chuyển lớn, kéo các cơ dạng lên trên. Bảo vệ bó mạch thần kinh hông trên, cắt bỏ bao khớp, làm trật háng. Nạo sụn hõm khớp nhất là phía trong. Gọt bỏ sụn chỏm, sửa sang chỏm cho tròn.

Tươi rửa, cầm máu, nắn chỏm vào. Xương xấp của chỏm sẽ hàn với xương xấp của hõm khớp. Cố định khớp háng với nẹp vít hình đầu rắn. Tư thế háng gấp  $20^{\circ}$ , xoay ngoài  $50^{\circ}$ , hơi dạng. Hai bàn chân dạng rộng bằng 2 vai. Nẹp đầu rắn có 6 lỗ ở đầu, để bắt vít cố định vào xương chậu - Thân nẹp có nhiều vít cố định vào xương đùi.

. Sau mổ: Ống dẫn lưu hút sẽ rút sau 24 - 48 giờ. Nằm viện 5 - 7 ngày. Sau mổ đi với 2 nạng trong 3 tháng. Sau 3 tuần, đặt chân xuống đất, từ nhẹ tăng dần. Sau 12 tuần, từ hoàn toàn. Hàn xương sau 3 - 4 tháng. Thăm lại bệnh nhân mỗi 6 - 12 tuần.

. Biến chứng: Rất hiếm khớp giả. Nếu bị khớp giả, mổ lại, thêm ghép xương, thêm cố định.



# GÃY NỘI KHỚP CỔ XƯƠNG ĐÙI

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Khi tuổi thọ tăng lên thì gãy nội khớp cổ xương đùi nhiều. Từ giữa năm 1960 con số tuyệt đối của gãy cổ xương đùi tăng gấp đôi và hiện nay xử trí nó ở Mỹ tốn 58 tỷ đô la mỗi năm.

Gãy nội khớp cổ xương đùi hay gặp ở nữ hơn nam, ở người da trắng hơn người da đen, gặp phổ biến hơn ở người trẻ hơn, so với gãy liên mấu chuyển.

So với bệnh nhân gãy ngoại khớp thì bệnh nhân gãy nội khớp cổ xương đùi được hoạt động nhiều hơn, ít phải dùng phương tiện trợ giúp hơn, nằm viện ngắn hơn.

Ở người già, thường do ngã gãy ở nhà, có nhiều bệnh thần kinh, kém thăng bằng, mắt kém, ăn uống kém, bị ung thư, bị giảm hoạt động. Chừng 5% ca là gãy tự nhiên, có đau trước ngã.

Bị viêm xương khớp, béo bệu, người gầy lại bị loãng xương.

Phụ nữ vóc người nhỏ hay bị gãy cổ xương đùi hơn so với người to và trung bình, với độ đậm chất vô cơ kém hơn.

Gãy cổ xương đùi dưới 50 chỉ chiếm 3 - 5%. Độ đậm của xương bình thường và do năng lượng chấn thương cao, 20% ca bị gãy cổ kèm gãy thân xương đùi. Ở 1 nghiên cứu, bỏ sót cổ xương đùi 30%. Do vậy, mọi gãy thân xương đùi cần kiểm tra cổ xương. Bệnh nhân trẻ bị gãy cổ xương đùi thì kết quả kém hơn bệnh nhân già vì biến chứng cao hơn.

## 2. GIẢI PHẪU

Góc cổ - thân xương đùi là  $130^{\circ} \pm 7^{\circ}$  và cổ xương nghiêng ra trước  $10^{\circ} \pm 7^{\circ}$ .

Việc tưới máu nuôi đầu trên xương đùi là từ các động mạch mũ đùi trong và ngoài. Chúng tạo nên vòng động mạch ngoại khớp ở nền cổ xương đùi. Nhánh tận của động mạch mũ đùi trong là động mạch chỏm xương phía ngoài và động mạch dây chằng tròn, chúng cho máu nuôi phần lớn chỏm.

Gãy cổ xương đùi càng di lệch thì cung cấp máu cho chỏm càng bị hỏng và bao khớp phía sau thường bị rách. Một nghiên cứu hút bớt máu tụ, giảm áp lực trong xương ở cổ, cải thiện tưới máu nuôi chỏm.

Trước khi mổ, cần để chi ở tư thế thể tích bao khớp lớn nhất. Khi bao khớp không rách thì nó đỡ tăng áp lực trong khớp. Đó là gấp và xoay ngoài.

## 3. CHẨN ĐOÁN

Biểu hiện lâm sàng thay đổi, bệnh nhân thích nằm kê gối dưới khoeo, cho gấp nhẹ háng, cho thể tích khớp là tốt nhất cho đỡ đau.

Cần chụp X quang, thẳng nghiêng, chụp CT nhất là khi gãy do năng lượng cao. Chụp cộng hưởng từ phát hiện đúng 100% ca gãy. Nếu không làm được cộng hưởng từ nên sớm chụp CT sớm trước 3 ngày, khả năng phát hiện cũng cao.

Nếu X quang và CT phát hiện tràn máu ở khớp thì rất nghi là có gãy xương.

Việc xác định chỏm bị hoại tử vô mạch là cần thiết, chụp cộng hưởng từ. Một nghiên cứu dùng Technetium 99m (99m Tc) dự kiến được tình trạng không liền xương và hoại tử xương.

Phát hiện được chỏm kém tiếp nhận so với bên lành, có thể dùng Tetracyclin cắt lớp để chẩn đoán chỏm sống và tưới máu nuôi chỏm.

#### **4. PHÂN LOẠI**

Được công nhận nhất là phân loại Garden dựa trên mức độ di lệch ở phim thẳng.

Nếu không lệch là Garden kiểu 1 hay 2.

Nếu di lệch là Garden kiểu 3 hay 4.

Theo Garden, có 4 kiểu.

Kiểu 1: Gãy không hoàn toàn

Kiểu 2: Gãy hoàn toàn, không di lệch.

Kiểu 3: Gãy hoàn toàn, di lệch < 50%.

Kiểu 4: Gãy hoàn toàn, di lệch > 50%.

Theo AO thì gãy cổ xương đùi được mã 31.B.1.1. đến 31.B.3.3.31 là đầu trên xương đùi, B là gãy cổ xương đùi, các con số sau là kiểu gãy và vị trí. Tuy vậy, độ tin cậy thấp.

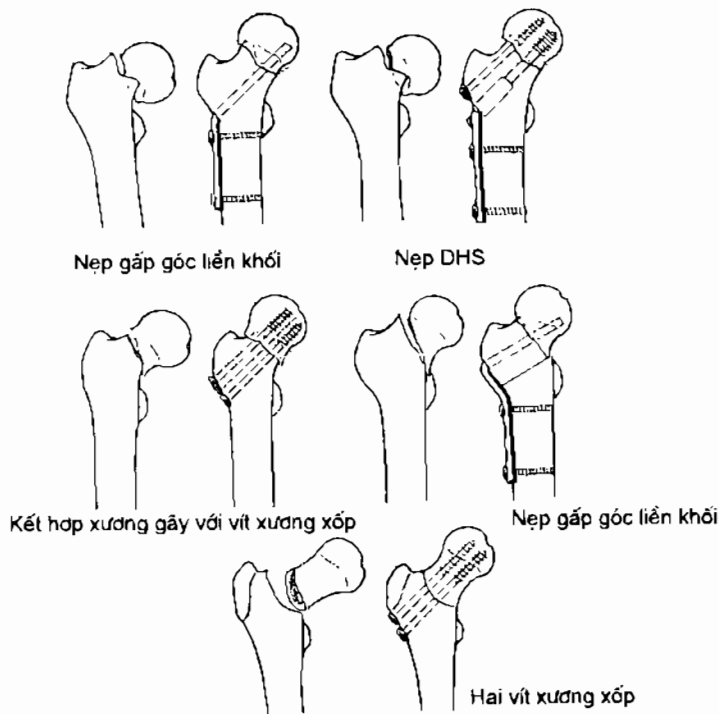
#### **5. ĐIỀU TRỊ**

Dựa vào tuổi và mức độ di lệch, mọi bệnh nhân đều cần được đánh giá đầy đủ và ổn định về nội khoa trước khi mổ.

Nên mổ cấp cứu cho người trẻ, xem gãy như một cấp cứu. Ở bệnh nhân trẻ, nắn muộn, mổ muộn thì hoại tử xương tăng lên.

Gãy không lệch hay di lệch tối thiểu thì ít hoại tử xương, khớp giả. Chỗ gãy nên được cố định vững không cho di lệch thêm.

Gãy di lệch bị hoại tử xương tăng lên, khớp giả tăng lên (10 - 45%, trung bình là 25%).



**Hình 67.1.** Các kỹ thuật kết hợp xương cho gãy cổ xương đùi ở người trẻ

Nói chung, đối với bệnh nhân trẻ, nên nắn kín, rồi mổ cố định trong vũng, bảo tồn chỏm.

Bệnh nhân già, bị bệnh mãn tính nên thay chỏm, đáng làm gì cho bệnh nhân còn đang thảo luận.

Một thông báo 166 bệnh nhân:

- Tuổi già dưới 65 thì cố định trong.
- Tuổi già trên 80 thì thay chỏm.

Tuổi 65 - 80 thì xét thể trạng, thể trạng tốt thì cố định trong, thể trạng kém thì thay chỏm. Xét tốt và kém dựa vào khả năng hoạt động, khả năng tự túc trong cuộc sống, tình trạng loãng xương, trí nhớ và tình trạng bệnh nội khoa.

Các phương pháp mổ cố định trong có nẹp gấp góc có ống thụt DHS, nẹp gấp góc cố định, vít có lỗ nòng (Hình 66.1).

Khảo sát tại 25 bệnh viện với 4925 bệnh nhân thì cố định với vít tốt hơn là với đinh trơn, còn dùng nẹp thì không thấy có ưu điểm.

Kết quả lâm sàng tốt nhất là cố định với 2 vít xương xóp bắt song song, liền xương 96%, theo dõi 8 năm bị hoại tử xương 22%.

Nếu gãy, bắt thêm 3 - 4 vít không vững gì hơn. Gãy vụn phía sau, bắt 4 vít vững hơn. Gãy ở nền cổ thì dùng DHS vững hơn là 3 vít xương xếp song song.

Người già thì thay chỏm, thay chỏm có 2 thành phần thì ít bị trật hơn và có lẽ giảm lỗi chỏm vào xương chậu, giảm đau.

Bệnh nhân nào trước đó đã có bệnh lý nặng không thể đi lại, bị Alzheimer, không cộng tác với điều trị, thì có thể buông trôi, cho thuốc giảm đau, bắt vít qua da cho khỏi đau, hơn là thay chỏm.

Bệnh nhân trẻ tuổi, gãy cổ xương đùi do năng lượng cao thường bị đa chấn thương. cần nắn kín ổ gãy, nếu không đạt thì nắn hở theo đường Watson - Jones, tiếp đó cố định với 3 vít có nòng. Nẹp gấp góc DHS thì vững hơn, song không có ưu điểm rõ. Dùng vít xiết chặt thì không chống xoay tốt, cần thêm một vít bên trên cho khỏi xoay.

## 6. BIẾN CHỨNG

Phổ biến nhất hoại tử xương.

### 6.1. Hoại tử xương

Tỷ lệ bị hoại tử xương là 10 - 45%. Nắn thật tốt thì kết quả khá, đỡ bị nhất. Các yếu tố khác là mức độ di lệch gãy sau, mức độ vụn, phía sau cổ, kèm trật háng, thời gian nắn.

Ở bệnh nhân trẻ tuổi, bị hoại tử dưới 50% chỏm có thể đục xương liên mấu chuyển, đưa xương đùi ra ngoài. Ngoài ra, có thể thay chỏm. Bệnh nhân trẻ, lao động nặng có chỉ định hàn khớp háng. Song, nếu bị hoại tử xương vô mạch thì hàn cũng khó.

Bệnh nhân già: thay chỏm, thay háng toàn bộ, có thể ghép xương mác có cuống mạch nuôi song kết quả xa chưa rõ.

### 6.2. Không liền, khớp giả

Phải 6 - 12 tháng sau gãy mới biết, sau gãy 1 năm mà không liền là bị khớp giả. Tỷ lệ bị khớp giả là 10 - 30%. Cộng hưởng từ giúp biết chỏm có sống không? Bệnh nhân trẻ, nếu chỏm sống, chỉ định đục xương sửa trực. Nếu chỏm chết, thay háng toàn bộ. Thay háng chủ yếu cho người già.

### 6.3. Cố định hỏng

Gây đau ở háng, mông. Trên X quang, thấy quanh kim loại có khoảng sáng hoặc góc cổ chỏm bị khép. Có thể bị hư khớp do chấn thương và chỏm lồi vào đáy hõm. Ở bệnh nhân trẻ mổ thay phương tiện, có thể kèm đục xương.

Ở bệnh nhân già, thay háng khác.

### 6.4. Nhiễm trùng

Ở 1 viện, 25% bệnh nhân gãy đầu xương đùi bị nhiễm trùng tiết niệu khi nằm viện, trong đó gãy cổ xương đùi bị 42%. Tai biến này tăng lên khi bệnh nhân già và nằm viện trước mổ lâu trên 48 giờ.

## 6.5. Thiếu máu cần truyền máu

Một nghiên cứu 445 ca mổ gãy cổ xương đùi, 29% truyền máu sau mổ, thay háng toàn bộ cần cho máu 45% ca. Thay chỏm có xi măng cần 42%, thay chỏm không xi măng cần 29%, DHS cần cho 19%, còn đinh vít có nòng thì không cần truyền máu.

Levi với 595 ca mổ, có truyền máu bị nhiễm trùng 7,05%, không truyền máu bị 3,71%. Koval mổ gãy cổ xương đùi có truyền máu bị nhiễm trùng 26,8%, không truyền máu bị nhiễm trùng 14,9%.

## 6.6. Các biến chứng toàn thân

Một nghiên cứu 543 ca mổ thay chỏm, tử vong 7%, bị biến chứng quanh lúc mổ 4,2%, biến chứng vết thương 17,3%, nhiễm trùng sâu 3,5%.

Một nghiên cứu khác: thay chỏm có xi măng tử vong sau 6 tháng 20%, sau 1 năm 28%. Các yếu tố ảnh hưởng đến tử vong là bệnh tim mạch, điều kiện nuôi dưỡng, bệnh phổi mãn tính, Creatinine > 1,7mg%, viêm phổi, tiền sử nhồi máu cơ tim, thời gian mổ kéo dài và giới.

Tình trạng dinh dưỡng do bệnh nhân già bị gãy cổ xương đùi rất quan trọng, thường người bệnh được nuôi dưỡng kém. Cần cho Canxi và vitamin D cho giảm mất xương và giảm gãy. Cần thêm đạm - khả năng sống sót trên 1 năm giảm. Một nghiên cứu khác theo dõi đến 11 tháng, thấy bệnh nhân có Albumin huyết tương dưới 3,0g% tử vong 70%, so với trên 3,0g% chỉ 18%.

## 7. KẾT QUẢ

Theo dõi xa cho 367 bệnh nhân, thấy ở bệnh nhân trên 80 tuổi cố định trong thường phải mổ lại.

Bệnh nhân trên 65 tuổi, so sánh mổ thay chỏm 1 khối, 2 khối; mổ vào đường trước đường sau; biến chứng, kết quả và tỷ lệ phải mổ lại là tương đương.

## 8. KẾT LUẬN

Việc điều trị gãy cổ xương đùi cho người già còn đang tranh cãi. Mổ khi nào tốt nhất, có cắt bỏ bao khớp hay không, loại gãy nào nên kết hợp xương, loại nào nên thay chỏm.

Chỏm 2 khối thì hơn 1 khối, song chỉ định dùng cho bệnh nhân nào thì chưa rõ. Trong tương lai, cần nghiên cứu về kết quả lâm sàng, khả năng sống sót, biện pháp tránh gãy cổ xương đùi và các biến chứng phẫu thuật.

# GÃY CỔ XƯƠNG ĐÙI

*Phạm Gia Khải*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy cổ xương đùi là một thương tổn nặng nề, và ảnh hưởng đến gia đình và xã hội rất lớn. Trước kia gãy cổ xương đùi hay xảy ra ở người già, nay gặp ở người trẻ cũng nhiều, do chấn thương.

Lịch sử phát triển của điều trị chấn thương chỉnh hình cũng song song với ngành phẫu thuật chấn thương chỉnh hình.

## 2. GIẢI PHẪU MẠCH MÁU

Bao khớp háng có cấu trúc rất vững chắc và nó che phủ toàn bộ chỏm xương đùi và một phần cổ xương đùi. Bao khớp bám phía trước vào đường liên mấu chuyển và phía sau thì nửa ngoài của cổ xương đùi là ở phía ngoài bao khớp.

– Mạch máu cung cấp cho xương đùi chia 3 nhóm:

+ Vòng động mạch ngoài khớp

+ Các nhánh lên thẳng vào cổ của vòng động mạch ngoài khớp

+ Động mạch của dây chằng tròn

– Vòng động mạch ngoài khớp hình thành phía sau bởi nhánh lớn của động mạch mũ đùi trong và phía trước bởi các nhánh của động mạch mũ đùi ngoài. Động mạch hông trên và động mạch hông dưới cũng đóng góp một phần nhỏ vào vòng nối này.

– Nhánh lên thẳng vào cổ bắt nguồn từ vòng động mạch ngoài bao khớp.

+ Phía trước chúng đi xuyên qua bao khớp háng, ở đường liên mấu chuyển.

+ Phía sau đi phía dưới của các bó xơ bao khớp bịt. Khi động mạch lên, có các nhánh nhỏ, vào phần hành xương của cổ xương đùi.

– Nguồn cung cấp máu cho hành xương ngoài vòng động mạch ngoài khớp, còn cả vòng nối với nhánh nội tuỷ của hệ thống động mạch nuôi dưỡng trên, những nhánh của động mạch cổ lên và vòng nội khớp dưới bao hoạt dịch.

– Động mạch dây chằng tròn là nhánh của động mạch bịt hoặc động mạch mũ đùi trong.

– Mặc dù động mạch dây chằng tròn cung cấp máu cho chỏm xương đùi, nhưng chúng thường không đủ để nuôi dưỡng cho chỏm xương đùi khi gãy cổ xương đùi di lệch.

### 3. GIẢI PHẪU CẤU TRÚC

Chỏm xương đùi không phải là hình cầu hoàn toàn. Khớp chỉ tương thích khi ở vị trí đứng. Chỏm nhô lên trên vào trong và hơi chệch ra đằng trước. Ở sau và ở dưới đỉnh chỏm, có một chỗ lõm gọi là hố dây chằng tròn; dây này chằng chỏm vào đáy ổ khớp.

Cổ khớp: ở giữa chỏm và các mấu cổ chệch xuống dưới và ra ngoài. Cổ dài 30 => mm, hình ống, dẹt trước ra sau, nên có hai mặt và hai đầu.

Cổ khớp hợp với thân xương một góc gọi là góc nghiêng: khoảng 130°, nên chi dưới khép vào trong và chân xoay ra ngoài. Góc nghiêng có thể hẹp và có khi chỉ do dưới 90°.

Vả lại, cổ khớp không ở cùng mặt phẳng với thân xương nên khi chiếu trục cổ tiếp lên trục hai lồi cầu, thì thấy một góc đo được 30°, gọi là góc xiên. Góc nghiêng và góc xiên rất cần thiết trong chẩn đoán gãy xương đùi.

### 4. CƠ CHẾ TỔN THƯƠNG

Hầu hết bệnh nhân có gãy cổ xương đùi, có tổn thương nhẹ và trung bình. Chỉ một vài bệnh nhân có chấn thương mạnh.

Lực tác động vào mấu chuyển lớn, sau đó là xoay ra ngoài của chi. Trong cơ chế này, chỏm được cố định bởi bao khớp ở phía trước và dây chằng chậu đùi trong khi cổ xoay ra phía sau.

Cơ chế thứ 3 là lực xoáy dẫn đến gãy nhỏ hoặc gãy lớn. Trong trường hợp bệnh nhân trẻ với gãy cổ xương đùi, thì thường do chấn thương mạnh, do lực tác động trực tiếp dọc thân xương đùi có thể hoặc không có xoay.

### 5. PHÂN LOẠI

Có 3 cách phân loại gãy xương cổ đùi dựa trên 3 loại:

- Vị trí giải phẫu của xương gãy
- Chiều của góc gãy
- Độ di lệch của xương gãy

#### 5.1. Phân loại dựa trên các đặc tính

1. Gãy cổ xương đùi ở người già:
  - a. Gãy lún
  - b. Gãy cổ xương đùi chẩn đoán muộn
3. Gãy cổ xương đùi ở người trẻ hơn 40 tuổi.
4. Gãy lún cổ xương đùi
5. Gãy cùng bên cổ xương đùi và thân xương đùi.
6. Gãy cổ xương đùi trên bệnh nhân Paget

7. Gãy cổ xương đùi trên bệnh nhân parkinson
8. Gãy cổ xương đùi trên bệnh nhân liệt thần kinh hông kheo một bên
9. Gãy sau của cổ xương đùi
10. Gãy xương đùi bệnh lý
11. Gãy cổ xương đùi trên bệnh nhân cường tuyến giáp

### 5.2. Phân loại theo góc gãy (Phân loại của Pauwels)

Loại I: Đường gãy làm thành 1 góc với mặt phẳng ngang 1 góc < 30o

Loại II: Đường gãy làm thành 1 góc = 50o

Loại III: Đường gãy làm thành 1 góc = 70o

### 5.3. Phân loại theo độ di lệch (Phân loại của Garden)

Garden I: Gãy không hoàn toàn

Garden II. Gãy hoàn toàn nhưng không di lệch

Garden III. Gãy hoàn toàn và di lệch một phần

Garden IV. Gãy hoàn toàn và di lệch hoàn toàn.

## 6. CHẨN ĐOÁN

Khám lâm sàng:

Biến dạng không rõ trên lâm sàng.

Bệnh nhân cảm thấy khó chịu khi cử động khớp háng.

Ấn vào máu chuyển lớn thường đau.

Gãy di lệch có thể phát hiện trên XQ thường. Nếu gãy lún hoặc gãy ép không di lệch, khó phát hiện trên XQ thường thì phải chụp CT hoặc MRI.

Với gãy di lệch:

Bệnh nhân gãy nội khớp di lệch có đau toàn bộ vùng háng. Họ nằm với chân xoay ngoài, dạng, hơi ngắn. Những bệnh nhân này không có biến dạng chi như trong trường hợp trật khớp háng hoặc gãy liên mấu chuyển bởi vì bao khớp còn nguyên vẹn. Trên phim XQ thường thì dễ dàng chẩn đoán và qua đó nên đánh giá loại gãy, mức độ vụn ở phía sau, có hay không có loãng xương.

## 7. ĐIỀU TRỊ

Loại I. Gãy lún và gãy không di lệch (Garden I, II) chiếm 15% - 20% gãy cổ xương đùi.

Nhiều tác giả cho rằng nên điều trị bảo tồn.

Khi bệnh nhân cảm thấy bớt đau có thể cho bệnh nhân tập đi nhưng không tỳ đè, tối thiểu là 4 tháng đến khi xương gãy liền.

Loại II. Gãy di lệch (Garden III, IV)



## **Điều trị bảo tồn:**

Trước kia gãy cổ xương đùi được điều trị kéo liên tục 8 tuần, sau đó đi có tỳ đê sau 6 tháng. Quan trọng hơn là nằm bất động lâu hay gây ra biến chứng viêm phổi, cho nên bây giờ với gãy cổ xương đùi ít lệch, người ta ít chỉ định mổ và di lệch thì thường có chỉ định mổ.

## **Điều trị phẫu thuật:**

Mục đích:

Là đưa cổ xương đùi về vị trí giải phẫu, ép lại và cố định vững bên trong.

Treo chân trước phẫu thuật, nắn bằng tay, kéo trên bàn chỉnh hình dùng các dụng cụ kết hợp xương, tất cả là yếu tố rủi ro gây tổn thương mạch máu sau gãy xương.

Theo nhiều nghiên cứu gần đây thì có thể giảm tỷ lệ hoại tử vô mạch chỏm xương đùi khi mổ sớm trong vòng 12 giờ.

Kéo liên tục không có tác dụng giảm đau và không giúp được gì cho phẫu thuật.

Chân nên bất động ở tư thế trung gian, hơi xoay vào trong, điều này sẽ cải thiện sự lưu thông của mạch máu.

Bất động phần mềm và hút máu tụ trong khớp làm giảm áp lực của khớp là cấp cứu ban đầu trong quá trình điều trị.

## **Kỹ thuật mổ:**

Trong khuôn khổ bài này không thể đưa ra hết các loại cố định trong cho điều trị gãy xương. Nhưng bất cứ loại dụng cụ nào phải đạt được vững cho ổ gãy, thì phải dựa trên cơ sở đưa lại xương gãy về vị trí giải phẫu.

Bệnh nhân mổ được dùng kháng sinh toàn thân ngay trước khi mổ và 4 giờ sau mổ. Cho liều thuốc chống đông phòng ngừa huyết khối.

Gây mê toàn thân hoặc gây tê tại chỗ, dùng giãn cơ để thuận lợi cho thao tác nắn.

Đường vào bên ngoài Watson - Jones hoặc đường Hardinge, cả hai đường này đều xa vùng hậu môn, cho nên làm giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn. Cho phép vào phía trước bao khớp, cho nên bảo vệ được bao khớp phía sau.

– Phương pháp găm nhiều kim và vít xoắn.

Phương pháp này đơn giản, dễ thực hiện, chỉ cần gây tê tại chỗ, giảm rủi ro do phẫu thuật, đỡ mất máu, giảm nhiễm trùng ở người già.

Phương pháp dùng 4 kim riêng biệt, song song trong một vị trí, phương pháp này làm tăng độ vững của ổ gãy.

– Dùng vít có nòng để cố định chính xác hơn, vào vị trí theo ý muốn và giúp tăng sự vững cho ổ gãy chống lại các lực vận, lực cong và lực kéo ra.

– Đinh gấp góc cố định: Kỹ thuật cố định cổ xương đùi với đinh 3 cạnh của Smith Petersen đã lỗi thời.

– Bây giờ người ta dùng loại nẹp gấp góc rất vững và có ép ví dụ như: CHS (Compression hip screw).

- Nhưng nhược điểm của loại này là phá xương rất nhiều, ảnh hưởng tới sự liền kết xương do vậy tỷ lệ không liền đối với dùng loại nẹp này là rất cao.

- Ghép xương có cuống cơ.

- Judet và tiếp theo là Meyers và cộng sự miêu tả cách sử dụng ghép có cuống mạch ở phía sau. Cắt miếng xương tại chỗ bám cơ tứ đầu đùi và xoay miếng xương có cuống cơ ngang qua cổ xương gãy.

- Tác giả thấy phương pháp này đạt nhiều kết quả tốt, làm tăng tỷ lệ liền xương, tăng sự vững của ổ gãy.

- Thay khớp:

+ Có thể thay chỏm hoặc thay khớp toàn bộ

+ Thay chỏm có thể dùng chỏm Moore hoặc chỏm của Thompson. Chỏm Moore yêu cầu còn xương tối thiểu 1 - 2 cm từ máu chuyển bé trở lên.

+ Thay khớp toàn bộ: Có thể dùng chỏm của Johnson và Johnson, chỏm của Zimmer...

Các tác giả cho thấy thay khớp toàn bộ thì tỷ lệ phải thay lại chỉ bằng 1/3 so với thay chỏm và tỷ lệ trật khớp chỉ bằng so với chỏm và cơ năng thì tốt hơn nhiều.

## **8. BIẾN CHỨNG**

### **8.1. Tử vong**

- Do điều kiện gây mê, hồi sức và kỹ thuật mổ được cải thiện nhiều trong những thập niên vừa qua, nên tỷ lệ tử vong đã giảm đi nhiều và chỉ còn tập trung vào những người già, bệnh tim mạch, bệnh đái đường.

### **8.2. Nhiễm trùng**

- Tỷ lệ nhiễm trùng cũng giảm khi điều kiện vô trùng, kỹ thuật, dinh dưỡng ngày càng cải thiện và đặc biệt việc dùng kháng sinh dự phòng cũng giảm đáng kể tỷ lệ nhiễm trùng.

- Nhiễm trùng gặp từ 0% - 1% với các trường hợp găm kim.

- < 3% với cố định CHS

- 4% - 5% với thay khớp.

- Không liền: Tỷ lệ không liền tới > 30% cho nên nhiều tác giả khuyên nên thay khớp (Đặc biệt ở những bệnh nhân già, tốt hơn là kết hợp xương)

- Gãy dưới máu chuyển lớn do xuyên nhiều kim nên tạo ra các hố ở thành xương gây gãy xương.

- Biến chứng do thay khớp:

+ Trật khớp

+ Lỏng khớp

+ Gãy thân xương đùi

+ Mòn khớp

# THAY HÁNG TOÀN PHẦN CÓ XI MĂNG

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. CHỈ ĐỊNH, PHẢN CHỈ ĐỊNH

Khoảng 30 năm nay, đã có nhiều kinh nghiệm dùng xi măng, khi thay háng toàn bộ. Chưa có phương pháp nào tốt bằng, hay tốt hơn phương pháp có xi măng. Xi măng gắn vào xương có độ chắc kéo dài.

Chỉ định: Thay háng toàn bộ có xi măng là:

1. Bệnh nhân trên 65 tuổi, khả năng sống dưới 15 năm.
2. Bệnh nhân có chất lượng xương xấu, không giữ được phương tiện, nếu không có xi măng.
3. Bệnh nhân có tiền sử nhiễm trùng, cần thay háng lại, dùng liều cao kháng sinh tại chỗ, trộn với xi măng, có lợi.
4. Bệnh nhân bị ung thư vùng háng.
5. Bệnh nhân thích dùng xi măng.

Tuy không có phản chỉ định tuyệt đối, song thời gian cố định của xi măng chỉ có hạn, cho nên cần cần nhắc nhở cẩn thận cho các trường hợp sau:

1. Tuổi dưới 55 kg
2. Cân nặng trên 80 kg
3. Lao động nặng
4. Nam giới

## 2. CHUẨN BỊ MỔ

Háng bị nhiều loại viêm khớp thoái hoá, phải chọn bệnh nhân kỹ. Đó là bệnh nhân bị viêm háng nhiều với triệu chứng lâm sàng là đau nhiều. Cứng tức, đi khập khểnh, cử động bị hạn chế, chân dài chân ngắn, viêm bao khớp, viêm túi nhầy.

Ở người lớn, đau nhiều vùng bẹn là dấu hiệu chính. Đau lúc nghỉ, đau về đêm. Đau làm mất ngủ, đau khi làm, khi chơi là triệu chứng phổ biến nhất, mà bệnh nhân đòi mổ.

Thứ 2 là giảm cơ năng cử động, rồi chân dài, chân ngắn.

Khi khám bệnh nhân, tối thiểu phải biết:

- Mức độ cử động của háng
- Khả năng bước đi, sức cơ vận động của cơ dạng háng, cơ ruồi, cơ gấp, cơ khép.
- So sánh độ dài 2 chân.

- Tình trạng mạch máu, thần kinh 2 đùi
- Tình trạng gối, cổ chân, bàn chân cùng bên.
- Tình trạng cột sống thắt lưng.

Khi khám khả năng cử động của háng, phải phát hiện tình trạng co rút phần mềm. Điều này cần cho lúc mổ.

- Yếu cơ dạng cơ ruồi, nếu mức độ đáng kể sẽ ảnh hưởng đến kết quả cơ năng. Cần thông báo cho bệnh nhân, sau thay háng, phải liên tục dùng gậy chống. Ca nặng, ví dụ bị hàn cứng khớp có thể phải dùng khớp loại riêng, để khỏi bị trật.

Chân ngắn, chân dài nếu nặng thì mổ không sửa được, cần thảo luận trước mổ với bệnh nhân.

Trước mổ cần khám thần kinh, mạch máu 2 chân. Có nhiễm trùng da, có vết thương rách da thì là phản chỉ định tuyệt đối cho thay khớp. Trước mổ, cần khám nội kỹ càng. Có biến chứng, khó khăn gì ở chân bên lành nằm dưới, cũng cần trao đổi với bệnh nhân.

Tình trạng gối, cổ chân bên mổ là quan trọng cho phục hồi chức năng sau mổ. Gối phải vững, nếu nhiều khớp ở chân bị viêm cần mổ thì trước hết, nên mổ ở bàn chân, cổ chân trước, sau đó mổ đến háng, cuối cùng mới đến gối. Khi gối bị biến dạng nặng, mất vững nặng, có thể cần điều trị trước háng.

Trước mổ, cần biết tình trạng thắt lưng dưới. Khi điều trị háng viêm, có 1 số ca, triệu chứng bệnh lý ở thắt lưng sẽ không giảm, mà có ca còn tăng lên. Bệnh nhân cần biết điều đó.

Trước khi mổ cần chụp X quang:

- Chụp xương chậu và 2 háng
- Chụp nghiêng háng bên đau tư thế đùi ếch (co gấp và dạng)
- Chụp thẳng và nghiêng cột sống thắt lưng.

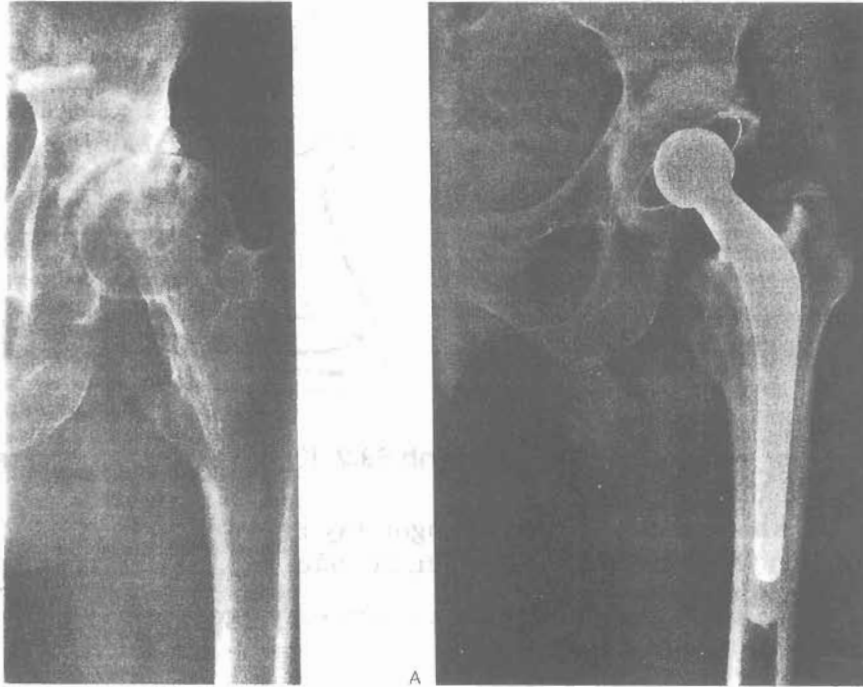
Khi bị viêm khớp háng, X quang thấy khe khớp hẹp, do sụn bị hỏng, thấy dấu hiệu viêm khớp thoái hoá hay có chồi xương, song ở viêm khớp do thấp lại không có chồi xương. Có khi có nang trong xương. Bệnh nhân bị hoại tử vô mạch thì chỏm bị bẹt.

Viêm khớp hay bị chồi chỏm vào đáy chỏm. Xương ở hõm khớp bị mất, kỹ thuật mổ sẽ khó. Chụp phim trước mổ phải trả lời 3 câu hỏi:

- Có thể dùng chỏm thông thường hay dùng chỏm có cỡ riêng, chỏm cải biên.
- Biến dạng chồi chỏm lên trên hay vào trong. Có phải ghép xương do mất xương.
- Để có kết quả lâu, nên dùng xi măng hay không xi măng.

Chuẩn bị mổ: Đêm hôm trước tắm rửa, bôi Betadine, băng vô khuẩn. Vì gây mê, nên từ nửa đêm trở đi, không được ăn uống gì, vì sợ nôn hít.

Cho kháng sinh dự phòng ngay trước lúc mổ. Cho tiếp sau mổ 48 giờ. Nên chọn Cefazolin. Nếu bệnh nhân dị ứng với nhóm Penixilin thì cho Vancomyxin.



Hình 69.1. Hư khớp háng và thay háng toàn phần có xi măng

### 3. MỔ

#### 3.1. Chọn phương tiện

Hõm có dùng xi măng bằng polyethylene có trọng lượng phân tử rất cao, không có kim loại, dày ít nhất 8 mm.

Nếu kích thước bên ngoài của hõm dưới 50mm, chọn chỏm cỡ 22 mm, kích thước bên ngoài 50 - 60 mm, chọn chỏm cỡ 28 mm, kích thước bên ngoài to hơn 60 mm, thì chọn cỡ chỏm 32 mm.

Xi măng cần dày ít nhất 3 - 6 mm ở mọi điểm - kim loại của cán chỏm là hợp kim chrom - cobalt, chỏm chrom - cobalt được ưa chuộng hơn titanium.

#### 3.2. Vô cảm

Khi mổ thay háng, nên gây tê ngoài màng cứng, có hạ huyết áp, có kiểm soát. Như vậy, đỡ chảy máu, mổ ngắn. Ít chảy máu thì xi măng bám chặt hơn.

#### 3.3. Kỹ thuật mổ

Bệnh nhân nằm nghiêng trên bàn, chèn gối trước sau. Gối phía trước chèn ở khớp mu, gối phía sau chèn đối diện. Cẳng nằm nghiêng đúng  $90^{\circ}$  so với sàn nhà. Buộc đai cố định, để vài phút, quan sát chi nằm dưới xem có bị chèn tĩnh mạch trở về - Lắp máy đo oxy ở ngón chân của chân nằm dưới để theo dõi liên tục.

Những chỗ lồi xương cần lót êm cho khỏi loét do tỳ đè. Một độn êm ở nách cho khỏi chèn đám rối cánh tay. Hai cánh tay và đầu có giá đỡ. Phủ vải với chân mổ phủ riêng.

Rạch vào theo đường sau ngoài háng, không đục xương máu chuyển. Song, nếu là ca mổ loạn sản háng bẩm sinh, lồi chỏm vào hõm, viêm khớp sau chấn thương, mổ lại để thay khớp háng thì dùng đường vào qua máu chuyển lớn, đục xương máu chuyển lớn. Rạch dọc cân đùi ở mặt ngoài đùi, phía trên, sợi cơ mông lớn không rạch mà tách với ngón tay hay với dao điện, tách theo thớ cơ. Dùng dao điện tách rời gân cơ mông lớn, nơi bám vào thân xương đùi.



**Hình 69.2.** Kỹ thuật làm bệ chỏm ra sau

Ở bờ sau của khối máu chuyển, tách rời cơ xoay ngoài ngấn của háng và 1/3 sau của cơ mông bé.

Bao khớp háng mở dọc hình thang.

Làm bệ chỏm ra sau bằng nhẹ nhàng khép háng, gấp và xoay trong đùi. Cắt ngang nền cổ xương đùi, đường cắt chéo  $45^\circ$  so với thân xương đùi. (Hình 69.2)

Đến hõm, đóng vải định Steimanm vào xương để đẩy cơ mông nhỏ. Khoan rộng hõm dân, lấy bỏ hết sụn, giữ lại nhiều xương cứng dưới sụn. Khoan 44 - 46 mm là vừa, khoan thêm các lỗ tròn ở hõm để xi măng cắm chân cho chắc, thường khoan 3 lỗ rộng 5 - 8 mm, sâu 8 - 10 mm, mỗi lỗ hướng vào 1 xương là xương chậu, xương ngồi và xương mu và khoan thêm nhiều lỗ nhỏ hơn ở mặt trên của hõm khớp. Các lỗ khoan ở hõm là để xi măng cắm sâu các chân vào hõm, xong tưới rửa kỹ, thấm khô bằng các miếng xốp (spongel) khô, sạch, ấn nhiều giấy để cầm máu - trộn xi măng với ống dịch, quấy đều chừng 1 phút; sau đó lấy xi măng ra bàn tay, chừng 3 - 5 phút sẽ thấy xi măng hơi đặc hơn thuốc đánh răng. Lấy bỏ dị vật tạm ở hõm khớp. thấm khô máu, nhồi xi măng, xong đặt hõm nhựa, dùng phương tiện ấn giữ hõm nhựa. Mặt hõm nghiêng mở ra ngoài chừng  $40^\circ$  và nhìn ra trước  $10^\circ$ , tiếp tục ấn giữ hõm chờ xi măng cứng. Vết hết xi măng thừa xung quanh, khi xi măng nóng quá thì tưới cho nguội, đỡ bỏng xương. Khi xi măng cứng, kiểm tra viên ổ cối xem có gai xương hay xi măng thừa, lấy bỏ với đục xương hay kìm gặm - Nhồi gạc ẩm vào hõm nhựa chờ.

Lúc này, sẽ lắp chỏm kim loại vào xương đùi. Luồn một nâng xương vào dưới đầu trên xương đùi. Chân cho gấp và xoay trong (gối gấp, bàn chân xoay nhiều ra ngoài) để dễ vào ống tuỷ xương đùi. Khoan hay roa ống tuỷ xương đùi bắt đầu ở góc sau ngoài mặt cắt, ở hố cơ tháp. Dụng cụ khoan ống tuỷ đầu tiên cho sâu 15 cm, xong khoan rộng dần, lấy gần hết xương xốp, không khoan quá rộng. Lắp chỏm sắt tạm và nắn vào thử, khi nắn thử, kéo hơi căng là vừa. Thử cử động gấp háng - thử xong, lấy chỏm ra. Rửa hút ống tuỷ, luồn một ống tuỷ, nhồi đầy từ dưới

lên. Dùng ngón chỏ đẩy xi măng vào, xi măng còn mềm, rút ống nhựa thoát hơi, lấp cán chỏ vào. Chỏ cổ xương đùi nghiêng ra trước 0 - 15°, bình thường 10° (so với mốc là mặt phẳng ngang qua 2 lỗ cầu đầu dưới xương đùi, kiểm tra sờ thêm tâm bánh chè). Khi lấp cán chỏ, trét một ít xi măng quanh phần trên của cán chỏ, không cho nước máu lọt vào giữa xi măng và cán chỏ. Chú ý vị trí đúng của chỏ là trung bình hay hơi choãi ra (valgus). Ấn liên tục chỏ xuống thân xương, chờ xi măng khô.

Khoan 2 lỗ ở góc sau của máu chuyển lớn, làm nơi khâu đính cơ vào - kéo chân, nắn chỏ vào xong để dạng háng và xoay ngoài. Tuổi rửa, khâu lại các cơ, dùng nước tuổi là dung dịch sinh lý có kháng sinh. Đặt 2 ống dẫn lưu ra trước và xuống dưới. Đặt gạc tẩm betadin lên vết thương, băng ép quanh háng, phần trên đùi và xương chậu. Đặt bột hay nẹp chống xoay bàn chân.

### **3.3.1. Sau mổ**

Mổ thay háng toàn phần cần 1 - 3 giờ mổ. Do mất máu, cần cho 2 - 4 đơn vị máu trong và sau mổ. Dẫn lưu hút để 24 - 48 giờ. Để dạng chân mổ mấy ngày đầu. Ngay sau mổ, cho thuốc chống đông.

Ngày thứ 2, bệnh nhân đứng lên cạnh giường. Ngày thứ 3 tập đi. Có dùng xi măng thì cho tỳ ngay hoàn toàn, khi có đục xương máu chuyển thì cẩn thận hơn, hạn chế tỳ sớm. Bệnh nhân bị thấp khớp ở cổ tay, bàn tay, cần đẩy khung tập đi. Nằm viện 7 - 10 ngày, có người theo dõi ở nhà, tránh các động tác quá mức, tránh ngồi xổm, ngồi xí bệt, tránh ngồi ghé mềm, ghé thấp, trong nhiều tháng.

### **3.3.2. Kết quả xa**

Phụ thuộc chất lượng mổ, chất lượng số xương nâng đỡ khớp nhân tạo, phụ thuộc vào các yếu tố người bệnh như tuổi, hoạt động nhiều, cân nặng.

### **3.3.3. Biến chứng**

Biến chứng lúc mổ thay háng dưới 5%, biến chứng thần kinh 1 - 3%, thường liệt thần kinh, sau 6 tháng sẽ tự khỏi, biến chứng mạch máu không rõ, chùng dưới 1% ca.

Vị trí khớp háng nhân tạo đặt không đúng lằm dưới 1%. Do loãng xương có khi bị thủng xương đùi, gãy xương đùi, thủng vách trong hõm khớp.

• *Tắc mạch sâu qua y vãn*, sau thay khớp háng, bị tắc mạch sâu 50 - 80% ca, dù không phải ca nào cũng có triệu chứng - tắc mạch phổi 6 - 19%. Nếu không dự phòng, tắc mạch phổi sau thay háng có tử vong 1 - 3%. Cần theo dõi trong mổ, sau mổ. Để dự phòng, nên cho tê ngoài màng cứng và điều trị Aspirin ngay sau mổ.

Mọi bệnh nhân sau mổ 5 ngày cho chụp tĩnh mạch. Nếu có tắc tĩnh mạch, cho Warfarin. Mọi bệnh nhân thay háng 2 bên hoặc có tiền sử tắc mạch phổi thì không phải chỉ có Aspirin.

• *Nhiễm trùng*: Bị nhiễm trùng sớm sau mổ dưới 6 tháng là dưới 1%. Nhiễm trùng sớm và muộn sau mổ thay háng là xấp xỉ 2%.

Nhiễm trùng ở bệnh nhân bị viêm xương khớp là 0,3%. Sau viêm khớp do thấp là 1,2%, bệnh nhân bị Psoriasis là 5,5%, bệnh nhân bị đái đường là 6,6%. Nhưng nơi bệnh nhân bị nhiễm trùng là phổi, tiết niệu, da do mất nước, dịch.

Mổ thay khớp mà bị nhiễm trùng là một thảm hoạ - Phải tháo bỏ hết khớp nhân tạo, cắt lọc phần mềm, xương, điều trị kháng sinh tĩnh mạch ít nhất 6 tuần. Hết nhiễm trùng, sẽ mổ thay khớp lại. Nếu là vi trùng độc cần phải chờ hàng năm sau.

- *Trật chỏm*: Bị 0,5% - 3%, hay thấy mấy tuần đầu sau mổ, khi phần mềm còn yếu. Một nguyên nhân là kỹ thuật kém, song còn có vai trò của tư thế bệnh nhân, sự hoạt động của bệnh nhân. Bệnh nhân cần tư thế thích hợp ví dụ ngồi xõm cao.

Ở đa số ca, cần thầy thuốc có kinh nghiệm, nắn vào dễ, đau ít, cần cho thuốc dẫn cơ, thao tác nhẹ nhàng. Đôi khi phải mổ lại.

Biến chứng ở máu chuyển lớn. Không liền xương 3 - 9,5% khi có đục xương máu chuyển, nhất là bệnh nhân có loãng xương. Có thông báo, ở bệnh nhân bị viêm khớp do thấp, bị biến chứng nặng 24%. Nên mổ để điều trị.

- *Vôi hoá nhiều nơi biểu hiện da đỏ*, hơi sốt, đau chói quanh khớp, chụp X quang thấy bị vôi hoá ở phần mềm quanh khớp. Nam hay bị hơn nữ 2 - 3 lần. Bị viêm xương khớp cao hơn ở viêm khớp do thấp. Ở bệnh nhân bị viêm hàn cột sống, bị bệnh paget, thấy có tỷ lệ cao. Nói chung, sau thay háng, bị vôi hoá 3%. Nếu bị nặng, sẽ ảnh hưởng chức năng khớp háng ở dưới 5% ca.

Sau mổ, nên cho ngay indomethacine, chiếu tia liều thấp rất kết quả. Khi bị vôi hoá nặng, đe dọa chức năng khớp, phải mổ lấy bỏ.

- *Chân dài chân ngắn*: cho nâng cao một đế giày, hiếm khi mổ để điều trị.



# GÃY LIÊN MÁU CHUYỂN XƯƠNG ĐÙI

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy liên máu chuyển hay gặp hơn ở bệnh nhân già hơn, so với gãy cổ xương đùi. Mỗi năm ở Mỹ, năm viện 15 vạn ca.

## 2. CHẨN ĐOÁN VÀ PHÂN LOẠI

Ở người trẻ ít gặp, có thể do năng lượng cao. Bị thương tổn phần mềm nhiều hơn người già, di lệch hơn, gãy nhiều mảnh hơn.

Ở người già có lắm bệnh phối hợp ( loạn nhịp tim, huyết áp thấp, lú lẫn...)

Về lâm sàng thấy đau, ngắn chi, chân xoay ngoài.

Gãy không lệch chẩn đoán khó vì bệnh nhân còn đi được, còn một số động tác, thường yêu cầu chụp lại, xoay trong đùi sẽ thấy đường gãy. Có khi cần Tc 99 m, cộng hưởng từ, cắt lớp.

Tc 99 m rất tốt, mất 72 giờ sau gãy, cộng hưởng từ chỉ cần 1 giờ.

### Phân loại

Theo Evans có 5 loại, song đa số phẫu thuật viên thích phân loại đơn giản: gãy vững hay không vững, gãy không vững có mảnh nào, dễ bị khập cổ, thân xương lệch vào trong.

Hội chẩn thương chỉnh hình Mỹ theo phân loại AO:

- + Kiểu 32-A1 gãy 2 phần, gãy liên máu chuyển đơn giản
- + Kiểu 31-A2 gãy nhiều phần, gãy rời máu chuyển bé, không vỡ vỏ ngoài
- + Kiểu 31-A3 bị vỡ vỏ ngoài

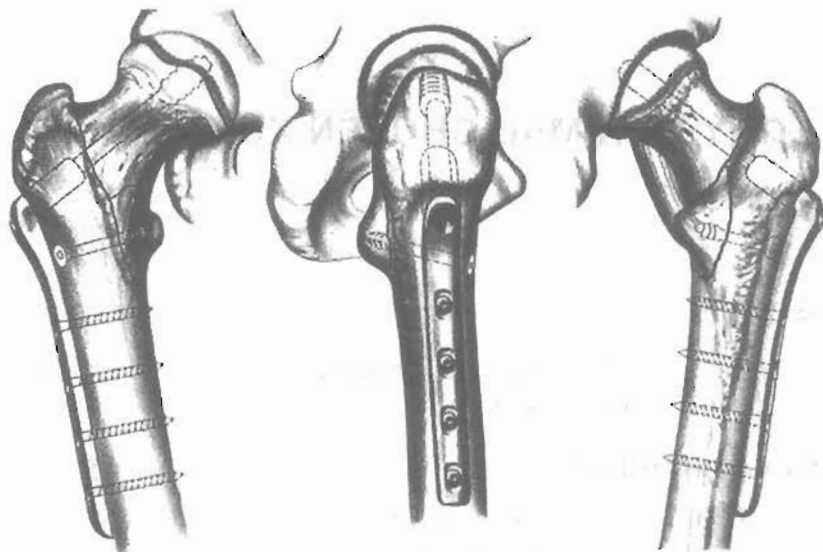
## 3. ĐIỀU TRỊ

Đối với gãy liên máu chuyển xương đùi nên chọn cách điều trị với mổ cố định. Bệnh nhân chóng được di chuyển, chóng có chức năng.

**3.1. Cách xử trí:** Cho kháng sinh, ngừa viêm tắc mạch máu, lo biến chứng tiết niệu, lo tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân và mổ sớm 24 - 48 giờ, làm giảm tử vong.

**3.2. Kỹ thuật mổ:** Ưu dùng nẹp gấp góc DHS. Chú ý cắm sâu mỏ nẹp vào đến gần tâm viên chỏm xương đùi. Nếu khoảng cách từ tâm viên chỏm đến mỏ nẹp vít là dưới 25 mm thì tỷ lệ hỏng xấp xỉ 0, còn khoảng cách xa hơn hỏng nhiều.

Cách điều trị ưa dùng nhất đôi với đa số gãy liên máu chuyển vững và không vững là nẹp DHS với thân nẹp ở 1 bên đùi. Có thông báo cho biết tỷ lệ hỏng đến 14%, nhưng cách mổ này phải bóc tách nhiều, lâu hơn và mất máu nhiều. (Hình 70.1)



Hình 70.1. Gãy liên mấu điều trị với nẹp DHS

Đinh Gamma có thân vào nội tuỷ xương đùi thì còn ít dùng, song theo dõi thấy phục hồi chức năng nhanh hơn, ít bị sụp xương hơn, ít bị chân dài chân ngắn hơn.

Từ khi có vít trượt kiểu ống trượt DHS thì rất ít dùng nẹp gấp góc cố định, trừ nẹp gấp góc 95% cho một số ít ca.

Khi bị gãy vụn nhiều bị gãy bệnh lý thì thay chỏm hay thay háng toàn bộ

Tăng cường độ vững xương: Người già có gãy mấu chuyển, bị loãng xương nhiều, dùng thêm xi măng xương Phosphate Calcium, loại xi măng này bơm được cứng, vững và tiêu được. Ngày nay, xi măng Phosphate Calcium được ưa dùng hơn xi măng Polymethyl methacrylate

#### 4. KẾT LUẬN

Trong tương lai, số bệnh nhân bị gãy liên mấu chuyển không vững sẽ tăng lên, việc điều trị hông chủ yếu là sai kỹ thuật và tình trạng loãng xương.

# XỬ TRÍ MỔ GÃY LIÊN MÁU

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy liên máu có xảy ra ở người trẻ, song hay gặp ở người già, do chấn thương nhẹ, như trượt chân ngã nghiêng, đập vùng hông, trong nhà tắm.

Ở người già, gãy liên máu hay gặp hơn gãy cổ xương đùi.

Khi bị gãy, bệnh nhân mất cơ năng, khám thấy các dấu hiệu, đặc trưng là:

- Góc đùi sưng to, dần dần máu tụ bầm đen xuất hiện, lan rộng.
- Bàn chân đổ ngoài hoàn toàn. Nhờ có nhiều phần mềm và mạch máu nuôi, nên gãy liên máu chóng liền. Có tài liệu còn nêu ý "không chữa cũng liền", song không chữa thì hay bị ngắn chi và bàn chân xoay ngoài.

Ở người trẻ, có 3 cách chữa:

- Kéo nắn bó bột, ở thân mình bột cao đến bờ sườn hay đến ngang vú: 10 tuần.
- Kéo liên tục 10 tuần
- Mổ kết hợp xương.

Ở người già, không chịu được bó bột, còn 2 cách điều trị sau.

Nhưng kéo tạ 10 tuần tại giường cũng có lắm vấn đề, nằm lâu sưng phổi, loét v.v... Người trẻ bó bột 2 - 3 tháng cũng rất khó chịu.

Cho nên, khi điều kiện cho phép, mổ không bị nhiễm trùng, biến chứng gây mê không đáng sợ, thì người ta chọn cách mổ để điều trị.

## 2. CHỈ ĐỊNH, PHẢN CHỈ ĐỊNH

Khi bị gãy liên máu, mổ để phục hồi chức năng đi lại. Nếu bệnh nhân trước gãy không đi được, khi gãy, không nên mổ. Bệnh nhân hoạt động nhiều, cần mổ.

Phản chỉ định cho mổ gãy liên máu là bệnh nhân có bệnh nội khoa, không thể gây mê, bệnh nhân gãy không di lệch, gãy vững, có thể di nang không tỳ. Đối với các bệnh này, nên điều trị không mổ, cuối cùng gãy mà không thay đổi cơ năng cũng không nên mổ.

## 3. CHUẨN BỊ MỔ

Phẫu thuật viên cần quen với giải phẫu đầu trên xương đùi. Vùng liên máu có 4 thành phần:

- Phần trên có chỏm và cổ, có bao khớp.
- Phần dưới có thân xương đùi, nó hay bị ngắn lại và xoay ngoài.

- Hai phần còn lại là máu chuyển lớn và máu chuyển bé - vùng máu chuyển bé hay các mảnh phía sau trong có trách nhiệm làm cho nắn được vững hay không.

Trên phim X quang, cần chú ý mảnh gãy sau trong ở máu chuyển bé. Mảnh này càng to, ổ gãy càng không vững. Nếu mảnh này mất tiếp xúc dưới 50%, thì nắn còn vững, trên 50% là không vững.

Khi mổ, sẽ nắn đúng giải phẫu và cố định với nẹp gấp góc có vít háng trượt kiểu giảm xóc (CHS: Compression Hip Screw), khi chuẩn bị mổ đo trên X quang, chọn vít phải chìm sâu đến cách viền chỏm 10 mm, còn cán chỏm ở thân xương đùi, ít ra cần có 3 vít.

#### 4. KỸ THUẬT MỔ

Bệnh nhân nên gây tê tuỷ sống hay tê ngoài màng cứng. Khi có thêm các thương tổn khác hoặc bệnh nhân không cộng tác, nên mê nội khí quản. Cần dẫn mềm cơ, lấp bàn chỉnh hình có màn tăng sáng.

Ở bệnh nhân già, đa số ca, dùng bàn chỉnh hình nắn ổ gãy được.

Ở bệnh nhân trẻ, bị gãy do năng lượng cao, có các mảnh to nên mổ nắn.

Cách nắn với bàn chỉnh hình như sau: Bệnh nhân nằm ngửa, kê cao mông bên gãy. Kéo chân trên bàn chỉnh hình, chân bị gãy, trước tiên kéo dọc với chân để xoay ngoài. Sau khi kéo dọc đủ dài thì chỉnh hướng xoay. Mọi ca gãy, chân đều bị xoay ngoài, đầu gãy trên xoay ngoài. Kéo xong sẽ chỉnh hướng xoay, từ xoay ngoài chuyển dần đến tư thế sinh lý, bánh chè hướng lên trời, sau đó hơi xoay trong nhẹ chừng 10°. Nếu kiểm tra X quang đạt, thì ghim ổ gãy với đinh steinmann 3,2 mm hay đinh Kirschner, ghim từ máu chuyển lớn vào chỏm. Khi ghim đinh cần ghim phần nửa trên của cổ xương đùi, còn nửa dưới để bắt vít vào. Đinh này cố định ở gãy.

Khi nắn chỉnh với bàn chỉnh hình không đạt là xương gãy gài nhau, cần mổ vào ổ gãy, để nắn. Nhiều khi cần mổ để buộc vòng.

Xương bình thường sẽ bắt vít xiết chặt. Có khi xoay trong, nắn không đạt thì nắn bằng xoay ngoài. Nếu vẫn không đạt, cần đường mổ nhỏ để nắn.

Đường rạch thẳng bên ngoài đầu trên xương đùi từ đỉnh máu chuyển lớn xuống thân xương. Tách chỗ bám cơ, kéo cơ rộng ngoài ra trước, bộc lộ hết vỏ ngoài thân xương đùi.

Dùng đinh định hướng đóng vào cổ xương đùi, nơi đóng đinh vào từ dưới máu chuyển chừng 2,5 cm, ở chính giữa mặt ngoài. Sẽ bắt vít của bộ nẹp CHS hay DHS vào cổ chỏm đến viền chỏm 10 mm, thì dừng. Kiểm tra vị trí đinh định hướng, nếu đúng thì bắt vít vào cổ chỏm. Vít này cỡ to trên 1 cm, đầu từ đuôi vít là trụ tròn - xong, bắt nẹp gấp góc vào mặt ngoài xương đùi. Phần đuôi, nẹp ở xương đùi có 4 vít, phần góc có cấu trúc tròn để vít cổ chỏm trượt được theo kiểu giảm xóc (2 ống lồng nhau). Khi ổ gãy bị tiêu xương, khả năng trượt này làm ổ gãy khít lại, nên mới có tên là vít động (Dynamic Screw), bắt vít xong, gõ nhẹ búa vào máu chuyển, lỏng cho khe gãy khít lại, kiểm tra cử động háng xem ổ gãy có vững không, vững là nhờ phương tiện cắm sâu vào cổ chỏm và bắt vững vào thân xương đùi, chứ không phải nhờ các mảnh vụn ở phần nẹp góc, tại máu chuyển lớn.

Nếu không có bộ nẹp CHS, DHS thì dùng nẹp kiểu cũ, nẹp liền khối có góc 130°.

**Sau mổ:** bệnh nhân già, sau 24 giờ dậy, chuyển sang ngồi ghế hay tập đi có khung đỡ, chân đau tỳ nhẹ. Bệnh nhân trẻ, đi không tỳ hay tỳ nhẹ tùy độ đau. Sau 6 tuần, tỳ tăng lên.

## 5. BIẾN CHỨNG

1. Nhiễm trùng, nếu bị ở sâu, mổ hết vết thương, cắt lọc, tưới rửa, đặt dẫn lưu đóng lại hay để mở.

2. Không liền rất hiếm, do cố định không vững. Vùng máu chuyển là xương xóp dễ liền nhanh. Nếu không liền ở tư thế cổ khớp (varus) thì đục xương thành tư thế cổ dạng (valgus).

Nếu không bị cổ khớp thì cho ép và ghép xương.

# ĐỤC XƯƠNG LIÊN MÁU CHUYỂN

Nguyễn Đức Phúc

## 1. CHỈ ĐỊNH - PHẢN CHỈ ĐỊNH

Kỹ thuật đục xương liên máu chuyển hay được làm cho 3 chỉ định.

- Loạn sản ở háng. Đây là bệnh rất hay gặp. Ở thiếu niên có biểu hiện đau ít, song kéo dài. Chụp kiểm tra khớp háng thấy có các bất thường sau:

+ Ở háng có một số biến dạng, chủ yếu là mái hõm khớp không che hết chỏm xương đùi. Phần ngoài của chỏm lộ ngoài, bên trên nó không có hõm khớp che, không có quan hệ khớp. Lâu ngày bị hư chỏm xương đùi. Đục xương liên máu chuyển đưa chỏm vào nằm dưới hõm khớp, quan hệ chỏm - hõm trở nên bình thường.

+ Góc độ trục cổ với trục thân xương đùi bất thường. Bình thường, góc độ này chừng  $130^\circ$ , nhờ đó, lực chịu tải của chỏm được chia bớt cho các phần xương khác. Ở bệnh loạn sản khớp háng, cổ và chỏm choãi (Valgus) thẳng lên, góc độ trục cổ với trục thân  $160^\circ - 170^\circ$ , lực chịu tải quá mức tại chỏm sẽ làm hư chỏm.

Kỹ thuật đục xương liên máu chuyển, lấy bỏ 1 miếng xương hình tam giác, đỉnh có góc, ví dụ  $30^\circ$ , đáy ở phía trong, sau đó kết hợp ổ gãy vững chắc, giải quyết 2 biến dạng nói trên, làm bệnh nhân trở nên bình thường. Mổ đã làm góc độ trục cổ - trục thân trở nên khép bớt lại (Coxa vara).

- Chỉ định thứ 2 là một số bệnh lý sau chấn thương gây nên các biến chứng dạng tương tự.

- Chỉ định thứ 3 là: chỏm bị hoại tử vô mạch, mổ để thay đổi diện chịu lực tỳ của chỏm.

Các chỉ định nói trên được áp dụng chủ yếu cho người trẻ tuổi và hoạt động nhiều. Kỹ thuật đục xương liên máu chuyển cho phép bệnh nhân có cơ năng háng tốt hơn mà không chịu các tai hại, khi thay háng toàn bộ cho người trẻ tuổi.

Ba chứng bệnh kể trên làm cho người lớn trẻ khỏe bị đau, hạn chế cử động ở háng, nếu không điều trị thì tiên lượng xấu.

## 2. LÂM SÀNG

**2.1. Loạn sản háng:** Háng bị loạn sản khi có các bất thường về giải phẫu ở hõm khớp và ở đầu trên xương đùi. Gần đây, người ta mới mổ để điều trị tình trạng hõm khớp bị lệch hướng về giải phẫu và sinh lý. Có nhiều bệnh nhân đồng thời phải đục xương ở vùng hõm khớp xương chậu và đục xương sửa trục ở đầu xương đùi. Có một số bệnh nhân ở hõm khớp chỉ bị biến dạng ít, chỉ cần đục xương sửa trục đầu trên xương đùi là đủ.

Về lâm sàng, thời gian đầu, cử động khớp háng bình thường, phạm vi cử động tốt. Biểu hiện đau còn ít, song đã buộc bệnh nhân đi khám bệnh. X quang cho các bệnh nhân này thấy chỏm xương đùi và hõm khớp là đồng tâm, ăn khớp

nhau tốt, song mái hõm không che hết chỏm, phần ngoài chỏm bị lộ ra ngoài. Cổ xương đùi còn bị choãi nhiều, trục cổ và trục thân gần trùng nhau.

Sau mổ đục xương, kết quả sẽ tốt lâu dài. Có nhiều bệnh nhân bị thay đổi cấu trúc háng do viêm khớp. Khe khớp bị hẹp, bị mọc chồi xương thì chỉ định để đục xương là không rõ ràng lắm. Một số bệnh nhân chỏm không còn hình cầu và thành hình bầu dục do thay đổi thứ phát.

Các bệnh nhân này có nhiều triệu chứng đau, hạn chế cơ năng, hạn chế phạm vi cử động. Kỹ thuật đục xương mô tả ở đây là đục xương đơn giản, tiên lượng không chắc chắn, thành công không nhiều bằng kỹ thuật đục xương tái tạo, song kỹ thuật này khó. Đôi khi phải cân nhắc để lựa chọn giữa đục xương với thay háng toàn phần.

**2.2. Viêm khớp sau chấn thương:** Sau một số chấn thương, khớp háng mất quan hệ bình thường, trở nên không ăn khớp với nhau tốt. Có thể đục xương liên mấu chuyển để phục hồi sự ăn khớp cho khớp háng.

**2.3. Hoại tử xương:** Khi bệnh nhân bị hoại tử xương độ III, nên đục xương liên mấu chuyển. Lúc đục xương, có thể lấy bỏ thương tổn hoại tử ở một khớp, nơi chịu lực tỳ của chỏm. Số liệu theo dõi cho thấy 80% bệnh nhân đỡ đau và tình trạng hoại tử xương không tăng lên, khi theo dõi ít nhất 5 năm.

Ở cả 3 chỉ định trên, không được đục xương khi khớp háng bị viêm nhiễm.

### 3. CHUẨN BỊ TRƯỚC MỔ

Chụp x quang khớp háng là rất quan trọng. Xem chỏm xương đùi và hõm khớp háng có ăn khớp với nhau không. Khi chỏm có phần lộ ra ngoài mái hõm thì thử dạng háng xem chỏm có chui vào hết dưới hõm khớp không.

Ngoài chụp thẳng, cần chụp phần tư thế đùi éch và chụp cắt lớp CT.

Thường ở bệnh này phải khám và tính toán kỹ trước mổ. Ví dụ: khi để háng dạng  $30^\circ$  thì chỏm xương đùi và hõm khớp sẽ ăn khớp với nhau tốt, như vậy cổ xương đùi bị choãi quá (Valgus). Cần mổ đục xương lấy bỏ miếng xương hình chêm có góc nhọn  $30^\circ$ , có đáy tam giác ở phía trong, nhằm làm cho cổ xương đùi khép lại (Varus) bớt. Nếu trước mổ bệnh nhân có khả năng dạng háng  $50^\circ$  thì sau khi đục xương, khép góc  $30^\circ$ , bệnh nhân còn dạng được  $20^\circ$ . Sau khi đục xương khép góc, cần để cho bệnh nhân vẫn còn dạng được háng  $10^\circ - 20^\circ$ .

Đôi khi ngoài biến dạng choãi cổ (Valgus) mà còn bị gấp háng thì còn phải sửa chữa thêm phần mềm phối hợp. Ví dụ, phối hợp cắt rời nguyên uỷ cơ may ở gai chậu trước trên, cắt rời chỗ bám cơ thẳng đùi ở gai chậu trước dưới. Có khi phải đục xương sửa trục.

### 4. KỸ THUẬT MỔ

Phòng mổ cần vô khuẩn cao, được chiếu tia cực tím trước mổ.

Tư thế mổ: Bệnh nhân nằm ngửa trên bàn mổ không cản quang. Đệm gối dưới mông bên mổ.

Đặt thông đái Foley. Gây tê ngoài theo Watson Jones. Đường rạch 10 cm, từ gai chậu trước trên đến mấu chuyển lớn, xong rạch tiếp xuống dưới 15 cm theo

mặt ngoài đùi. Rạch dọc cơ căng cân đùi. Kéo 1/2 trước cân, làm lộ bờ trước cơ mông nhỏ. Vì góc độ giữa trục cổ xương đùi và thân xương đùi là  $150^\circ$ , thì đục ngang xương đùi ngay trên mẫu chuyển bé, đục thêm để lấy bỏ 1 mẫu xương hình chêm có góc  $30^\circ$ , có đáy ở bên trong, xong đặt lại xương, áp sát các mặt cắt, kết hợp xương vững chắc với nẹp gấp góc, để cho góc độ cổ - thân mất choãi, trở nên khép, góc này còn có  $120^\circ$ , nhờ đó chỏm xương đùi nấp vào hết dưới mái chỏm.

Nẹp gấp góc liền khối có nhiều cỡ. Gấp góc từ  $90^\circ$  đến  $130^\circ$ , mỗi cỡ tăng thêm  $10^\circ$ . Mỏ nẹp đóng vào trên chỗ đục xương 1,5 cm, thân nẹp ở đùi có ít nhất 4 vít, bắt vào vỏ xương đùi đủ 8 lỗ. Thường dùng nẹp gấp góc  $100^\circ$ . Dùng nẹp này, mỏ nẹp đóng vào mẫu chuyển lớn phải ở cao hơn, chừng trên 3 cm so với chỗ đục xương.

## 5. SAU MỔ

Bệnh nhân mất máu trung bình 2 - 3 đơn vị - cho kháng sinh Cephalosporin ngay trước mổ và tiếp 24 giờ sau mổ.

Dậy đi sớm 2 nạng, không tỳ. Ngoài 6 tuần, tỳ được nhẹ, tùy mổ đơn giản hay phức tạp, mà ở đục xương liền lại sau 6 - 12 tuần. Khi liền, bệnh nhân hết đau.

Cho warfarin dự phòng tắc tĩnh mạch sâu, cho 6 tuần sau mổ.

Sau mổ, theo dõi bệnh thấy khi nghỉ không còn đau nữa. Chỉ định đúng, triệu chứng bệnh sẽ mất sớm. Bệnh nhân cần thiết sau này sẽ có thể phải thay háng. Thường triệu chứng khá lên chỉ được 5 năm, sau đó sẽ xét thay háng.

## 6. BIẾN CHỨNG

- Do chọn bệnh nhân sai
- Do kỹ thuật mổ sai

Bệnh nhân được chọn phải được chứng minh trên lâm sàng và X quang là khớp háng bị tải quá mức. Góc giữa trục cổ và trục thân lớn quá, ví dụ  $170^\circ$ , thậm chí  $180^\circ$ , thì chỏm chịu lực tỳ quá lớn sẽ sớm bị thoái hoá - Theo sinh lý, góc giữa trục cổ và trục thân chỉ  $130^\circ$ , lực tỳ lên chỏm không lớn như vậy.

Trước mổ, thử dạng háng rồi chụp x quang, cần thấy chỏm được chui hết vào dưới hõm thì sau mổ đục xương sửa trục, sẽ được như vậy.

Kỹ thuật mổ sai là do phẫu thuật viên. Nên tập mổ trên xác.

Mỏ nẹp gấp góc  $130^\circ$  phải đặt đúng trục cổ. Mỏ nẹp  $100^\circ$  thì được đặt cao hơn và mỏ nằm ngang hơn, song chỉ nằm ở phần trên chỗ đục xương. Kỹ thuật sai sẽ bị khớp giả chỗ đục xương. Không chú ý, sau mổ, chân sẽ bị xoay ngoài. Nếu trước mổ đục xương, chân bị xoay ngoài thì ngoài yêu cầu đục bỏ mẫu xương hình tam giác, còn cần lấy đục đánh dấu chiều dọc của xương, trước khi kết hợp xương nẹp vít, còn cần đưa đầu xương phía ngoài xoay vào trong. Ví dụ xoay vào trong  $20^\circ$ , dựa vào sự thay đổi chỗ đục đánh dấu theo chiều dọc xương để định hướng cho đúng. Sau mổ đục xương sửa trục, chân còn xoay ngoài  $10^\circ$  là vừa.

## 7. KẾT QUẢ

Trên 140 bệnh nhân đã thực hiện 144 đục xương thì liền xương, 142, còn 2 ca bị chậm liền phải thay nẹp có cán dài hơn. Không ca nào bị liệt thần kinh.



# GÃY THÂN XƯƠNG ĐÙI

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Trước khi biết mổ để cố định, gãy xương đùi bị tai biến và tử vong nhiều. Ngày nay phương pháp đóng đinh xuôi chiều có khoan là phương pháp điều trị được ưa chọn để chữa loại gãy này. Gãy đùi điều trị với phương pháp này có tỷ lệ liền xương ít nhất 95%, tỷ lệ nhiễm trùng dưới 1%, tỷ lệ can lệch thấp.

Mổ cố định cho gãy thân xương đùi trong vòng 24 giờ đầu cho bệnh nhân đa chấn thương đã giảm tỷ lệ sung phổi, giảm hội chứng suy hô hấp nguy hiểm và ở bệnh nhân kèm thương tổn không nặng lắm, làm giảm ngày nằm viện, giảm giá thành điều trị.

## 2. CHẨN ĐOÁN

Khi bị gãy xương đùi, bệnh nhân bị ngắn chi, sưng nề và đau ở đùi. Trừ ở người già, thương tổn này thường là hậu quả của cơ chế chấn thương có năng lượng cao. Thường có thương tổn phối hợp, 1 số bị gãy cả 2 đùi, loại bệnh nhân bị gãy 2 đùi này có nguy cơ tử vong cao, hay bị hội chứng suy giảm hô hấp người lớn, hay bị thêm các thương tổn khác. Nguy cơ tử vong chủ yếu do thương tổn phối hợp.

Khi khám chi bị thương tổn, cần khám từ xương chậu đến xương bàn chân. Đánh giá tình trạng thần kinh mạch máu, khám thương tổn phần mềm, khi xương bị thương tổn gấp góc cho kéo thẳng và băng vô khuẩn mọi vết thương. Đặt nẹp bất động hay nẹp kéo cho khỏi đau, đỡ cơ cơ, ngăn ngừa thương tổn phần mềm thêm.

Chụp X quang thẳng nghiêng, lấy toàn bộ xương đùi, xương chậu và gối. Chú ý khớp háng vì dễ bỏ sót thương tổn cổ xương đùi cùng bên. Khi bị gãy, háng hay bị xoay ngoài, mà muốn nhìn rõ cổ xương đùi thì xương đùi phải xoay trong  $15^\circ$ , mà gãy cổ xương đùi thường không di lệch. Có thể nhìn thấy gãy cổ xương đùi ở các lát cắt khớp khi chụp CT bụng và xương chậu. Ở mọi ca, khi cố định gãy thân xương đùi phải hiện hình cổ xương đùi, đảm bảo không để sót. Cho chụp phim thẳng ở khớp háng. Ở mọi loại gãy thân xương đùi có thể kèm gãy cổ xương đùi, song khi bị gãy thân xương nhiều mảnh thì dễ có gãy kèm cổ xương đùi hơn.

### Phân loại

Gãy thân xương đùi theo vị trí 1/3 trên, 1/3 giữa, 1/3 dưới, chỗ nối 1/3 trên - 1/3 giữa chỗ nối 1/3 giữa - 1/3 dưới. Theo tính chất đường gãy, theo độ gãy nhiều mảnh, theo độ nặng thương tổn phần mềm.

Để mô tả gãy nhiều mảnh, dùng bảng phân loại theo Winquist và Hansen:

Độ 0: đường gãy gọn, ngang chéo ít.

Độ I: gãy gọn thêm mảnh rời nhỏ.

Độ II: gãy gộc thêm mảnh rời to.

Độ III: gãy có nhiều mảnh rời.

Độ IV: gãy vụn thân xương.

Bảng phân loại gãy xương đùi theo AO:

A: đường gãy đơn giản

B: gãy có mảnh rời

C: gãy có nhiều mảnh

### 3. ĐIỀU TRỊ

#### 3.1. Kéo

Khi gãy thân xương đùi, kéo tạ liền, song phương pháp này có nhiều nhược điểm: ngắn chi, can lệch xoay, cứng gối. Ngày nay, chỉ kéo tạm để chuẩn bị mổ, có người thích cố định ngoài hơn.

#### 3.2. Cố định ngoài

Do có nhiều cơ quanh xương nên các cọc cố định ngoài hay gây nhiễm khuẩn chân đinh, sẹo dính và cứng gối.

Cho nên, cố định ngoài dành cho ca gãy hở nặng, cố định khi bị kèm mạch máu, cố định cho bệnh nhân bị huyết động không ổn, bị suy phổi, không thể mổ lớn.

Nếu toàn trạng ổn định thì chuyển sang mổ cố định trong. Tuy có nguy cơ nhiễm khuẩn song nhờ cố định ngoài ngắn, nên tai biến nhiễm khuẩn thấp.

#### 3.3. Nẹp vít

Mổ nẹp vít thành công cho gãy thân xương đùi, song thường mổ vào lớn quá dễ mất máu nhiều, tăng biến chứng so với đinh nội tuỷ; nên nẹp vít dành cho các trường hợp đặc biệt như gãy thân xương đùi kèm gãy cổ xương đùi. Tuy ở một vài nơi có phương pháp mổ nẹp vít qua da, bóc tách ở sâu, ít, song đa số phẫu thuật viên cho rằng nẹp vít có biến chứng nhiễm trùng cao hơn, tỷ lệ không liền cao, tỷ lệ hỏng kim loại cao, so với đinh nội tuỷ.

#### 3.4. Thời điểm mổ

Đã xác định được là mổ cố định sớm có lợi. Ở bệnh nhân da chấn thương, mổ sớm đỡ biến chứng phổi, đỡ nằm lâu ở phòng hồi sức đặc biệt. Nếu thương tích không nặng lắm (độ nặng ISS < 18 điểm) thì không có biến chứng phổi. Nhờ mổ ngay, nên nằm viện ít ngày, đỡ tốn kém.

Ở Mỹ, không phải mọi gãy thân xương đùi đều mổ.

Một thông báo ở Bắc Carolina thời gian 1989 - 1992. Ở gãy thân xương đùi có 31% không mổ. Song thấy nhóm này nằm viện lâu hơn, tử vong cao hơn.

### **3.5. Đinh nội tuỷ**

Phương pháp đóng kín thân xương đùi có khoan ống tuỷ và dùng đinh chốt ngang có nhiều ưu điểm:

Bóc tách phần mềm ít và xa ổ gãy

Không mở ổ gãy

Cố định vững ổ gãy

Đinh nằm ở vị trí trung tâm (nội tuỷ) nên ít chịu lực cong so với nẹp vít nằm lệch tâm.

Đinh nội tuỷ có kết quả cao hơn các phương pháp khác để điều trị gãy thân xương.

Một thống kê lớn nhất có 551 ca điều trị với đinh nội tuỷ chốt ngang, liền xương 99%, biến chứng hiếm gặp. Đóng kín xuôi chiều và chốt đinh cả 2 đầu.

#### **3.5.1. Kỹ thuật mổ đóng đinh nội tuỷ chốt ngang**

Ngày nay, đóng kín với màn tăng sáng, chốt tĩnh cả 2 đầu, ổ gãy vững dù bị vỡ làm nhiều mảnh. Chỗ đóng đinh vào, nếu nhìn nghiêng là ở sau hố cơ tháp; nếu nhìn thẳng thì theo trục ống tuỷ.

Đường kính đinh chọn theo đường kính ống tuỷ, khoan rộng ống tuỷ đến 1,0 - 1,5 đường kính đinh. Nhất là dùng đinh cứng, kỹ thuật ngày nay không cần khoan ống tuỷ rộng lắm và không cần đóng đinh to lắm. Phổ biến nhất là dùng đinh cỡ 10 - 12 mm, hiếm khi bị gãy đinh do mỏi. Ví dụ, ở khớp gối kéo dài.

Luôn luôn nên chốt tĩnh chừng 10% ca, ổ gãy vững thì chốt động (chốt 1 đầu), song chốt thấy bị ngấn chi, bị xoay. Chốt tĩnh liền xương tốt, không cần làm động (bỏ chốt ở 1 đầu) để giúp liền xương.

#### **3.5.2. Bàn mổ không cản quang**

Bàn mổ thường dùng để mổ rất tốt, song nó vẫn có nhiều nhược điểm. Khó thấy các phần của chi, của chi kia. Xác định lỗ đóng vào khó, nhất là bệnh nhân béo. Dùng bàn thường bị một số biến chứng như liệt thần kinh đùi, liệt hông khoeo, bị bần do da tăng sinh mô, bị hội chứng khoang.

Mổ với bàn không cản quang thì nhanh và tiện. Bị gãy nhiều xương không phải đổi bàn. Chú ý, không để xoay chi.

#### **3.5.3 Đinh xương đùi ngược dòng**

Đinh đóng nội tuỷ dưới lên qua 1 lỗ vào trong gối, ngang phần trước dây chằng chéo. Ban đầu, đóng đinh ngắn dưới eo, ngày nay đóng đinh dài lên hành xương, đầu trên xương đùi.

Khi đóng đinh dài, chốt các chốt ngang ở đầu trên theo hướng trước sau, nhờ bộ gá lắp, không dùng màn tăng sáng.

Dù rằng chỉ định tuyệt đối của đóng đinh ngược dòng dưới lên là chưa rõ, song chỉ định tương đối là béo bệu, kèm gãy thân xương chày cùng bên, gãy đùi 2 bên, kèm gãy hõm khớp háng cùng bên, kèm gãy cổ xương đùi (và thân) cùng bên, phải mổ khớp gối do chấn thương, cắt cụt qua gối, thương tổn vòng chậu, có thai (giảm tia cho thai nhi). có vết thương bản quanh chỗ vào ở gần háng, có gãy cột sống không vững, bệnh nhân không rõ có bị cột sống không, và bệnh gãy nhiều xương.

Khi đóng đinh nội tuỷ ngược dòng, có thể biến chứng đóng đinh vào, kể cả nhiễm trùng khớp gối (nhất là khi bị gãy hở thân xương đùi, ổ gãy thông với gối), bị thương tổn sụn khớp bánh chè đùi, có khả năng bị hư khớp về sau, bị cứng gối, bị thương tổn dây chằng chéo khi đóng đinh. Nghiên cứu trên thỏ thấy giảm tưới máu cho dây chằng chéo trước 52%, cho dây chằng chéo sau 49%.

Cần đóng đinh chìm, thấy khi chốt các chốt ở đầu trên, cần chốt ngang trên máu chuyển bé để giảm thương tổn động mạch đùi và giảm thương tổn các nhánh thần kinh đùi.

Đóng ngược dòng có thể khoan hay không khoan. Nghiên cứu lâm sàng đóng đinh không khoan liền xương 85 - 95%. Cỡ đinh cần vừa với ống tuỷ, không nhỏ hơn sau mổ 6 - 12 tuần, nếu không thấy can thì rút chốt ngang 1 đầu, thành chốt động thì để liền xương.

Cử động gối trung bình đạt  $130^\circ$  nếu không kèm thương tổn khác. Sau mổ dùng máy CPM, tập thụ động gối, không tăng cử động gối. Bệnh nhân bị gãy hở, không có ca nào bị nhiễm trùng gối, không có thất bại lớn.

Mọi ca đều thẳng trục. Nếu không khoan ống tuỷ mà muốn giảm tỷ lệ khớp giả thì cho tỳ sớm, cho động sớm (rút bớt chốt 1 đầu).

Một nghiên cứu bệnh nhân đóng đinh ngược dòng, dùng đinh 10 mm có khoan thì liền xương 85% sau mổ kỳ 1 và liền xương 98% sau mổ kỳ 2.

**Ý kiến tác giả:** Nên đóng đinh ngược dòng, không cần biến thành động.

#### **3.5.4. Đinh có khoan hay không khoan**

Có khoan: thấy bị tắc mạch phổi do mỡ và tuỷ xương. Cỡ khoan, độ sắc của khoan ảnh hưởng đến độ tắc mạch. Muốn đỡ bị tắc mạch do mỡ thì dùng khoan sắc, thân khoan nhỏ, tiến khoan chậm. Một số ý kiến:

- Pape: Do biến chứng phổi, nên khoan tối thiểu hay không khoan.
- Charash: mổ cố định muộn, bị tăng biến chứng phổi.
- Newdesk trên cừu, thấy áp lực ống tuỷ tăng cao nhất 205 mmHg nếu có khoan và 203 mmHg nếu dùng đinh to, không khoan.

Đinh không khoan không có ưu điểm gì hơn.

- Bosse so sánh bệnh nhân đa chấn thương được điều trị gãy thân xương đùi, một số có kèm thương tổn ngực, được điều trị ở 2 viện: 1 viện điều trị gãy đùi với đinh nội tuỷ có khoan, viện kia dùng nẹp. Biến chứng phổi không khác nhau.

– Bone: biến chứng phổi do thương tổn phổi, không phải do cách cố định xương gãy. Tuy vậy, bệnh nhân gãy xương đùi kèm thương tổn lồng ngực, sốc kéo dài, có lẽ nên điều trị nẹp vít hay cố định ngoài tạm thời hơn định nội tuỷ.

– Chatworrrthy: gãy điều trị không khoan lâu liền hơn định cố khoan (39,4 tuần so với 28,5 tuần) và không khoan thì có nhiều ca hơn phải mổ thêm kỳ 2 cho liền.

Nếu hồi sức tốt, nên chọn phương pháp cố khoan ống tuỷ.

Bệnh nhân quá nặng, suy thở, thiếu Oxy cho kéo tạ hay đôi khi nẹp vít.

### **3.5.5. Số đinh phải chốt xa (Brumback)**

Mọi đinh dài nên phải chốt tĩnh, song không phải mọi bệnh nhân cần chốt 2 chốt xa. Có thể chỉ chốt 1 đinh ngang phía gần gốc chi. Mổ ngắn, đỡ tia, rẽ tiền. Nếu từ ổ gãy đến chốt còn xa (xấp xỉ 5 cm) thì chốt 1 hay 2 chốt là như nhau.

Nếu gãy nhiều mảnh cho tỳ ngay cần chốt 2 chốt xa.

### **3.5.6. Việc tỳ sau mổ**

Nếu gãy có quá nửa thân xương tỳ nhau thì cho phép tỳ ngay hoàn toàn sau mổ. Nếu mổ gãy có nhiều mảnh nhỏ thì phải chờ liền xương.

Brumback với gãy có mảnh rời, chốt 2 chốt xa, tỳ ngay, liền 22/23 ca. Chỉ chốt một chốt xa thì giảm sức chịu lực so với 2 chốt. Như vậy, nếu chốt 2 chốt xa thì dù gãy có nhiều mảnh rời có thể tỳ ngay hoàn toàn.

### **3.5.7. Kết quả**

Dù rằng định nội tuỷ có khoan điều trị gãy thân xương đùi có tỷ lệ liền xương cao, song có nhiều bệnh nhân bị đau và yếu cơ sau đóng định nội tuỷ.

Dedenhoff thấy:

- 41% bệnh nhân kêu đau nhiều, không rõ do chốt đinh.
- Yếu cơ tứ đầu, cơ sau đùi, cơ dạng háng sau gãy.

Yếu cơ tứ đầu, cơ sau đùi là do thương tổn cơ sau gãy. Chỗ đóng đinh vào làm yếu cơ dạng đùi.

## **4. Các thương tổn đặc biệt**

### **4.1. Gãy hở**

Cắt lọc, tưới rửa vết thương, cho kháng sinh, cố định ổ gãy cho khỏi làm hỏng phần mềm thêm, để hở vết thương, đóng muện.

Gãy hở độ I, II, III<sub>A</sub> mổ đóng định nội tuỷ ngay, có khoan, có kết quả cho gãy thân xương. Còn đối với độ III<sub>b</sub>, III<sub>c</sub> thì đang thảo luận. Chưa có kết luận về đóng định nội tuỷ không khoan.

## **4.2. Gãy thân xương kèm gãy cổ xương đùi, cùng bên**

Kèm gãy cổ xương đùi 2,5 - 5% ca và thường không lệch. Ở mọi ca gãy đùi có thể có gãy ở cổ, song gãy nhiều mảnh thân xương thì dễ bị gãy thêm ở cổ hơn. Ban đầu dễ bỏ sót cần cố phát hiện. Vì ở gãy có biến chứng hoại tử xương và không liền nên điều trị nó, cần ưu tiên cho nó. Nắn thật tốt, mổ nắn và cố định trong vững. Kết quả điều trị gãy cổ xương đùi kèm gãy thân xương đùi có khá hơn, vì lực gãy gãy đã phân chia 2 nơi, nên ở cổ xương đùi còn năng lượng thấp hơn, ít bị mạch máu hơn.

Cách xử trí phổ biến nhất là định xương đùi xuôi dòng và bắt vít vào cổ phía trước đỉnh. Còn có nhiều cách khác: thân xương đùi dùng nẹp vít, đóng đinh từ dưới lên, nẹp gấp góc có vít trượt DHS có cán dài cả ổ gãy đùi, một thể hệ định chốt ngang, chốt dài vào cổ và chỏm.

Cách đóng đinh xuôi dòng và chốt vít vào cổ thì có nhược điểm ổ gãy cổ có thể bị di lệch khi đóng đinh nội tuỷ xương đùi, khó bắt vít vào trước đỉnh, có thể làm hồng thêm tưới máu nuôi cho cổ xương đùi.

Nếu phát hiện gãy cổ xương đùi trước mổ, nên cố định 2 ổ gãy riêng rẽ với 2 phương tiện khác nhau: nẹp vít thân xương, 2 vít xương xộp vào cổ xương đùi.

Dùng 1 đinh chốt ngang thế hệ 2 chốt lên cổ xương đùi, kỹ thuật khó. Nếu đóng đinh nội tuỷ xong mới biết còn sót gãy cổ xương đùi thì bắt vít vào trước đỉnh.

## **4.3. Vết thương do đạn**

Vết thương do đạn có tốc độ thấp (dưới 2000 bộ/giây) thì cắt lọc vết thương, đóng ngay đinh nội tuỷ có khoan, vết thương do đạn chốt, vết thương do đạn tốc độ cao, cần điều trị tích cực như vết thương có năng lượng cao vì nó gây thương tổn phần mềm nhiều. Cắt lọc phần mềm nhiều lần, cho kháng sinh tĩnh mạch, đến 72 giờ, đối với xương bị nặng IIIc cho cố định ngoài. Nếu là III<sub>A</sub>, III<sub>B</sub> thì đóng đinh nội tuỷ không khoan. Bị thương do đạn tốc độ cao đơn thuần thì cho kéo liên tục 1 thời gian rồi đóng đinh muện có khoan.

## **4.4. Gãy đùi kèm thương tổn ở đầu**

Bệnh nhân bị nhiều thương tổn, cố định ổ gãy sớm có lợi song nếu có thương tổn nặng ở đầu thì phải xét lại. Vì khi mổ cố định xương sớm thì có thể bị thương tổn não thêm, thứ phát do tụt huyết áp, làm tưới máu não kém, do tắc mạch mỡ khi mổ, vì khi bị đầu thì cơ chế tự điều chỉnh do tưới máu nuôi não bị ảnh hưởng.

Nghiên cứu gần đây: mổ cố định sớm gây hậu quả thần kinh thêm so với cố định muộn. Song biến chứng thần kinh do chấn thương đầu là chính, chứ không phải do mổ xương sớm hay muộn.

Song mổ sớm, sẵn sóc bệnh nhân dễ và giảm biến chứng phổi.

Bệnh nhân cần được hồi sức tốt, tránh thiếu oxy khi mổ, tránh tụt huyết áp, tránh tưới máu não kém.

Cần phối hợp chặt chẽ với chuyên khoa sọ não.

## **5. Các biến chứng**

### **5.1. Nhiễm trùng**

Nhiễm trùng sau đinh nội tuỷ có khoan là dưới 1% bệnh nhân. Nếu bị nhiễm trùng cần cắt lọc tổ chức và xương hoại tử, cho kháng sinh tĩnh mạch và cố định xương. Nếu ổ gãy chưa liền, cần để đinh lại, điều trị nhiễm trùng, chờ liền xương. Cũng có thể rút đinh, khoan ống tuỷ rộng hơn, cho kháng sinh tĩnh mạch và chỗ ổ gãy chưa liền, đóng 1 đinh khác.

### **5.2. Chậm liền và không liền**

Chậm liền thì điều trị với rút bớt chốt ở 1 đầu đinh. Nếu mất đoạn xương cần ghép xương, khoan ống tuỷ, thay đinh to hơn.

### **5.3. Can lệch**

Ở đinh nội tuỷ ít gặp can lệch. Hay xảy ra nhất ở 1/3 dưới khi ống tuỷ rộng ra. Khi đóng kín, thanh dẫn đường cần đi đúng vào trục tâm 1/3 dưới xương đùi.

Khi bị gãy vụn, mổ trên bàn chỉnh hình, xương gãy có thể bị dài ra hay ngắn lại. Cần đo so sánh với chân lành.

Đinh nội tuỷ còn hay bị xoay. Một nghiên cứu bị xoay 16° song không bệnh nhân nào đồng ý đục xương sửa trục lại. Có thể bù trừ bằng xoay xương chậu nên bị xoay không ảnh hưởng lâm sàng đáng kể. Nếu phát hiện bị xoay ngay sau mổ, thì rút chốt ngang, xoay lại đùi và đóng chốt lại. Nếu ổ gãy đã liền, cần sửa xoay, thì đục xương sửa trục nội tuỷ với đĩa khoan nhỏ cho vào nội tuỷ.

### **5.4. Hội chứng khoang**

Hiếm gặp, yếu tố nguy cơ là bị rối loạn đông máu, bị thương tổn mạch máu, bị chèn ép bên ngoài kéo dài và bị tụt huyết áp. Theo một thống kê lớn, 8/17 bệnh nhân bị hội chứng khoang cấp tính ở đùi bị chết. Còn lại 9 ca thì 6 ca bị nhiễm trùng.

### **5.5. Thương tổn thần kinh**

Khi đóng đinh nội tuỷ có thể bị thương tổn thần kinh. Kéo nhiều và kéo dài trên bàn mổ có thể bị thương tổn thần kinh hông to. Chú ý tránh khếp háng.

### **5.6. Cốt hóa bất thường**

Cốt hóa bất thường có thể ở cơ dạng háng sau đóng đinh nội tuỷ, do thương tổn cơ học tại chỗ, do mảnh xương vụn khi khoan, do yếu tố toàn thân. 88% bệnh nhân có cốt hóa bất thường kêu đau ở góc chi. Rút đinh không đỡ. Việc bị cốt hóa bất thường không liên quan với thương tổn đầu, với tuổi bệnh nhân, giới, độ nặng thương tổn, kiểu gãy xương nhiều mảnh, thời điểm đóng đinh, kiểu đinh nội tuỷ.

Rửa vết thương, lấy hết mảnh xương vụn cũng không có ảnh hưởng gì.

Cốt hóa hay bị ở bệnh nhân có khoan ống tuỷ hơn là không khoan.

## 6. Gãy dưới máu chuyển

Ở người trẻ, do chấn thương có năng lượng cao, ở người bị loãng xương sau ngã đơn giản. Chỗ gãy dưới máu chuyển được tính từ bờ trên máu chuyển bé đến 5cm dưới đó. Đường gãy có thể lan lên máu chuyển. Vùng này ở phía trong có lực nén mạnh ở phía ngoài có lực kéo mạnh, nên kim loại dễ bị gãy do mỏi. Vùng này là vùng chuyển tiếp từ xương xốp ở liên máu chuyển đến xương cứng ở thân xương đùi nên chậm liền. Phương tiện kết hợp xương phải khoẻ cho khỏi gãy mỏi. Do hay bị gãy nhiều mảnh, nên nuôi dưỡng mảnh gãy bị đe dọa. Khi nắn và kết hợp xương, tránh làm mất máu nuôi các mảnh.

Phương tiện kết hợp xương phải vững và không làm hỏng mạch máu nuôi các mảnh gãy. Phương tiện phải để lâu vì ở đây Stress lớn.

Ưu điểm của đinh nội tuỷ là bảo toàn việc cung cấp máu từ màng xương, khoan có tác dụng như ghép xương, ít cần ghép xương thêm.

Gãy dưới máu chuyển bé, điều trị với đinh nội tuỷ thế hệ 1. Giữ cho thẳng trục khó vì đầu trên hay bị gấp, dạng và xoay ngoài. Có thể đóng một đinh nhỏ ở đầu trên và dùng nó làm đòn bẩy hướng thẳng đầu trên đến đầu dưới.

Gãy trên máu chuyển bé thì điều trị với đinh nội tuỷ thế hệ 2 với chốt ngang phía trên, chốt vào cổ và chỏm hay mỏ với nẹp vít. Nếu gãy lan vào hố cơ tháp thì đinh nội tuỷ khó đóng vì dễ trượt.

Nẹp vít mỏ thành công nếu bóc tách tối thiểu. Kinast với 24 ca gãy, nắn gián tiếp liền xương 100%, còn mổ rộng nhìn trực tiếp thì chậm liền, không liền 16,6%.

Có thể dùng đinh Gamma dài hay nẹp DHS để mổ cho gãy dưới máu chuyển.



# GÃY ĐẦU DƯỚI XƯƠNG ĐÙI

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

**1.1.** Thường gặp ở người trẻ do chấn thương có năng lượng cao, 1 tỷ lệ có biến chứng toàn thân và bị thương tổn sụn, dây chằng, da, cơ.

Ở người già, mô kết hợp xương với nẹp vít có khó khăn do loãng xương.

### **1.2. Bốn điểm mấu chốt để điều trị thành công là**

1. Nắn đúng giải phẫu, nhất là nắn đúng diện khớp
2. Bảo vệ sự cung cấp máu cho các mảnh gãy
3. Cố định trong vững
4. Cử động chủ động, sớm, không đau

**1.3.** Gãy 1/3 dưới xương đùi ngoại khớp có thể kết hợp xương với nẹp qua da (đường rạch tốt thiếu) hay đóng đinh nội tuỷ từ dưới lên. Khi nắn chú ý thẳng trục, không xoay, không chân dài chân ngắn. Dùng được nẹp gấp góc 95°, đặt bên ngoài có thể đặt qua da.

**1.4.** Gãy nội khớp di lệch, yêu cầu nắn diện khớp đúng giải phẫu. Chỉ có 1 cách là mổ cố định trong. Qua đường rạch nhỏ và nắn đúng diện khớp và dùng vít xiết chặt các mảnh gãy. Có thể vào khớp bằng cách mổ cạnh bên bánh chè trước trong hay ngoài và cố định các nẹp qua da hay qua đường rạch nhỏ. Khi có đường vỡ đứng ngang, vẫn dùng được các vít ép hay nẹp góc, song phải dùng vít xiết chặt cố định trước các mảnh gãy.

## 2. KỸ THUẬT MỔ

### 2.1. Kỹ thuật nắn

Có cách nắn trực tiếp, đường mổ rộng nhìn thật rõ các mảnh gãy. Cách này làm hồng phân mềm dính bám vào xương, làm mất các mạch máu nuôi xương. Đối với gãy đơn giản, không cần nhìn rõ ràng, nên nắn gián tiếp hơn.

### 2.2. Nắn gián tiếp

Là nắn kéo trên bàn chỉnh hình, cách nắn này hay bị gối quặt ngược, cong lõm trước. Cho nên khi nắn kéo duỗi chân, cần kê cho gối gấp nhẹ. Để nắn chỉnh các mảnh gãy có khi ghim các đinh Steinmann để làm chỗ nắm, nắn chỉnh mảnh gãy vào. Chú ý kiểm tra trục chi cho thẳng, đó là 3 điểm thẳng hàng: tâm chỏm, điểm bên trong lõi củ xương chày và tâm khớp cổ chân.

Bị gãy nhiều mảnh khó xác định độ dài và xoay, chú ý kiểm tra 2 điểm này.

### 2.3. Nẹp qua da

Nắn gián tiếp đúng giải phẫu thì cố định các mảnh gãy khớp bằng các vít qua da, đặt vít cho tiếp đó đặt được nẹp. Đặt vít qua da từ bên trong lồng cầu để tránh mũ vít cản trở đặt nẹp.

Đối với gãy ngoài khớp, đường mổ vào từ bên ngoài với 1 đường rạch nhỏ rồi luồn nẹp vào dưới màng xương lên hành xương và thân xương. Kiểm tra vị trí thân nẹp với màn tăng sáng hay với 1 đường rạch nhỏ ở thân xương.

Do không mổ vào ổ gãy nên liền nhanh và cử động gối không đau.

Có thể nắn vào các mảnh gãy nội khớp di lệch bằng đường mổ vào khớp cạnh bên ngoài bánh chè hay cạnh bên trong bánh chè. Vào xương giữa cơ thẳng đùi và cơ rộng ngoài hay rộng trong. Đưa bánh chè ra ngoài hay vào trong để nắn đúng diện khớp. Đặt nẹp ở mặt ngoài lồng cầu và luồn lên thân xương, xong kiểm tra trục xương và bắt vít cố định.

Điểm quan trọng là không làm hỏng phần mềm dính vào xương gãy.

### 2.4. Mổ nắn cố định

Cách mổ nắn ngày nay vẫn được chấp nhận. Đặt nẹp vít cố định vững chắc. Rạch đường phía ngoài đến thân xương. Nếu bị gãy nhiều mảnh nên nắn gián tiếp và đặt nẹp bắc cầu qua ổ gãy.

Đối với gãy nội khớp nhiều mảnh, kết hợp xương nhờ các vít xiết chặt theo mặt phẳng đứng ngang kèm với nẹp gấp góc  $95^\circ$ .

Khi vỡ xương phía trong bị mất vững, chú ý tránh gấp góc xương đùi để ngăn biến dạng, chỗ khuyết xương, cần ghép xương lấp đầy.

### 2.5. Đinh nội tuỷ ngược dòng chốt ngang

So với nẹp thì đinh nội tuỷ chốt ngang có vài ưu điểm hơn về sinh cơ học, vì đỡ bị uốn cong, song đinh chống xoay không tốt. Khi đóng đinh, nếu vỡ xương tiếp xúc tốt với đinh thì ít bị di lệch.

Khi có gãy xương ở bệnh nhân loãng xương, gãy khi mang đồ giả, thì đinh nội tuỷ chốt ngang được ưa chọn. Ở bệnh nhân đa chấn thương, bệnh nhân béo thì đóng đinh tương đối dễ, điều này quan trọng khi điều trị.

Nắn gãy phần nhiều là nắn gián tiếp. Đường mổ vào cạnh bên trong bánh chè, để chữa gãy nội khớp di lệch, hay mổ vào qua một đường mổ khớp nhỏ, luồn thanh dẫn vào tâm đầu xương. Chú ý tránh làm hỏng dây chằng chéo sau (vì có thông báo đến 48% bị rách dây chằng chéo). Sau khi luồn được thanh dẫn đường lên đầu gãy trên thì luồn tiếp lên máu chuyển lớn. Khoang ống tuỷ với nhiều nhiều cỡ. Rửa kỹ vụn xương ở gối. Đóng đinh vào xương xóp của máu chuyển lớn. Các chốt ngang ở đầu trên xương đùi cần tránh các nhánh của thần kinh đùi. Ở gối, đóng đinh chìm vào dưới sụn cho khỏi kẹt diện khớp bánh chè.

Loại đinh ngắn đến dưới eo dành cho gãy đơn giản ở xương có chất lượng tốt.

### 3. SAU MỔ

Khoảng 5 - 7 ngày sau mổ cho tập cử động chủ động có hỗ trợ, tập với người ở khoa vật lý trị liệu, hướng dẫn cách cử động đúng. Gãy ngoài khớp thì 6 tuần không tỳ, gãy nội khớp nặng thì đến 3 tháng không tỳ. Dựa vào X quang dựa vào trả lời của bệnh nhân để cho cho tỳ hoàn toàn.

### 4. KẾT QUẢ

Với gãy đầu dưới xương đùi, dính đùi ngược dòng cho tỷ lệ liền xương 80 – 84%, để so sánh thì nẹp vít liền xương 92 - 96%.

Đinh ngược dòng dễ bị can lệch hơn là nẹp gấp góc. Và dùng đinh thì kiểm tra biến dạng vẹo ra, vẹo vào, xoay và ngấn chi khó hơn so với nẹp vít. Dùng phương tiện kéo dẫn có thể sửa các biến dạng này.

Phạm vi cử động của bệnh nhân đóng đinh ngược dòng ở 1/3 dưới xương đùi luôn luôn kém hơn so với nẹp, vì đinh không vững như nẹp, cho nên đau sau mổ và khó chịu kéo dài hơn, khó cử động sau mổ hơn. Đau gối là phổ biến sau đinh ngược dòng, vì đường rạch ngay trước gối. Nguy cơ chồi đinh, hỏng sụn lớn. Đau cạnh bánh chè thành 1 vấn đề lớn.

Các biến chứng khác của đinh ngược dòng còn là bị nhiễm trùng, bị bệnh kim loại cứng gối, bị thương tổn sụn, teo cơ tứ đầu.

Khi nắn gián tiếp và cố định với nẹp thì liền xương 100%, kết quả tốt và rất tốt là 84%. Khi bị gãy nặng hơn, bị hạn chế cử động thì kết quả kém hơn.

### 5. TÓM TẮT

Việc điều trị gãy đầu dưới xương đùi không thay đổi, những kỹ thuật điều trị ngày nay chú ý tôn trọng phần mềm hơn trước đây. Với gãy nhiều mảnh phức tạp thì nắn gián tiếp rồi mổ với nẹp bắc cầu tương đối vững hoặc dùng đinh có kết quả khá. Nếu gãy đơn giản nắn đúng giải phẫu thì có thể điều trị vững chắc tuyệt đối với nẹp vít. Kết quả tốt dù phải mổ nắn trực tiếp.

Đối với gãy đầu dưới xương đùi thì cách mổ nẹp vít tốt là dùng loại gấp góc cố định 95°. Nẹp vít này yêu cầu phần đầu dưới xương đùi phải còn đủ to. Song, nếu là gãy đứng ngang ở đầu dưới nội khớp thì không dùng được nẹp vít này. Nên dùng nẹp lõi cầu. Đối với gãy nhiều mảnh, dùng nẹp lõi cầu có thêm nẹp trong.

Đinh đùi ngược dòng dành chủ yếu cho ca nào phần mềm có vấn đề, làm cản trở đường rạch, dành cho khi bệnh nhân bị loãng xương, lúc này nẹp vít không tốt.

Song việc làm hỏng mặt khớp gối khi đóng đinh đùi ngược dòng lâu dài sẽ có vấn đề.

Khi bị gãy hở, nên cố định tạm thời với cố định ngoài, sau đó mổ cố định trong.

Khi phần mềm bị nặng quá, lộ rõ cả khớp thì nên nắn cố định với đinh Kirschner hay đinh Steinmann để giữ vị trí khớp, sau đó sẽ mổ cố định hành xương sau.

# CÁC PHẪU THUẬT TẠI KHỚP GỐI

Nguyễn Đức Phúc

## 1. MỔ TRÊN TỔ CHỨC MỠ HOFFA

**1.1. Chỉ định:** Tổ chức mỡ Hoffa nằm ở khoảng giữa các lõi cầu đùi, phía trước dính với mặt sau gân bánh chè, thường có 3 nhánh: Nhánh ngoài, nhánh trong và nhánh dưới bánh chè. Khi bị chấn thương, do bị kẹt vào khớp, tổ chức này bị xơ hoá, phì đại, gây đau với biểu hiện lâm sàng là khi khớp cử động thì bị kẹt đau chói, giống như rách sụn chêm. Cần xác định chẩn đoán thăm dò khớp gối và cắt bỏ, có điều kiện nên cắt bỏ bằng nội soi. Không có máy nội soi thì mổ khớp kiểm tra sẽ thấy tổ chức mỡ Hoffa bị bầm dập, phì đại, cần lấy bỏ.

**1.2. Kỹ thuật:** Rạch ngắn mở khớp cạnh bên trong xương bánh chè vào khớp gối tìm tổ chức mỡ Hoffa phì đại, bệnh lý. Cần kiểm tra tình trạng sụn ở lõi cầu đùi ở sau bánh chè. Nếu sụn gồ ghề thì gọt cho trơn. Cắt bỏ tổ chức mỡ Hoffa bị bầm dập. Kiểm tra sụn chêm - đặt dẫn lưu trong khớp 24 giờ, khâu phần mềm.

**1.3.** Sau mổ không cần bất động, cho nghỉ 4 tuần, sau đó cho đi cử động sẽ hết đau.

## 2. MỔ CẮT BỎ SỤN CHÊM

**2.1. Chỉ định:** Trong chuyên khoa có khi chỉ định mổ cấp cứu tái tạo thương tổn bao khớp, dây chằng và sẽ kết hợp cắt bỏ sụn chêm hay khâu bảo tồn.

Nói chung với thương tổn sụn chêm thường mổ bảo tồn tái tạo: chỉ khi nào sụn chêm bị huỷ hoại nhiều mới lấy bỏ.

Điều trị thương tổn sụn chêm đơn thuần thì nên mổ nội soi.

Nếu thấy sụn chêm bị rách vòng như quai túi thì chỉ cắt bỏ một phần.

## 2.2. Kỹ thuật mổ ví dụ đối với sụn chêm trong hay bị nhất

Bệnh nhân nằm ngửa, kê cao mông bên mổ, đặt garô ở đùi, lót cuộn vải kê cho gối gấp 20° hoặc để thông chân. Rạch da theo đường Langenbeck - Haken, kiểm tra sừng trước sụn chêm trong, người phụ đẩy cẳng chân ra ngoài nhiều (Valgus) và xoay ngoài cẳng chân để kiểm tra kỹ sừng sau sụn chêm trong, xem có bị thương tổn.

Thấy có mẫu sụn chêm dập rồi thì cặp cắt bỏ ở nền chỗ đứt. Thấy sụn chêm bị rách vòng hình quai giò thì dùng dao khoan chuyên dùng để mổ sụn chêm, cắt bỏ một phần hay hoàn toàn, sừng sau nhìn không rõ cần thêm một đường rạch phía sau trong.

Đối với sụn chêm bị rách dọc 1/3 ngoài, khi các mảnh sụn chêm còn lành thì nên khâu lại, khâu với chỉ tiêu, không bất động sau mổ. Sau 6 tháng chơi thể thao lại được.

Khi khâu lại chỗ rách, dùng chỉ tiêu kim liền chỉ cỡ 2-0 mũi khâu cách nhau 5mm. Dẫn lưu khớp 24 giờ.

Chú ý: Chỗ rách hay ở phía sau sụn chêm, thường để gối gấp 600 hay hơn và căng chân bê cho vẹo ra (Valgus) và giữ cho xoay ngoài nhiều.

### **3. MỔ THƯƠNG TỔN DÂY CHẰNG BÊN TRONG**

**3.1. Theo kỹ thuật Maclange:** Khi do chấn thương dây chằng bên trong gối bị chùng thì bộc lộ chỗ bám của dây chằng ở trên lồi cầu trong xương đùi, xong đục 1 mẫu xương 15 x 15mm, nơi có các dây chằng bám vào đưa mẫu xương này cao lên, dùng cặp có hai móc giữ mẫu xương xong cố định bằng bắt vít dài 40mm.

Sau mổ: nẹp bất động 6 tuần rồi cho tập cử động.

#### **3.2. Chuyển chỗ bám dây chằng bên trong theo Mauck.**

Tìm cơ chân gối, tìm chỗ bám tận của dây chằng, dùng đục, đục rời nơi này cùng một mẫu xương kích thước dài 6cm, ngang 2cm, đưa mẫu xương xuống dưới cố định với vít.

#### **3.3. Khâu tăng cường dây chằng bên trong theo Erwards**

Kỹ thuật mổ: Bộc lộ gân cơ bán gân và cơ rộng trong cho đến bụng cơ, kéo chúng sang bên. Bụng cơ thì khâu dính chắc vào cơ may hay cơ bán mạc. Phần gân phía dưới thì bóc tách gân chùng, lấy một miếng xương chỗ bám tận gân chuyển chỗ xa ra cho vừa căng rồi cố định miếng xương với vít xương xộp tại điểm trên lồi cầu trong xương đùi. Khâu tăng cường thêm miếng xương vào bờ trước và bờ sau các dây chằng bên trong.

#### **3.4. Thay thế các dây chằng bên trong theo Bruckner**

Dùng 1/3 giữa gân bánh chè lấy rời ra làm nguyên liệu để thay thế. Dải gân này có hai mẫu xương ở hai đầu, lấy ở lồi củ trước xương chày và ở bánh chè.

Đục một hố xương hình vuông ở phía trên lồi cầu trong xương đùi để khâu cố định mẫu xương dính vào dải gân bánh chè 1/3 giữa, cố định đầu trên vào đó. Đặt căng gân, xong cũng đục một mẫu xương ở chỗ bám tận phía trong xương chày để cố định miếng xương dính ở gân bánh chè vào đó.

Việc xác định vị trí để khâu lại mẫu xương thay thế là khó. Có thể găm tạm mẫu xương xong thử cho cử động gối, xem vị trí có đúng không rồi mới cố định chắc chắn.

### **4. MỔ THAY THẾ DÂY CHẰNG CHÉO TRƯỚC**

Đây là thủ thuật hay làm nhất di gối bị mất vững.

**4.1. Mổ theo Fones - Bruckners:** Nguyên liệu thay thế dây chằng bị đứt cũ là 1/3 trong của gân bánh chè, giữ nguyên cuống ở đầu dưới, khoan lồi cầu đùi để luồn phần gân vào và cố định.

Kỹ thuật vào gối theo đường bên trong lấy rời 1/3 trong của gân bánh chè, giữ nguyên cuống ở đầu xa, đầu gân lấy lên cao lấy hết bề cao bánh chè, lấy một

lớp xương mỏng ở bánh chè để dính liền vào gân. Khoan ở đầu trên xương chày để luồn vật gân vào, chỗ khoan tương ứng chỗ bám tận của dây chằng chéo trước. Khoan thêm 1 lỗ khoan thứ 2 ở mặt trong của lồi cầu ngoài xương đùi, khoan chệch ra ngoài, xong luồn đầu gân có dính lớp xương qua lỗ này khâu cố định gân ghép với độ căng vừa phải là 20 - 40N.

**4.2. Mổ theo Muller:** Muller lấy gân ghép ở 1/3 trong gân bánh chè xong lấy cao lên gấp đôi, lấy cả ở gân cơ thẳng đùi.

**4.3. Kỹ thuật khác:** Dùng nguyên liệu là một vật dài ở cơ căng cân đùi giữ nguyên bám tận ở đầu dưới, tạo một lỗ khoan chéo ở lồi cầu ngoài đùi với mũi khoan 6mm, luồn giải cân vào xong cố định vào xương sau khi khoan lỗ ở bờ trước mâm chày, ở nơi bám tận của dây chằng chéo trước.

## 5. MỔ THAY THẾ DÂY CHẰNG CHÉO SAU

Khác với dây chằng chéo trước, dây chằng chéo sau ít có vai trò làm vững gối và cũng ít bị thương tổn, số ca bị chỉ chừng 1/10 so với dây chằng chéo trước. Trên lâm sàng đầu trên xương chày có thể di chuyển ra sau trên 10mm.

**5.1. Kỹ thuật theo Grammont:** Đóng một đinh 4mm dọc theo mặt sau bánh chè, đóng xuống dây chằng bánh chè và đâm sâu vào lồi củ trước xương chày, nhằm làm cho đầu trên xương chày khỏi di lệch ra sau. Để đinh 6 - 12 tuần thì rút.

### 5.2. Mổ theo Bruckner - Clancy

**5.2.1. Lấy nguyên liệu:** Lấy một vật gân rời, lấy ở 1/3 giữa gân bánh chè, vật gân này ở hai đầu có hai mẫu xương lấy ở lồi củ xương chày và ở cực dưới bánh chè. Dùng vật gân này thay thế dây chằng chéo sau.

**5.2.2. Nhắc lại giải phẫu:** Dây chằng chéo sau có hai nơi bám xương ở hai đầu là:

- Bờ sau giữa các mâm chày.
- Mặt ngoài lồi cầu trong xương đùi.

**5.2.3. Đặt nguyên liệu thay thế:** Dùng mũi khoan to 6mm, khoan 1 lỗ ngang từ lồi củ trước xương chày ra bờ sau giữa các mâm chày dưới mặt khớp 1cm luồn nguyên liệu thay thế vào đường ngầm xong khoan 1 lỗ thứ 2 từ mặt ngoài lồi cầu trong, để cố định một mẫu xương thứ 2 ở lồi cầu trong. Kỹ thuật này khó.

Sau mổ sớm tập cơ năng.

**5.3. Mổ theo Muller:** Nguyên liệu thay thế là một dải gân dài chừng 18cm, lấy ở 1/3 ngoài gân bánh chè và phần ngoài gân, từ đầu dải gân này có cuống dính ở đầu xa, xong khoan lỗ xương luồn gân tạo lại dây chằng chéo sau từ bờ sau giữa các mâm chày đến lồi cầu trong xương đùi.

## 6. MỔ THƯƠNG TỔN DÂY CHẰNG BÊN NGOÀI

Có hai cách.

## 6.1. Khâu tăng cường dây chằng bên ngoài

Dùng nguyên liệu là giải chấu chấu (Cơ căng cân đùi), gân cơ khoeo, cơ nhị đầu đùi, bó ngoài cơ sinh đôi.

## 6.2. Chuyển chỗ bám xương ra xa

Ở đầu trên tìm chỗ bám xương của dây chằng bên ngoài, tại đó đục một mẫu xương hình vuông 10 x 10mm, chuyển lên cao và ra trước, cố định mẫu xương vào vị trí mới cho dây chằng căng ra.

Ở đầu dưới tại chỗ bám xương của dây chằng; cũng lấy một mẫu xương chữ L có vỏ xương và xương xốp, chuyển chỗ xuống dưới, cố định với vít.

Sau mổ, bó bột bất động 6 tuần hoặc đặt chân lên máy tập cử động thụ động CPM cho cử động gấp gối từ từ biên độ gấp 20 - 100°.

## 7. MỔ BỆNH HƯ XƯƠNG SỤN BONG

Đây là bệnh hoại tử xương do không có máu nuôi. Vùng xương bị hoại tử có kích thước thường là 2 x 3cm nằm dưới sụn ở lõi cầu trong xương đùi, gần chỗ bám của dây chằng chéo sau. Đôi khi còn thấy ở nơi khác: ở phần dưới và trong xương bánh chè, ở lõi cầu ngoài xương đùi. X quang: ở xương có 1 vùng sáng, tạo 1 ổ xương có ranh giới rõ, bờ xơ hoá, đôi khi bị khuyết ở trong khớp, phần bong rời có khi biến thành dị vật tự do ở trong khớp.

Lâm sàng: khi đi bị đau, tình trạng kích thích tái diễn, theo dõi có khi bị cả hai bên và có thể tự khỏi. Thường có chỉ định mổ.

Kỹ thuật: Mổ vào khớp gối dùng mũi khoan 2mm khoan ổ xương bị vỡ theo Beck, khoan nhiều mũi, khoan sâu chừng 3cm giúp cho máu từ tuỷ xương ra nuôi phần xương bị hoại tử.

Tìm nơi bị bệnh: Mổ vào khớp từ phía trong, tìm ở cầu lõi trong xương đùi ở phía trước có một vùng có kích thước 1 x 1cm và to đến 2 x 3cm có sụn che phủ song sờ ấn thấy mềm, đàn hồi, sụn ngoài bình thường đôi khi mất sụn. Sau mổ, không cho đi 12 tuần.

## 8. MỔ TRÊN BÁNH CHÈ

### 8.1. Cắt bỏ một phần bánh chè

Chỉ định: Sau gãy, sau khớp giả khi một phần xương bánh chè bị vỡ vụn còn lại quá nửa bánh chè. Phần bánh chè còn lại ít nhất phải còn một nửa, nếu vỡ vụn nhiều hơn nên cắt bỏ bánh chè hoàn toàn.

Kỹ thuật: Vào khớp gối theo đường phía ngoài bánh chè, kéo bánh chè vào trong cùng với gân cơ tứ đầu và dây chằng bánh chè. Lấy bỏ phần xương vỡ vụn sau đó tái tạo bộ phận ruồi gối. Dùng mũi khoan 2mm khoan ngang bánh chè và lõi củ xương chấu và buộc vòng với chỉ không tiêu cỡ 1,8mm. Kéo sát gân bánh chè vào mặt xương gãy, khâu tăng cường gân bánh chè với lớp tổ chức xơ trước bánh chè, dẫn lưu, đóng vết thương. Sau mổ 6 tuần đầu, tập gấp gối dưới 90°.

## 8.2. Kết hợp xương bánh chè khi gãy cũ bị khớp giả

Loại này ít gặp ví dụ gãy ngang bánh chè buồng trời, gãy cũ đã mổ song không liền.

Sẽ đục xương lấy bỏ phần xương bị khớp giả rồi kết hợp xương lại với néo ép.

Kỹ thuật mổ: Rạch cạnh bên trong bánh chè bộc lộ mặt trước xương bánh chè, tách rời chỗ sẹo dính, lấy bỏ phương tiện kết hợp xương cũ, rạch ngang tổ chức liên kết vào khe khớp giả. Đục ngang hai đường trên và dưới khe khớp giả, lấy bỏ hết tổ chức xơ sẹo. Áp hai phần xương bánh chè sát với nhau, luồn ngón tay vào mặt sau khe gãy, kiểm tra xem mặt sau bánh chè có nhẵn hay chỗ gãy khớp khênh, càng nhẵn càng tốt.

Kết hợp xương với hai vít xương xóp từ dưới lên có ép (vít xiết chặt ở một đầu xương chỉ có thân vít tròn nhẵn) sau đó néo ép với chỉ thép.

Sau mổ 6 tuần đầu, tập cử động chủ động song không cho tỳ. Sau 7 tuần kiểm tra X quang rồi cho tỳ dần.

## 8.3. Cắt bỏ bánh chè hoàn toàn

+ Nguyên tắc: Khi bánh chè bị vỡ vụn không còn mảnh nguyên nào to bằng 1/2 bánh chè thì không còn khả năng bảo tồn. Cần lấy bỏ xương bánh chè và tái tạo bộ phận gân ruối gối.

. Chỉ định:

- + Vỡ vụn xương bánh chè.
- + Sụn bánh chè bị thay đổi nặng.
- + Viêm khớp.
- + U xương bánh chè.

. Kỹ thuật mổ theo Boyd

– Nguyên tắc: Lấy bỏ xương bánh chè không thay đổi độ dài bộ phận ruối gối.

– Kỹ thuật: Rạch phía trong bánh chè có thể rạch phía ngoài. Tách rời cân xơ trước bánh chè với dao mỏng, bóc tách lấy cơ xương bánh chè sau đó khâu nối gân bánh chè với gân tứ đầu, khâu cuộn lại màng cân xơ trước bánh chè, tránh khâu quá căng bộ phận ruối gối.

. Kỹ thuật mổ theo Reiley và Desousa

– Nguyên tắc: Cắt bỏ bánh chè kèm làm ngắn bộ phận ruối gối.

– Kỹ thuật mổ: Vào đường phía trong, bộc lộ các mảnh xương bánh chè dưới cân trước bánh chè, cân trước bánh chè được rạch dính chữ X sau đó khâu chồng lên nhau, khâu gân tứ đầu vào gân bánh chè gắn nhau lại. Nhờ khâu chồng, lớp cân mỏng trước bánh chè trở nên vững chắc hơn.

Maxlange đối với vỡ ngang đôi bánh chè đã lấy bỏ xương bánh chè và cân trước bánh chè, còn hai vạt gân trên (tứ đầu) và dưới (bánh chè) thì khâu chồng lên nhau và khâu tăng cường với chỉ khâu không tiêu.



Ngày nay, xu hướng bảo tồn là nhiều, ngay cả đối với bánh chè bị vỡ nhiều mảnh, chỉ bắt đắ dĩ mới lấy bỏ bánh chè.

## 9. ĐỤC XƯƠNG SỬA TRỤC GẮN GỐI

**9.1. Đại cương:** Đục xương sửa trục chi dưới khi bị gối vẹo vào (Genu varum)

Vẹo ra (Genu valgum), gối gấp (Genu flexum) gối ưỡn (Genurecurvatum). Nơi đục xương là ở hành xương, không gần gối quá, để cố định vững với nẹp vít sau đó tập cơ nâng gối sớm.

Chỉ định đục xương sửa trục, khi chức năng thay đổi gây đau gối, khi trục xương lệch quá trục sinh lý 10 - 15°.

Ở trẻ đang lớn, sự rối loạn phát triển còn tiếp tục nên sau này thường cần đục xương sửa trục thêm nữa.

**9.2. Chuẩn bị mổ:** Khi chụp trục chân cần giữ cho chân đứng không để xoay bánh chè cần hướng thẳng ra trước đó là chụp lúc nằm. Có khi chụp khi đứng tỳ chân, tỳ lên chân biến dạng để đánh giá dây chằng bên gối bị lỏng để mổ sửa lúc đứng, gấp góc sẽ tăng lên.

Sau đó, xác định vị trí cần đục, thường vẽ trên giấy 1 sơ đồ xương bị biến dạng và xác định nơi cần đục, góc độ cần sửa. Nơi đục xương thường ở hành xương của xương biến dạng.

Đối với gối vẹo ra và gối gấp ra sau thì hay đục xương sửa trục ở đùi, còn khi gối vẹo vào và gối ưỡn thì hay đục thân xương sửa trục ở xương chày.

Để xác định nơi cần đục trên sơ đồ kẻ hai trục xương đùi và xương chày xem hai trục giao nhau ở đâu để đục sửa. Khi hai trục giao nhau ở gối thì hay đục sửa hành xương đùi.

**9.3. Các biến chứng:** Có những biến chứng chung như thương tổn mạch máu, thần kinh nhiễm trùng, tắc mạch, chảy máu sau mổ, đục xương sửa trục còn bị vết thương không liền kỳ đầu, khớp giả, cứng gối.

Biến chứng cứng gối rất nặng, nơi đục xương sửa trục cần hơi xa gối, để kết hợp xương bằng nẹp vít cho vững, giúp cho tập cử động gối được sớm, gối cần mềm mại.

**9.4. Sau mổ:** 6 tuần đầu không cho tỳ, sau đó tỳ dần thêm 6 tuần nữa.

### 9.5. Đục xương sửa trục làm đầu dưới xương đùi cong vào

Nguyên tắc: Đục xương trên lồi cầu xương đùi, sửa cho đùi cong vào bằng cách lấy bỏ 1 miếng xương hình tam giác có đáy ở trong cố định với nẹp vít gấp góc 100°. Nơi đục xương là hành xương của đoạn xương bị biến dạng.

Kỹ thuật mổ: Mổ vào 1/3 dưới đùi, đường vào phía trong. Để gối vuông góc. Bộc lộ phía trên lồi cầu trong xương đùi. Xác định nơi sẽ đục xương sửa trục. Ưốn nẹp gấp góc. Nơi đục xương sửa trục là 25mm cao trên vị trí của phần ngang của nẹp gấp góc. Nơi sẽ đục xương là nơi nối giữa hành xương và thân xương đùi. Tại

đỉnh, nơi vỏ xương phía ngoài, không đục đứt rời mà để lại một lớp xương gãy không rời. Khi đục xương tốt nhất là dùng cưa rung, xong đặt nẹp gấp góc  $90^{\circ}$  phần ngang của nẹp chìm sâu 50-60mm vào các lỗ cầu xương đùi sau đó bắt vít vào phần nẹp ở thân xương đùi. Muốn tạo sức ép cho vững chắc ở nơi đục xương, khi khoan các lỗ bắt vít hình bầu dục ở thân xương đùi, đặt mũi khoan vào bờ xa của lỗ bầu dục, xa so với nơi đục xương nhờ vậy ổ gãy được ép vững chắc theo nguyên tắc của nẹp có lỗ bầu dục DCP. Trước đây chưa biết chế tạo nẹp lỗ bầu dục thì với lỗ vít tròn cần mở rộng thêm đường rạch chừng 2cm để gá thiết bị xiết chặt ổ gãy, xong tháo thiết bị ra.

Đặt dẫn lưu, đóng phần mềm.

Ngoài cách đục xương hình chêm còn cách sửa đục bằng đục xương hình chữ V và đục thêm xương ở 1 nhánh chữ V (Xem sơ đồ).

### **9.6. Đục xương sửa trực làm đầu dưới xương đùi cong ra**

- Nguyên tắc: Đục xương trên lỗ cầu xương đùi, lấy bỏ 1 miếng xương hình chêm có đáy ở ngoài làm đầu dưới xương đùi cong ra.

Đặt nẹp gấp góc  $90-100^{\circ}$  có ép.

- Chỉ định: Kỹ thuật này được chỉ định khi đứa trẻ bị chấn thương cũ bị gãy xương ở đầu xương làm sụn phát triển ở phía trong đầu dưới xương bị hàn sớm, gây biến dạng đùi cong vào.

- Kỹ thuật mổ: Mở ra phía ngoài dưới đùi, bộc lộ xương lấy bỏ miếng xương hình chêm có đáy ở ngoài, có góc đỉnh bằng góc cần sửa. Đường đục xương đầu tiên nằm song song với phần ngang của nẹp gấp góc. Xong sẽ đục đường đục thứ 2, xong đặt nẹp gấp góc, phần ngang của nẹp cắm sâu vào lỗ cầu trong, ở lỗ cầu xương đùi ngoài, phần ngang của nẹp nên bắt thêm một vít xương xóp nằm ngang cho chắc.

Cần nẹp bắt vào thân xương đùi, gây sức ép ở diện gãy theo cách ở trên (9.5).

Có một cách nữa làm đùi cong vào là chỉ đục ngang nơi cần sửa ở trên lâm sàng xương đùi rồi bẻ xương cho đầu dưới xương đùi cong vào, như vậy nơi đục xương sẽ há rộng ra, chêm vào đáy là một miếng xương lấy ở mào chậu, xong cố định kết hợp xương với nẹp vít gấp góc.

### **9.7. Đục xương sửa trực cho xương chày cong ra**

Nguyên tắc: Bệnh nhân bị gồ chữ O, sẽ đục xương hình chêm ở xương chày để sửa và nên sửa hơi quá mức một chút. Thường phải đục gãy xương mác còn xương chày đục ngang ở cao gần các mâm chày, giữa các dây chằng theo Conventry.

- Kỹ thuật: Mở rạch vào đục xương mác ở nơi nối 1/3 trên với 1/3 giữa. Bộc lộ xương mác dưới màng xương, tránh mặt sau xương mác có thần kinh mác. Khi đục gãy xương mác, nên lấy bỏ 1cm thân xương mác. Đóng vết thương lại. Bộc lộ mặt ngoài đầu trên xương chày, để nguyên giải chậu chày. Đục ngang xương chày ở lỗ củ trước xương chày ngay trên chỗ bám của xương bánh chè. Đánh dấu khe khớp bằng chọc kim vào khe khớp bên trong và bên ngoài. Có 2 cách đục xương cho xương chày bong ra.

+ Cách 1: Đục hình chêm có đáy ở ngoài.

+ Cách 2: Đục chữ V ngược và lấy một mẫu xương hình chêm ở nhánh ngoài chữ V, đưa xương chày ra ngoài, đút mẫu xương hình chêm vào nhánh trong chữ V. Nếu dây chằng bên trong bị chùng thì cách này sẽ làm căng dây chằng bên trong. Để kết hợp xương, có thể ghim đỉnh chữ U theo Coventry hay kết hợp xương với nẹp vít uốn cong. Có thể có 1 vít xiết chặt bất chéo qua chỗ gãy để nén ép ổ gãy.

## 10. HÃM SỤN PHÁT TRIỂN ĐẦU XƯƠNG

Nguyên tắc: Dùng các ghim kim loại chữ U, ghim hãm sụn phát triển 1 bên gối sao cho bên này bớt dài ra làm cho chân thẳng trở lại. Chỉ định khi gối bị vẹo ra hay bị vẹo vào ở 1 đứa bé có xương đang phát triển, khi đã ngay ngắn thì mổ lấy bỏ các hãm ra. Chỉ định này ít được làm. Chỉ định này chỉ mổ cho trẻ em dưới tuổi dậy thì, xương còn dài ra. Pistevos đã xác định nơi cần hãm sụn phát triển như sau: Khi bị gối choãi (genu valgum) 7,5-8,0cm nếu khoảng cách 2 mắt cá trong là 7,5 - 8,0 thì hãm sụn phát triển phía trong xương chày; nếu khoảng cách 2 mắt cá trong là 10-13,5cm thì hãm sụn phát triển phía trong xương đùi, nếu khoảng cách 2 mắt cá trong là 12-15cm thì hãm sụn phát triển phía trong của cả đùi và chày quanh gối.

- Kỹ thuật mổ: Ví dụ như gối choãi dùng 3 ghim chữ U, ghim vào trên và dưới sụn phát triển, ghim ở 3 nơi: phía trong, trước trong, sau trong. Dùng màng tăng sáng để xác định vị trí ghim.

- Sau mổ: Cho đi lại bình thường. Kiểm tra trực xương sau mỗi 3 tháng, theo dõi diễn biến bằng X quang hay bằng vẽ trên bìa carton, khi chân thẳng thì lấy bỏ các ghim.

# TRẬT KHỚP GỐI

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Tuy trật khớp gối do chấn thương hiếm gặp, song điều trị không đúng gây tàn phế kéo dài.

Trật khớp gối thường do chấn thương có năng lượng cao. Ví dụ, do tai nạn thể thao.

Ngày nay, đã có cải thiện về kỹ thuật tái tạo dây chằng và phục hồi chức năng cho bệnh nhân, nên kết quả khá.

## 2. GIẢI PHẪU

Điều quan trọng nhất là các mạch máu thần kinh quanh gối, các thương tổn dây chằng ngày nay đã được biết rõ. Muốn bị trật khớp gối, phải bị đứt rách nhiều ở phần mềm. Ở gối có 4 bộ dây chằng hãm thì ít nhất phải bị đứt 3.

Động mạch khoeo tương đối bị cố định khi chạy qua 1 đường ngầm xơ từ lỗ cơ khép đến khoeo. Do vậy, khi bị trật gối, động mạch khoeo rất hay bị xé rách và cố định. Cũng vậy thần kinh mác bắt nguồn từ thần kinh hông to và lượn quanh cổ xương mác. Bị trật vào trong hay trật ra sau gây thương tổn thần kinh mác.

## 3. ĐỊNH NGHĨA VÀ PHÂN LOẠI

Trật gối là xương chày bị trật so với xương đùi. Đây đơn thuần là thương tổn dây chằng.

Có 5 kiểu trật chính là trật ra trước, ra sau, vào trong, ra ngoài và xoay, hai kiểu phổ biến nhất là ra trước, ra sau.

Trật ra trước xảy ra khi gối duỗi quá mức, xé rách bao khớp phía sau, là bao khớp nổi phía sau xương đùi với xương chày.

Trật ra sau do lực trực tiếp đánh vào đầu trên xương chày, làm nó trật ra sau so với xương đùi. Hay bị các thương tổn kèm theo như: trật háng, gãy đùi, đứt bộ phận duỗi gối, lực vẹo vào, vẹo ra, gây trật vào trong hay ra ngoài.

Lực xoay gián tiếp gây trật xoay. Trật xoay có 4 kiểu, liên quan 4 góc của gối. Phổ biến nhất là sau ngoài.

Có lẽ quá 50% trật gối được nắn vào rồi, khám thấy gối không vững, có dấu hiệu bị đứt cả 2 dây chằng chéo. Phải khám kỹ mạch máu vì hay bị thương tổn.

## 4. LÂM SÀNG

Cần khám lâm sàng đầy đủ vì đa số là do năng lượng cao, thương tổn thường phối hợp. Nhiều trường hợp chỗ trật còn chưa vào.

**4.1. Thương tổn mạch máu:** 30% ca là thương tổn mạch máu. Biểu hiện ở chân bị giảm hay mất cảm giác, tình trạng tưới máu vi quản đầy trở lại bị giảm, và giảm nhiệt độ da.

Thấy bị thương tổn mạch máu phổ biến nhất là ở trật ra trước và ra sau, có thông báo đến 53% bệnh nhân bị mạch máu.

Còn có biểu hiện sờ mất mạch, tím tái, máu tụ lan toả, tiếng thổi, tiếng rung. Cần sử dụng chỉ số huyết áp cổ chân, cánh tay. Chỉ số này trên 0,9 là bình thường. Khi có thương tổn mạch máu ẩn không rõ, cần khám Doppler cho tuần hoàn phía dưới gối.

**4.2. Thương tổn thần kinh:** 23% ca bị thương tổn thần kinh mác, bị căng trên lồi cầu đùi, bị trật ra sau ngoài với lực khép.

**4.3. Trật hở:** 20% ca.

Khám lâm sàng thấy một chỗ lồi da ở phía trong do Quinlan và Sharrad mô tả chứng tỏ gối bị trật ra phía sau ngoài, với lồi cầu trong xương đùi chui qua bao khớp rách hay chui qua chỗ rách của bộ phận dưới gối, theo kiểu chui qua khuy áo. Dấu hiệu này cho biết thường không nắn được mà phải mổ nắn. Cố nắn kín sẽ làm thương tổn nặng hơn.

**4.4. X quang chụp phim thẳng và nghiêng sẽ rõ, chụp phim chéo sẽ xác định gãy bong ở bờ của khớp. Có thể thấy dấu hiệu bao khớp phía ngoài hay dấu hiệu xương bị gãy bong ở khoảng liên lồi cầu.**

**4.5. Thương tổn dây chằng:** thấy gối không vững, các dây chằng thường bị đứt hoàn toàn. Dùng cộng hưởng từ sẽ giúp chẩn đoán thương tổn dây chằng, bệnh lý sụn chêm và các thương tổn xương không rõ.

Một số trường hợp bị trật gối hoàn toàn song vẫn có thể có tới 1 hay 2 dây chằng chéo còn nguyên vẹn.

## 5. ĐIỀU TRỊ

**5.1. Phẫu thuật không mổ:** Sau khi chẩn đoán và hồi sức ổn định thì nắn.

Nắn kín thường không khó lắm. Cách nắn là cố định xương đùi và kéo dọc xương chày theo hướng ngược lại với hướng trật. Khi nắn, không được chèn ép lên hõm kheo vì để tránh mạch máu bị đe dọa hay bị thương tổn. Sau nắn, bất động gối ở tư thế vững nhất, thường là để gấp 15-20°.

Chỉ định nắn không mổ cho bệnh nhân không có yêu cầu điều trị cao, bệnh nhân không phối hợp với điều trị vật lý. Ví dụ, do kèm thương tổn đầu, không thể tham gia vào việc phục hồi chức năng tích cực sau tai nạn.

Những bệnh nhân này chỉ cần di chuyển được, khi gối không vững, thành vấn đề thì điều trị sau.

Một nhóm 43 ca mà 26 ca được nắn và bất động 6 tuần. 24 ca có kết quả khá dù rằng số đông bị cứng gối.

Dù là điều trị gì, có ít bệnh nhân bị trật gối trở lại bình thường. Hay bị cứng khớp, đau, không vững gối, bị viêm xương khớp. Tuy vậy, đa số bệnh nhân trở lại làm việc và có cuộc sống hàng ngày bình thường.

Khám thương tổn mạch máu sau nắn:

Sau khi nắn xong cần khám lại tình trạng mạch máu thần kinh, nếu nghi ngờ có thương tổn mạch máu, cần hội chẩn chuyên khoa mạch máu. Vấn đề chụp động mạch thì đang còn thảo luận.

Dù rằng mạch đập bình thường song có ca có thương tổn nội mạc mạch máu, kiểu có 2 vạt tách rời dần dần, có thể gây tắc mạch và thiếu máu nuôi, hoại tử chi.

Do vậy, nếu có dấu hiệu nghi ngờ thương tổn mạch máu cần can thiệp mổ mạch máu, không cần chụp động mạch.

Rạch 1/2 đường dài để kiểm tra các mạch máu. Tuần hoàn bên, phải tốt, để duy trì bàn chân sống. Nếu mổ cắt mất các tuần hoàn trên thì dễ bị hoại tử chân.

Khi nghi ngờ có thương tổn mạch máu, không được dùng garô.

Một điều ít gặp là khi mạch máu bị thương tổn ở 2 nơi, cần chụp động mạch ở phòng mổ. Khi tưới máu nuôi chi bị đe dọa thì chỉ định chụp mạch máu cấp cứu. Nếu chi còn sống thì không đòi hỏi mổ cấp cứu, ta còn thì giờ xác định thương tổn mạch máu sau.

Về kỹ thuật, dùng ghép tĩnh mạch kiểu lộn ngược là phương pháp phục hồi lưu thông mạch máu tốt. Ngoài ra, có thể ghép mạch máu tổng hợp, thương tổn tĩnh mạch kheo có tỷ lệ cắt cụt cao.

## **5.2. Điều trị mổ**

Đích quan trọng nhất của mổ là làm cho gối vững, bằng cách phục hồi các cấu trúc phía sau, nhất là bao khớp phía sau của gối. Nhờ đó, gối vững trước sau, khá vững cả khi vẹo trong, vẹo ngoài. Tuy nhiên cách tái tạo dây chằng trong khớp hay gây cứng khớp.

Có 3 cách tái tạo:

- 1/ Tái tạo cấp tính
- 2/ Tái tạo muộn
- 3/ Tăng cường

### **5.2.1. Mổ tái tạo cấp tính**

Mổ tái tạo dây chằng rách, nên làm trong vòng mấy tuần sau tai nạn, để gối khỏi bị mất vững. Việc mổ sửa có thuận lợi là phần lớn thương tổn dây chằng là đứt bong dây chằng với mấu xương ở đầu kia hơn là dây chằng bị đứt ở khoảng giữa. Mổ cố định lại mấu xương bị xoay bong thì kết quả tốt hơn là khâu tại chỗ dây chằng bị rách. Nếu dây chằng bị xé rách không khâu đặt lại được thì cần thay thế hay tăng cường.

Cử động sau mổ là rất quan trọng. Khi gối bị mất vững hay bị trật khớp 1 phần thì cần bất động gối 6 tuần. Tốt nhất là dùng cố định ngoài khi lấy bỏ cố

định thì cho máy tập gối, thường thì gối gấp được trên  $100^{\circ}$  và bệnh nhân duy trì được kết quả này. Khi tái tạo cấp tính, cần hiểu cách hồi phục chức năng cử động và phục hồi sức cơ.

Sử dụng ghép đồng loại để tái tạo trật gối cũng được chấp nhận.

### **5.2.2. Mổ tái tạo muộn**

Do dễ bị cứng khớp, do bệnh nhân kêu khớp không vững, nên một số phẫu thuật viên chờ cho bệnh nhân phục hồi cử động khớp rồi mới tái tạo cơ năng, hạn chế sự mất vững. Dù rằng đa số gối bị trật sẽ bị mất vững, song chỉ tái tạo muộn cho bệnh nhân nào không thể tái tạo cấp tính.

### **5.2.3. Mổ tăng cường**

Khi dây chằng chéo thương tổn rộng, bị rách đứt ở phần giữa thì cần mổ thay thế bằng nguyên liệu lấy tại chỗ hay bằng tổ chức đồng loại.

Không thể phục hồi tất cả các dây chằng bị rách.

## **6. CÁC BIẾN CHỨNG**

Biến chứng chủ yếu của trật gối là bị cứng khớp. Sau 1 thời gian bất động, cần 1 chương trình phục hồi chức năng tích cực, cố gắng trong vòng 3 tháng, đạt được 1 phạm vi cử động khớp tốt.

Khi đặt cố định ngoài, giữ gối lâu hơn 4-6 tuần, cần tập cử động gối.

Đa số bệnh nhân sẽ gấp gối ít nhất  $90^{\circ}$  và thường khó chịu kéo dài. Thương tổn thần kinh thường là hoàn toàn và kéo dài, do đó thường điều trị với phương tiện chỉnh hình hay sau đó mổ.

## **7. KẾT LUẬN**

Mục đích của điều trị trật khớp gối là có 1 chi sống, với gối vững, cử động được và không đau.

Trong cấp cứu, cần biết thương tổn mạch máu thần kinh.

Một số tình trạng dây chằng mất vững cần biết và xử trí cấp cứu.

Thông thường, cần sửa chữa các dây chằng phần sau gối.

Tập cử động sớm là cần cho giảm cứng gối, song không được quá mức để làm gối mất vững.

Thông thường, cần dùng các thao tác làm mềm gối trong vòng 3-4 tháng.

# GÃY XƯƠNG BÁNH CHÈ VÀ ĐỨT BỘ PHẬN DUỖI GỐI

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Ở Mỹ, gãy xương bánh chè chiếm 3% gãy xương chi dưới. Hầu hết bệnh nhân đã có hệ xương trưởng thành và chừng 1/2 là bệnh nhân trên 65 tuổi.

Hay gặp nhất là vỡ xương bánh chè do một lực đánh trực tiếp trước gối; còn do lực gián tiếp thì ít gặp hơn. Đó là gối co đột ngột chống lại cơ duỗi đang co.

Đối với gãy xương bánh chè di lệch thì phương pháp cơ bản là mổ. Tuy nhiên còn thảo luận đối với gãy hở, đối với cách cố định bên trong nào được ưa chọn, đối với việc cắt bỏ 1 phần bánh chè.

Ngoài ra, bộ phận duỗi gối còn bị gián đoạn do đứt gân tứ đầu ở phía trên hay đứt gân bánh chè ở phía dưới. Sau chấn thương, bệnh nhân không chủ động duỗi được gối và X quang, xương không gãy. Cách điều trị là khâu ngay gân tứ đầu hay gân bánh chè bị đứt.

## 2. GIẢI PHẪU

Bộ phận duỗi gối bao gồm xương bánh chè, gân tứ đầu, gân bánh chè và lớp xơ trước bánh chè. Khi cấu trúc trên nguyên vẹn, gối duỗi được hoàn toàn. Nếu bị đứt gân hay vỡ xương thì bộ phận duỗi gối bị đứt đoạn.

Xương bánh chè là xương vùng lớn nhất trong cơ thể, nó có chức năng tăng cường ưu thế sinh cơ học cho các cơ duỗi gối. Ở xương bánh chè, cực trên rộng nhất, còn cực dưới thì nhỏ hẹp hơn. Mặt khớp có 3 phần: phần ngoài, phần trong, sụn bánh chè bình thường dày song mặt sụn không phủ hết bánh chè theo chiều dài. Cực dưới bánh chè nằm ngoài khớp, phần ngoài khớp lớn đến 30%, biết điều này là quan trọng khi bệnh nhân bị vỡ ở cực dưới bánh chè.

Máu cung cấp cho bánh chè bắt nguồn chủ yếu ở vòng động mạch ngoài xương, ở mặt trước bánh chè.

Cơ tứ đầu đùi có 4 cơ riêng rẽ: cơ thẳng đùi, cơ rộng trong, cơ rộng ngoài và cơ rộng giữa tức là cơ đùi. Các gân của chúng hợp lại, bám vào cực trên và mặt trước bánh chè rồi bám tận vào lồi củ trước xương chày, lớp cân trước bánh chè là sợi xơ của cơ rộng ngoài và của giải chậu chày ở phía ngoài, và các sợi xơ của cơ rộng trong ở phía trong. Cân trước bánh chè bao bọc ở phía trước bánh chè và bám tận vào đầu trên xương chày, có chức năng hỗ trợ cho duỗi gối.

## 3. LÂM SÀNG

Khi bệnh nhân bị va trực tiếp vào gối phải nghi vỡ bánh chè. Có 2 cơ chế phổ biến là tai nạn xe ô tô làm va gối vào thành xe phía trước và ngã gập gối. Đứt các gân duỗi gối thì ít gặp hơn, thường do các lực cơ co mạnh theo hướng dọc và thường không có chấn thương trực tiếp vào gối.



Mọi bệnh nhân bị thương tổn bộ phận duỗi gối đều kêu đau cấp tính ở gối, đau dữ dội, gối sưng to, tùy theo bao khớp phía dưới có lạnh hay không, mà bị tràn dịch máu trong khớp hay ngấm máu lan toả, sưng nề phần mềm quanh khớp.

Khám kỹ gối xem có rách sức dưới da, có vết chọc, đe dọa như gãy xương hở. Sờ mặt trước gối xác định chỗ khuyết dưới các mảnh bánh chè hay chỗ khuyết nơi đứt gân tứ đầu hay gân bánh chè.

Khám kỹ toàn chi ở đùi háng, ở cẳng chân, cổ chân, xem các khớp khác và tình trạng mạch máu, thần kinh chi.

Dấu hiệu chính của thương tổn bộ phận duỗi gối là không thể chủ động duỗi gối. Thử yêu cầu bệnh nhân thẳng gối và nhấc cao gót khi nằm ngửa. Có khi tiêm thuốc tê vào khớp cho đỡ đau thì bệnh nhân có làm được ít. Có dấu hiệu trên là chỉ định mổ.

Khi bị liệt thần kinh đùi cũng không thể duỗi gối, nhấc gót lên khỏi giường, cần chẩn đoán phân biệt. Song, duỗi gối nhấc cao được gót vẫn có thể bị vỡ bánh chè khi lớp cân xơ trước bánh chè còn nguyên vẹn.

Ở bệnh nhân bị vỡ bánh chè, gối đau cần khám tình trạng đứt rách các dây chằng. Thường khám ở nhà mổ, dưới gây mê cho mềm cơ, cho khỏi đau vô ích.

Kosanovic phát hiện 5% có thương tổn phối hợp ở dây chằng gối cần mổ.

Chẩn đoán X quang: Cần phim thẳng, phim nghiêng và phim chụp dọc thân.

Phim nghiêng thấy rõ nhất khi bị gãy ngang hay bị gãy nhiều mảnh. Trường hợp không gãy, trên phim nghiêng, cần xác định vị trí bánh chè: bánh chè nằm thấp do đứt gân tứ đầu và bánh chè nằm cao do đứt gân bánh chè.

Bánh chè có dị tật 2 mảnh, trên phim thẳng thấy một mảnh nhỏ, có vỡ xương rõ. Ở góc trên ngoài bánh chè, dễ nhầm là bị vỡ xương ở cực trên. Gặp ở 8% số ca và hầu như luôn luôn bị 2 bên. Nên chụp phim thẳng bên đối diện để loại bỏ gãy. Chụp phim dọc thân khi gấp gối 45°. Sẽ thấy vị trí bánh chè trên rãnh ròng rọc ở đầu dưới xương đùi, chẩn đoán gãy dọc, gãy khuyết xương sụn.

Có thể chụp cắt lớp, CT, nhấp nháy xương, song ít khi làm.

Cộng hưởng từ có thể giúp chẩn đoán đứt gân tứ đầu một phần, khi mà khám và chụp phim thẳng không kết luận được. Dùng cộng hưởng từ có thể xác định gãy bong cực dưới bánh chè và định lượng thể tích sụn, bề dày sụn ở khớp bánh chè - đùi.

#### 4. PHÂN LOẠI

Cách phân loại đơn giản có 3 kiểu:

- Gãy ngang, gãy ngang cực trên, cực dưới.
- Gãy ngang nhiều mảnh do sức va trực tiếp.
- Gãy dọc ít gặp, ít lệch.

Hội chẩn thương chỉnh hình Mỹ có phân loại gãy: ở bánh chè là số 45:

- 45A là gãy ngoài khớp.
- 45B là gãy 1 phần nội khớp với bộ phận duỗi còn nguyên vẹn.
- 45C gãy nội khớp hoàn toàn và đứt bộ phận duỗi.

Mỗi nhóm lại chia nhỏ nữa, song trong y văn không phổ biến.

Có lẽ điều quan trọng nhất là có di lệch hay không, có di lệch phải mổ; không di lệch, điều trị không mổ tốt nhất. Gọi là gãy di lệch khi:

- Các mảnh gãy rời nhau > 3mm.
- Mặt khớp khớp khênh > 2mm.

## 5. ĐIỀU TRỊ

### 5.1. Điều trị không mổ

Chỉ định cho mọi ca gãy không di lệch hoặc gãy có di lệch tối thiểu với bộ phận duỗi còn nguyên vẹn. Gọi là di lệch tối thiểu khi mảnh gãy chỉ di lệch 2-3mm, gãy cực dưới ngoài khớp, có khả năng duỗi chân thẳng, chủ động nâng cao chân.

Khi điều trị không mổ, cho đặt nẹp gối 4-6 tuần. Khi khoá nẹp ở tư thế duỗi thì cho tỳ hoàn toàn. Khi tình trạng đau cấp tính và sưng nề hết đi thì mở khoá cho tập cử động gối.

Đối với bệnh nhân không tin tưởng được thì làm ống bột ở chân, bất động gối. Còn lại ở đa số bệnh nhân cần cử động gối sớm với nẹp cơ năng, tốt hơn là sợ bị di lệch.

Cũng điều trị không mổ cho bệnh nhân gãy bánh chè di lệch, song bị bệnh nội khoa nặng và không hoạt động nhiều. Tuy bị di lệch nhiều song kết quả lâm sàng là chấp nhận được.

Tuy nhiên, đối với đa số gãy bánh chè di lệch thì kết quả của điều trị không mổ không thể so sánh với điều trị có mổ.

### 5.2. Điều trị mổ

Đối với gãy bánh chè di lệch thì điều trị mổ trở thành phương pháp xử trí chuẩn.

Mục đích điều trị mổ là lập lại bộ phận duỗi gối và giảm thiểu nguy cơ viêm khớp bánh chè - đùi sau chấn thương.

Nội dung khi còn có thể thì cố bảo tồn bánh chè và nắn lại mặt khớp cho đúng giải phẫu. Tuy nhiên, khi bị gãy quá nhiều mảnh thì chấp nhận cắt bỏ bánh chè một phần.

#### 5.2.1. Phương pháp néo ép

Được dùng phổ biến nhất để điều trị gãy bánh chè di lệch. Đối với gãy ngang, phương pháp néo ép do Weber cải tiến là phương pháp điều trị chuẩn.

Phương pháp này cho phép tạo sức ép động giữa các mảnh gãy nhờ chuyển lực căng dần phía trước thành lực nén ép ở gãy khi gấp gối.

Khi cố định mảnh gãy, cần chú ý sửa chữa chỗ khuyết bao xơ trước bánh chè, lập lại bộ phận duỗi gối.

Gần đây có các thay đổi về kỹ thuật néo ép phía trước bánh chè. Dùng 2 vít cỡ 3,5 - 4,5mm có lỗ nòng, bắt dọc bánh chè rồi luồn chỉ thép néo số 8 trước bánh chè. Khảo sát sinh học cho thấy cách này có tác dụng tốt hơn, đỡ kích thích phần mềm.

Ngoài ra, còn dùng chỉ tiêu được về sinh vật để néo ép. Kết quả tương tự néo sợi kim loại và không cần lấy ra.

### **5.2.2. Các kỹ thuật kết hợp xương khác**

Dùng cho vỡ nhiều mảnh, không thể néo ép đơn giản mà dùng 1 hay nhiều vít xiết chặt, thường dùng cỡ 3,5mm hay dùng vít xương cứng và bắt cố định theo hướng ngang. Biến bánh chè vỡ nhiều mảnh thành ra 2 mảnh rồi tiếp đó néo ép.

Cách làm trước tiên buộc vòng quanh bánh chè trước, cho các mảnh vào tương đối đúng, ghim thêm các đinh Kirschner cho khỏi xoay sau đó mới néo ép.

Sau mổ, đặt nẹp có hãm, cho cử động chủ động gối sớm. Bắt đầu tập sau mổ 10-14 ngày khi vết thương liền và hết nề. Nếu cố định không vững lắm thì bắt động duỗi gối 4 tuần rồi mới tập, sau đó cho đi tỳ hoàn toàn với chân có nẹp.

Nếu bệnh nhân tin tưởng được và mổ cố định vững thì ban đêm cho bỏ nẹp; khi không đi cho bỏ nẹp.

Nói chung nên để nẹp bảo vệ tất cả 6-8 tuần. Tập cho xong hoàn toàn cần trên 1 năm. Kết quả chung: tốt và rất tốt là 70%.

### **5.2.2. Cắt bánh chè 1 phần**

Việc cắt bánh chè 1 phần còn đang thảo luận. Một số vỡ bánh chè khó kết hợp xương do bị vỡ nhiều mảnh phạm khớp. Cách mổ là bảo tồn phần bánh chè to nhất còn lại và khâu phục hồi lại gân duỗi với phần xương còn lại. Có thể mổ kiểu này cho gãy vụn ở cực dưới hay cực trên bánh chè, dùng chỉ không tiêu, khâu lại gân, qua lỗ khoan xương. Cắt bỏ cực dưới thường được làm vì đến 30% cực dưới là ngoại khớp. Còn cắt bỏ cực trên thì tương đối ít chỉ định.

Cắt bỏ một phần bánh chè thì ảnh hưởng đến diện tiếp xúc và áp lực bánh chè đùi.

Khi cắt bỏ cực dưới bánh chè thì khâu lại gân bánh chè qua các lỗ khoan xương ở phía trước bánh chè. Sau đó, bắt động bột 6 tuần. Gần đây, thêm khâu tăng cường số 8 từ bánh chè qua lỗ củ trước xương chày. Điều này giúp phục hồi chức năng gối sớm hơn. Tuy vậy, thường có biến chứng mổ lấy bỏ lớp chỉ số 8 này.

Việc cắt bỏ 1 phần bánh chè so với kết hợp xương bảo toàn bánh chè thì khi cắt bỏ hay bị teo yếu tứ đầu. Theo dõi lâu, trên 50% bệnh nhân còn bị viêm xương khớp bánh chè đùi. Do vậy khi bị vỡ bánh chè nhất là bị gãy phạm khớp cần cố gắng phục hồi lại khi có thể.

Khi bị gãy nhiều mảnh quá thì nắn gián tiếp nhằm lập lại diện khớp và bảo toàn phần lớn bánh chè. Cách làm để nắn gián tiếp là như sau: buộc vòng quanh bánh chè trước và ghim các đinh Kirschner cho khỏi xoay sau đó mới néo ép phía trước bánh chè.

## 6. GẦY HỞ BÁNH CHÈ

Thường do tai nạn xe cộ có năng lượng cao, cần cắt lọc tưới rửa. Việc chỉ định mổ kết hợp xương ngay không thấy làm tăng nguy cơ nhiễm trùng sâu.

Torchia với 57 vỡ bánh chè hở, bị nhiễm trùng sâu 10,7%, song nếu kết hợp xương ngay và đóng vết thương kỹ đầu thì không bị nhiễm trùng sâu.

## 7. CÁC BIẾN CHỨNG CỦA VỠ BÁNH CHÈ

**7.1. Không liền:** tương đối hiếm, chùng dưới 5% gãy đã mổ. Nếu có triệu chứng cần mổ lại.

Với 20 ca, tác giả thấy đều liền xương và cải thiện chức năng gối. Nếu có triệu chứng song ít thì để mặc không mổ,

**7.2. Nắn kém:** Smith với 51 ca gãy thì 22% nắn kém. Nguyên nhân là do sai lầm về kỹ thuật và bệnh nhân không có trình độ. Nếu sau mổ, nếu di lệch > 2mm nên mổ lại.

**7.3. Còn triệu chứng đau:** nếu còn triệu chứng đau thì trong vòng 12 tháng sau mổ, 10-50% ca phải lấy bỏ kim loại, vì kim loại nằm ngay dưới da, kích thích phần mềm tại chỗ. Gần đây, đã cải tiến kỹ thuật néo ép và dùng phương tiện cố định xương tiêu được.

## 8. TRẬT BÁNH CHÈ

Có các yếu tố thuận lợi cho trật cấp tính bánh chè ra ngoài là hình thái bánh chè không vững, bộ phận duỗi không thẳng hàng, khớp lỏng.

Trật bánh chè ra ngoài thường thấy ở người trẻ tuổi (thiếu niên và thanh niên).

Khi bị trật. Cần điều trị ngay: duỗi hết gối, nắn vào và ép nhẹ mặt ngoài bánh chè. Stanítki với 48 ca gối bị trật cấp tính, soi gối thấy 71% có thương tổn sụn.

Maenpaa với 85 bệnh nhân bị trật bánh chè theo dõi 13 năm, thì thấy bị viêm khớp bánh chè - đùi ở 22% số bệnh nhân (gấp đôi so với gối bên lành).

Tỷ lệ bị trật là cao. Maenpaa với 75 bệnh nhân theo dõi 11 năm thì bị trật lại 50%.

Việc điều trị trật bánh chè cấp tính sau nắn còn thảo luận: có cách không mổ, có cách mổ.

- Không mổ: Bất động duỗi gối 4-6 tuần. Điều trị với một nẹp phía sau thì tốt hơn là bó bột hay nẹp bánh chè, vì tỷ lệ trật lại giảm và ít bị hạn chế gấp gối hơn.

- Mổ: Cần mổ sau trật lần đầu vì hay bị thương tổn sụn và hay bị trật lại. Cắt lỏng bao khớp phía ngoài, khâu tăng cường bao khớp phía trong, khâu lại dây chằng bánh chè đùi.

Song Nikku theo dõi 2 năm thấy mô không có gì hơn là điều trị không mổ. Khi so sánh tỷ lệ bị trật lại và so sánh kết quả cơ năng kém thì như nhau.

## 9. ĐỨT GÂN BÁNH CHÈ

Hiếm gặp, khi đứt gân bánh chè hay bị khó duỗi được gối. Thường gặp ở bệnh nhân trẻ dưới 40 tuổi, hoạt động nhiều. Có vài điều kiện thuận lợi là viêm gân bánh chè và tiêm Corticosteroid vào trong và quanh gân bánh chè. Ở đa số ca, gân bánh chè bị bong rời khỏi cực dưới bánh chè, còn bị đứt ở phần giữa của gân thì ít gặp hơn.

Lâm sàng và X quang thấy bánh chè nằm cao. Cần chẩn đoán sớm và mổ cho khỏi bị co rút cơ tứ đầu.

Kỹ thuật khâu phục hồi: khâu chỉ không tiêu, thường theo kỹ thuật Kessler hay Krackow, đối với gân bánh chè bị đứt bong khỏi xương thì khâu qua các lỗ khoan dọc từ cực dưới đến cực trên, hoặc khâu bám vào cực dưới bánh chè. Sau khi khâu gân bánh chè thì khâu buộc vòng bảo vệ chỗ khâu bằng cách xuyên qua hay khâu gân cực trên bánh chè. Sau 3 tháng mới bỏ sợi buộc vòng.

Khâu sợi buộc vòng này dùng chỉ không tiêu, nhờ có bảo vệ nên chỗ khâu gân không bị đứt lại, song phải mổ kỳ 2 lấy bỏ sợi chỉ. Chú ý khi khâu gân thì cần khâu khi gối gấp  $90^{\circ}$  để đảm bảo độ dài của gân bánh chè.

Sau mổ: tập thụ động gối ngay, với 1 nẹp ôm gối có hãm. Khi khoá nẹp duỗi thẳng, có thể cho tỳ gối hoàn toàn.

Sáu tuần đầu, không được duỗi gối chủ động, tập căng cơ tứ đầu trong 3 tháng. Đứt gân bánh chè mãn tính thì khó điều trị vì sẹo, vì teo cơ và co rút cơ tứ đầu. Có cách dùng gân Achille đồng loại để điều trị đứt mãn tính. Có khi dùng cố định ngoài Ilizarov.

## 10. ĐỨT GÂN TỨ ĐẦU: hiếm gặp song gặp nhiều hơn đứt gân bánh chè.

Bệnh nhân thường nhiều tuổi (trên 40) đã có các nguy cơ trước như suy thận, đái đường, dùng Corticosteroid toàn thân.

Có thể bị đứt gân tứ đầu cả 2 bên, chỗ đứt thường là cách cực trên bánh chè dưới 2cm. Chẩn đoán lâm sàng khó vì bệnh nhân bị đứt hẳn và có thể bị duỗi gối nhờ tác dụng phụ của gân bánh chè.

X quang thấy bánh chè nằm thấp, cộng hưởng từ giúp xác định chẩn đoán. Chỉ định mổ khâu ngay, khâu chỉ to, không tiêu theo kỹ thuật Bunnell hay Krackow, chỉ khâu xuyên vào các lỗ khoan của bánh chè hay khâu bám vào cực trên bánh chè. Không như đối với đứt gân bánh chè, ở đứt gân tứ đầu không cần buộc vòng tăng cường.

Cách săn sóc và phục hồi chức năng như trên.

Khi có thể, cần khâu phục hồi sớm sẽ ít bị đứt lại và sẽ phục hồi tốt cơ năng gối. Tuy cử động tốt và trở về làm như cũ song vẫn bị yếu và không chơi thể thao được.

Nếu chẩn đoán và điều trị muộn thì vẫn khâu trực tiếp được nhưng kết quả cơ năng xấu vì xử trí muộn, sức cơ giảm.

# NỘI SOI KHỚP GỐI

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. LỊCH SỬ

Nội soi bắt đầu từ lâu, nửa đầu thế kỷ 19 đã nội soi tại đáy mắt. Những người đầu tiên là Ludwig, Thurk, Freiherr...

Nửa cuối thế kỷ 19, có nội soi bàng quang dạ dày. Max Nitge nội soi bàng quang năm 1879, Mikulicz nội soi dạ dày năm 1881, tiếp đó Fakobaeus nội soi ổ bụng.

Năm 1919-1920, Eugen Bircher nội soi khớp gối. Dùng ống soi ổ bụng cho 18 ca, trong đó có 13 chẩn đoán chắc chắn rồi mổ.

Năm 1922, Bircher có 20 ca nội soi khớp gối cho sụn chêm.

Năm 1918, K.Takagi ở Nhật dùng nội soi bàng quang, gối.

Năm 1920, M. Watanabe dùng ống nội soi cỡ 7,3mm cho nội soi khớp gối.

Năm 1962, Watanabe mổ lấy 1 phần sụn chêm.

Johnson với 229 nội soi cho rách sụn chêm trong, thì chẩn đoán chỉ đúng có 21%, chẩn đoán thêm cho 23%, còn 56% là chẩn đoán hoàn toàn khác.

Curran với 396 nội soi gối thì thấy lâm sàng chỉ đúng 71%, chẩn đoán nội soi thì đúng 97%.

## 2. DỤNG CỤ

Cỡ ống soi (đường kính ngoài) là quan trọng.

Máy soi là 1 dụng cụ quang học có 2 loại:

### 2.1. Loại ống soi cứng

Có 3 loại thấu kính:

- Các thấu kính mỏng đặt cách xa nhau.
- Các thấu kính theo Hopkins, đó là các thấu kính dày, đặt tương đối gần nhau.

Nay, dùng cho đa số ống soi.

- Hệ thấu kính GRIN.

Ví dụ: ống nội soi khớp Watanabe số 24, có đường kính 1,7mm, ống soi hình kim của Dyonis.

### 2.2. Loại ống soi mềm, gồm nhiều sợi thủy tinh dẫn ánh sáng

Các đặc điểm quan trọng nhất là kích thước, góc nghiêng và trường nhìn thấy.

Góc nghiêng có nhiều thay đổi từ 0 - 120°, đa số dùng góc 70-90° cho phép nhìn các góc khuất. Ví dụ khoang sau gối, song có nhược điểm là khó định hướng. Có các cỡ soi sau:

- Ống soi 1,9mm, có trường nhìn thấy 65°.
- Ống soi 2,7mm, có trường nhìn thấy 90°.
- Ống soi 4,0mm, có trường nhìn thấy 115°.

Loại 4mm dùng phổ biến.

Có thể xoay ống 25-30° nhìn thấy rõ hơn, xoay 30° nhìn rộng gấp 3. Xoay 70-90° nhìn được rất rộng, song có 1 khoảng mù ở giữa.

Đường kính ống thay đổi từ 1,7mm đến 7mm, ống nhỏ cỡ 1,9mm hay 2,7mm dùng cho các khớp nhỏ và chặt như cổ tay, cổ chân.

Có 2 loại ống soi: loại để nhìn và loại để mổ.

Ống soi để mổ do O'Connor nhìn và có dụng cụ để mổ, ống phải to cỡ 7,5mm, không dùng cho khớp nhỏ.

Có thể lắp máy chụp Polaroid và Video.

### **3. CHỈ ĐỊNH NỘI SOI KHỚP GỐI**

Chỉ định rộng rãi cho chấn thương và bệnh khớp gối. Khi lâm sàng và X quang không chẩn đoán rõ ràng thì chỉ định làm nội soi. Như sau:

#### **3.1. Khi đau gối, khi chấn thương gối mà lâm sàng và X quang không chẩn đoán rõ ràng**

#### **3.2. Để kiểm tra tình hình bệnh.**

Ví dụ: sau khâu dây chằng chéo, sau tạo hình dây chằng chéo, sau ghép sụn, kết quả ra sao?

#### **3.3. Xác định một cách điều trị**

Ví dụ: sau chấn thương gối, bị thương tổn sụn, biết được nhờ lâm sàng và X quang, thì có cần mổ không?

#### **3.4. Làm rõ một chẩn đoán**

Ví dụ: sau đau gối mãn tính ở người già, cả ở thiếu niên.

#### **3.5. Nội soi để mổ, lấy đi dị vật, mổ sụn chêm**

### **4. CHUẨN BỊ BỆNH NHÂN**

- Bệnh nhân nằm ngửa, cạo lông, sát trùng với cồn, phủ vải vô trùng.

- Dụng cụ được lau sạch và hấp tiệt trùng. Với hệ thống quang học thì tiệt trùng bằng hơi acetylen, hơi ethylen oxid trong nhiều giờ hoặc tiệt trùng bằng hơi Focmol trong 24 giờ, khi cần nhanh thì ngâm trong Cidex trong 20-30 phút, song, không đảm bảo bằng cách trên.

- Vô cảm:

+ Mê toàn thân.

+ Tê vùng, tê tuỷ sống, đặt garô chân.

+ Tê tại chỗ với lidocaine 1%, hay bupivacain 0,15% hay 0,125% + 50ml trước khi làm mổ nội soi.

Yoshiga gây tê cho 201 ca mổ gói nội soi, để chẩn đoán, để cắt bỏ sụn chêm, để khâu chữa sụn chêm, lấy dị vật, v.v...

Nếu phải đặt garô để làm cầm máu, ví dụ khi cắt bỏ bao hoạt dịch thì nên gây mê. Ngày nay, đa số bệnh nhân được gây mê.

## 5. KỸ THUẬT

- Đường vào:

Có thể vào từ phía trước, quanh bánh chè, tất nhiên, tránh gân tứ đầu và gân bánh chè.

Có thể vào từ phía sau: sau trong, sau ngoài, ở sau lồi đùi.

- Bơm đầy khớp: có 2 cách:

+ Cách phổ biến là bơm đầy dịch: dung dịch Ringer, dung dịch muối sinh lý, khi cần thì bơm rửa với nhiều lít. Bơm nước để soi thì sẽ thấy gói bị bệnh nhiều hơn là thực.

+ Có thể bơm bằng hơi, bằng không khí. Hay bơm CO<sub>2</sub> áp lực trung bình 20-30mmHg, áp lực tối đa 60mmHg.

- Để gấp gói 60-70°, có thể 90° thường cho ống soi vào bên ngoài bánh chè, song song với trục gấp duỗi của lồi cầu đùi. Và đủ các tư thế sau:

+ Khi khám phía ngoài ổ khớp thì ấn cho gói vẹo vào, xoay trong, gấp 20°.

+ Khi khám các dây chằng chéo, khám khoảng liên lồi cầu thì để gói gấp 50°.



# KỸ THUẬT MỔ THAY KHỚP GỐI TOÀN BỘ

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Khi phải mổ thay khớp thì mổ thay khớp háng có số liệu nhiều nhất và thành công nhất. Mổ thay khớp gối ngày có kết quả càng cao. Số mẫu khớp háng nhân tạo không nhiều. Số mẫu khớp gối nhân tạo hiện có ở thị trường là 59 mẫu, tính từ 1960.

Nhìn chung, khi bệnh ở khớp gối, ví dụ thoái hoá khớp gối càng nặng, đau đớn nhiều, mất cơ năng, thì kết quả thay khớp càng tốt.

Yếu tố quan trọng nhất để mổ thay khớp gối thành công là kỹ thuật mổ. Vị trí khớp nhân tạo đặt không đúng có thể gây nhiều chuyện: cứng gối, mất vững, đau không rõ nguyên nhân. Đã có nhiều dụng cụ cơ khí giúp xác định vị trí và góc độ cần, cửa cắt xương chính xác, nên thực hiện kỹ thuật mổ dễ dàng hơn.

Tuy có nhiều cách mổ, song phần tiếp theo sẽ trình bày cách phổ biến.

## 2. CHỈ ĐỊNH MỔ VÀ LỰA CHỌN BỆNH NHÂN

Mổ thay khớp gối làm giảm đau, trả lại khả năng cử động và cơ năng của gối. Trước đây, chỉ mổ thay khớp gối cho người già; ngày nay thay cả cho người trẻ hoạt động nhiều, song kết quả thay cho người trên 60 tuổi vẫn hơn.

### 2.1. Chỉ định

- Đau nhiều và mất cơ năng gối.
- Chỉ định tương đối là biến dạng, mất vững, mất cử động. Đó là các bệnh viêm xương khớp, viêm khớp do thấp, viêm khớp nhiễm trùng, viêm khớp sau chấn thương, hoại tử xương, viêm khớp kèm bại liệt, bệnh Parkinson, bệnh ưa chảy máu, bệnh do u và gãy xương. Những điều vừa nêu còn đang bàn luận, có cái là phản chỉ định.

### 2.2. Phản chỉ định

- Bệnh nhân bị nhiễm trùng khớp gối, bị viêm nhiễm vùng hành xương quanh gối, phải chờ thời gian cho ổ viêm nguội hẳn đã. Phải loại trừ các ổ viêm tại chỗ hoặc lan toả trước khi bàn chuyện thay khớp.

Nếu vẫn còn nghi ngờ về tình trạng viêm cấp tính thì mổ làm 2 thì: Thì 1: Mổ rộng khớp, cắt lọc khớp; đục xương lấy bỏ sụn khớp và 1 ít xương xốp ở đầu trên xương chày và đầu dưới xương đùi, ở cả bán chèn nữa. Cho kháng sinh, cho xét nghiệm tổ chức học cấp cứu bằng đông lạnh xem có còn tình trạng viêm cấp, cho cấy vi khuẩn. Cắt đoạn xương tiết kiệm ở các đầu xương là cách cắt lọc viêm khớp mũ triệt để nhất.

Chờ sau đó nhiều tháng mới làm được thì 2, thay khớp gối. Chỗ vết thương khô ít nhất là 6 tháng, nuôi cấy có vi khuẩn độc phải chờ hàng năm.

Ở bệnh nhân trẻ, cần sớm lao động nặng, nhiều khi phải chấp nhận hàn khớp. Ba, bốn tháng sau mổ là lao động được.

Nếu chỉ làm sạch khớp, sau này khớp vẫn cử động được đôi tí, song đau, không lao động nặng được, thì thành tàn phế.

- Một phần chỉ định tuyệt đối thứ 2 là tình trạng phần mềm quanh gối xấu, còn viêm loét, có nhiều sẹo to sùi, có thể không hay có kèm theo tưới máu nuôi kèm. Nhiều khi phải chuyển vạt lân cận hoặc vạt da cơ từ xa, nối vi phẫu để chuẩn bị. Nếu bệnh nhân bị tưới máu nuôi chân kém, bị bệnh mạch máu ngoại vi nặng cũng là phần chỉ định.

### 3. KHÁM LÂM SÀNG

Bệnh đau ở gối song, nên khám ở cột sống, háng, cổ chân, bàn chân. Khám dáng đi của bệnh nhân, dấu Trendelenbourg, bàn chân hay bịt bẹt, bị biến dạng vẹo ra.

Khám kỹ da nơi mổ, những nhiễm trùng cũ, chỗ vá da, tổ chức dưới da bị teo, dẫn tĩnh mạch, có ổ viêm cấp tính, loét ở bàn chân, ngón chân. Xem, đo, phát hiện teo cơ đùi, teo cơ bắp chân. Yêu cầu bệnh nhân ngồi xuống, đứng lên với ghế, yêu cầu lên xuống cầu thang.

Khám kỹ ở gối: Chú ý quan sát khi các đường viền quanh bánh chè mất đi, tình trạng đầu dưới đùi, đầu trên xương chày. Tình trạng sưng nề do hư khớp khi đứng lâu, song có thể do bao hoạt dịch bị viêm dày mãn tính. Sau khoeo, xem có u nang bao hoạt dịch. Cần cho bệnh nhân biết sưng nề sau mổ có thể kéo dài 6-12 tháng.

Khám cử động thụ động, chủ động khi nằm ngửa, khi đứng. Độ lỏng của khớp gối, tình trạng bị duỗi quá mức. Phát hiện lạo xạo khi cử động gối bằng sờ, bằng nghe. Đo các cử động gối bằng thước đo. Khám các dây chằng bên trong, bên ngoài, khi gối gấp  $30^{\circ}$ . Gối không vững thì khó đo, song có thể xem:

- Di lệch 0-5mm là nhẹ.
- Di lệch 5-10mm là vừa.
- Di lệch trên 10mm là nặng.

Thử nghiệp pháp Lachman, dấu ngăn kéo trước. Độ vững trước sau được phân chia: dưới 5mm, 5-10mm, trên 10mm. Khi gối bị vẹo ngoài  $20^{\circ}$  thì đường mổ phải rộng, dễ phạm thân kinh mạch máu - Xem chức năng thân kinh mác và mạch ngoại vi. Khám kỹ cơ duỗi gối, sự di động của bánh chè.

Khi bánh chè bị trật do lệch trục, phải đục xương sửa trục trước ở xương đùi.

Tìm tràn dịch khớp, độ dày bao hoạt dịch. Khi chuẩn bị mổ thay gối toàn phần, sẽ khám và cho điểm theo bảng điểm của HSS (Hospital for Special Surgery). Bảng này có từ 1970. Cộng lại là 100 điểm. Chưa khám gối có 0 điểm. Khám cho điểm càng nhiều, kết quả càng tốt.

50% số điểm dựa vào bệnh nhân cho biết.

50% do khám lâm sàng - khám chân trái, chân phải và khám 6 lần: trước mổ, sau 6 tháng, sau 1 năm, sau 2, 3, 4 năm.

Khám các vấn đề sau:

### 3.1. Đau: 30 điểm.

– Khám lúc đi. Hỏi bệnh nhân: không đau 15 điểm, đau nhẹ 10 điểm, đau vừa 5 điểm, đau nặng 0 điểm.

– Khám lúc nghỉ: Không đau 15 điểm, đau nhẹ 10 điểm, đau vừa 5 điểm, đau nặng 0 điểm.

### 3.2. Cơ năng: 22 điểm: Hỏi bệnh nhân đi bộ được bao xa thì phải nghỉ. Khoảng cách đi tính bằng mấy nhà ở phố.

Đi bộ được mãi 12 điểm. Đi được 5-10 nhà phải đứng nghỉ trên 30 phút: 10 điểm. Đi được 1-5 nhà phải đứng nghỉ 15-30 phút: 8 điểm. Đi được không quá 1 nhà 4 điểm. Không đi được tý nào: 0 điểm.

Còn 10 điểm thì dành cho:

– Ngồi xuống đứng lên không cần vịn, đẩy tay 5 điểm. Nếu phải có tay hỗ trợ thì 2 điểm.

– Lên xuống cầu thang bình thường được 5 điểm. Phải hỗ trợ, phải vịn tay thì 2 điểm. Phải có người bông bế, đỡ vịn thì 0 điểm.

### 3.3. Khả năng cử động: 18 điểm.

Gấp gối tối đa:  $144^{\circ}$ , mỗi 80 được 1 điểm.

Ví dụ: bệnh nhân có thể gấp duỗi gối từ  $50^{\circ}$  đến  $120^{\circ}$  thì khả năng cử động còn  $115^{\circ}$ , lấy  $115^{\circ}$  chia cho 8 ta có 14 điểm.

**3.4. Khám sức cơ:** Sức cơ tứ đầu có 10 điểm: Khám khi ngồi ghế, yêu cầu bệnh nhân duỗi thẳng gối. Ta lấy tay ấn cẳng chân xuống cho gối gấp lại. Nếu không thể ấn cho gấp gối là 10 điểm. Có thể làm gối gấp là 8 điểm. Nếu bệnh nhân không thể duỗi gối chống lại trọng lực, chỉ có duỗi lúc nằm thôi là 4 điểm. Gối cứng đờ 0 điểm.

### 3.5. Tình trạng co cứng gập: 10 điểm.

Không bị co cứng gập 10 điểm. Co cứng gập  $5-10^{\circ}$  là 8 điểm, co cứng gập  $11-20^{\circ}$  là 5 điểm. Co cứng gập trên  $20^{\circ}$  là 0 điểm.

**3.6. Tình trạng gối không vững:** 10 điểm, xét độ vững gối theo tình trạng vẹo ra, vẹo vào. Khám khi duỗi gối, khi gấp gối  $90^{\circ}$ .

Gối vững: 10 điểm - Đẩy sang bên, gây vẹo vào, vẹo ra  $0-5^{\circ}$  là 8 điểm.

Không vững:  $6-15^{\circ}$  là 5 điểm.

**3.7. Khám thêm để trừ bớt:** Bệnh nhân dùng 1 gậy, trừ bớt 1 điểm, dùng 1 nạng trừ đi 2 điểm, dùng 2 nạng trừ đi 3 điểm.

Mất ruỗi  $5^{\circ}$  trừ 2 điểm, mất duỗi  $10^{\circ}$  trừ 3 điểm. Mất duỗi  $15^{\circ}$  trừ 5 điểm.

Bị biến dạng vẹo ra, vẹo vào cứ  $5^{\circ}$  trừ đi 1 điểm.

## 4. KHÁM X QUANG: Cần các phim sau:

– Bệnh nhân đứng, duỗi 2 chân (có tỳ), chụp 2 gối phim thẳng.

- Bệnh nhân đứng, chụp phim nghiêng, lấy cả 2 gối, tư thế  $45^{\circ}$ , tư thế này thấy gối hồng rõ nhất.

- Một phim chụp bánh chè ở tư thế chi gấp  $30^{\circ}$  theo Merchant (xem sau). Đánh giá độ cao bánh chè theo Insall - Salvati. Trên phim nghiêng, độ cao của bánh chè là bằng độ dài của gân bánh chè. Thật chính xác thì độ dài gân bánh chè chia cho độ cao bánh chè thì bằng  $1,02 \pm 0,2$ .

Ở tật bánh chè nằm cao (Patella alta), tỷ lệ này là 1,2. Ở tật bánh chè nằm thấp (Patella baja), tỷ lệ này là dưới 0,8, tình trạng thẳng hàng và mặt khớp bánh chè, tốt nhất chụp tư thế Merchant.

Chụp tư thế Merchant: Bệnh nhân nằm ngửa lười người xuống, gối đặt tại mép dưới của bàn, 2 gối gấp  $45^{\circ}$ . Tia chụp theo chiều dọc. Bóng X quang chụp trên xuống, chệch xuống  $30^{\circ}$  với tia tiếp tuyến với khớp bánh chè đùi. Chụp cả 2 bên. Hộp phim dựng tại cổ chân.

Ngoài ra, cần chụp cộng hưởng từ, chụp CT, chụp hạt nhân, ví dụ khi bị hoại tử xương. Phim có tỷ đánh giá đúng tình trạng sụn mỏng ra so với phim không tỷ. Phim thẳng, để chệch nhẹ  $5-7^{\circ}$  lên đầu, để hiện rõ khe khớp. Theo Ahlbach, phim thẳng có tỷ, khe khớp phải trên 3mm.

Bệnh nhân đến khám, để yêu cầu mổ nội soi, với gối bị viêm vừa phải dựa vào phim chụp ngửa, không tỷ. Chỉ khi đứng, khe khớp mới thấy bị sụn và mổ thay khớp thì hơn.

Cần 1 phim dài (52 inches), lấy cả háng, gối và cổ chân, để phát hiện các biến dạng ngoài khớp, tính toán các trục cơ học của chân.

Khi chụp khoảng cách phải chuẩn, song cũng bị phóng đại 10 - 20%.

## 5. KỸ THUẬT MỔ

Chuẩn bị mổ, cần có nhiều cỡ, nhiều loại khớp nhân tạo.

Gây mê hay gây tê ngoài màng cứng, tê tuỷ sống. Bệnh nhân nằm ngửa, kê lót êm các chỗ lồi xương, garô hơi đặt ở đùi, càng cao càng tốt. Nâng cao chân để dẫn máu với băng Esmarch, đặt garô hơi với áp lực 350mmHg. Đôi khi phải bỏ garô, Ví dụ khi có bệnh mạch máu ở chi dưới.

Rạch da bọc chính giữa xương bánh chè hay đường cong cạnh bánh chè (Payr) bên ngoài hay bên trong, song nhất là Payr trong. Tuy vậy, đường dọc giữa rất phổ biến. Đường rạch thẳng sẽ đi qua 1/3 trong xương bánh chè. Điểm trên cùng đường rạch là 8cm, trên cực trên bánh chè, điểm dưới cùng là dưới chỗ bám gân bánh chè 2cm. Vào khớp theo đường rạch phía trong bánh chè, kéo bánh chè ra ngoài. Gấp gối, lật bánh chè ngửa ra. Cần cẩn thận, đừng làm cơ duỗi bị căng quá.

Nguyên tắc mổ: Khi cắt đầu dưới xương đùi, đường cắt sâu 9-10mm, theo hướng ngang theo đường chân trời. Chú ý, bình thường theo sinh lý, thân xương đùi nằm chệch  $5-10^{\circ}$  theo diện đứng ngang, chệch ra ngoài, và gấp  $0-10^{\circ}$  theo diện đứng dọc.

Đường cắt thứ 2 là đường cắt các lồi cầu sau xương đùi, hướng cắt vuông góc với hướng cắt vừa làm.

Đường cắt thứ 3 là cắt đầu trên xương chày. Xương chày bình thường có trục dọc nằm theo đường quả dọi, không xét các độ cong sinh lý, và mặt khớp đầu trên xương chày nằm đúng theo đường ngang chân trời. Như vậy 2 đường này vuông góc với nhau. Lát cắt đầu trên xương chày theo hướng đường ngang chân trời song, để tránh lát cắt không như ý, vì độ chính xác của bàn tay người mổ chỉ có hạn, người ta lắp các dụng cụ cơ khí gá lắp có thanh dọc theo bề dài cẳng chân, có bộ phận gá lắp, ôm lấy cổ chân, đầu trên dụng cụ để chừa ra 1 khe hẹp, khi cho lưỡi cưa vào khe hẹp này, đảm bảo đầu trên xương chày cắt đúng vuông góc với trục dọc.

Đường cắt thứ 4 là cắt bỏ nửa sau có sụn của xương bánh chè.

Sau khi lau rửa, hãm máu, thấm khô thì gắn các bộ phận của khớp gối nhân tạo, gắn bằng xi măng xương Methylmethacrylate có lẫn Barium Sulfate cho cản quang khi chụp kiểm tra. Hay dùng xi măng xương Palacos, CMW, Simplex, v.v... Ở gối, xi măng nóng trên  $53 - 65^{\circ}$ . Theo Rycl nóng trên  $47^{\circ}$  là có thể hoại tử xương. Cưa rung cắt xương cũng gây nóng  $45 - 100^{\circ}$ ; nên khi cần, ví dụ nắm xi măng thừa trong tay thấy nóng lên, cần tưới huyết thanh cho nguội đi.

Loại khớp gối không dùng xi măng cũng có kết quả 15 - 20 năm, song khớp nhân tạo sớm bị lỏng ra là chừng dưới 1%. Tóm lại, có xi măng vẫn được ưa chuộng hơn.

## 6. KẾT QUẢ

Tuổi thọ của khớp gối toàn phần có xi măng là 91 - 99% được 10 năm và 91-96% được 15 năm. Ngày nay, nhiều người sống 80, 90, 100 tuổi, nên nếu bị đau đầu gối nhiều, cản trở cuộc sống có chất lượng, vẫn phải xét chỉ định mổ thay khớp gối.

## 7. CÁC BÀI TẬP SAU MỔ THAY KHỚP GỐI.

1. Nằm ngửa, duỗi gối, tập co duỗi cổ chân.
2. Nằm ngửa, tập gấp duỗi gối khi gót luôn luôn lê trượt trên mặt giường, tập cả 2 chân.
3. Kê đệm êm cao dưới cổ chân, co cơ sau đùi nhằm ép gối xuống giường. Co cơ 5 giây lại nghỉ. Tập cả chân kia.
4. Chân lạnh gấp, bàn chân đặt trên mặt giường, chân mổ thẳng gối, gơ cao chân. Đổi chân kia.
5. Nằm nghiêng, chân lành nằm dưới, co gối nhẹ. Dạng chân mổ, bàn ngón chân duỗi thẳng. Đổi chân kia.
6. Ngồi trên ghế, duỗi thẳng gối càng nhiều càng tốt. Giữ tư thế 5 giây. Đổi chân kia.
7. Đứng 2 tay có vịn. Đùi vẫn đứng thẳng. Co cẳng chân ra sau cho gối  $90^{\circ}$ .
8. Đứng vịn 1 tay, co háng cao lên, gấp gối. Đổi chân kia.
9. Đứng vịn, gối duỗi thẳng, đưa chân ra sau. Đổi chân kia.
10. Đứng vịn - 2 gối hơi co, giữ 5 giây - Co đùi thẳng 2 gối ra.
11. Đứng vịn, nhón 2 gót lên cao, giữ 5 giây.
12. Ngồi trên ghế, 2 gối duỗi thẳng, dùng gót chân lành dè cổ chân bên đau xuống dưới.

# GẤY MÂM CHÀY

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy mâm chày là bị gãy vào diện khớp đầu trên xương chày, do lỗi cầu đê lên mâm chày, với lực từ ngoài vào, làm căng chân vẹo vào. Lực đơn thuần hay phối hợp với lực nén theo trục vào quanh gối.

Tuỳ tư thế gối lúc bị tai nạn mà bị gãy khác nhau. Lực néo theo trục có năng lượng cao gây vỡ bung nhiều mảnh.

Hay bị nhất là gãy mâm chày ngoài.

Mâm chày ngoài vỡ do lực xoắn vặn, do ngã cao, do lực va từ bên ngoài đẩy gối vào, làm căng chân bị vẹo ra.

Tuỳ từng cường độ lực, tuỳ mức độ nghèo xương mà có độ lún, độ di lệch, độ vụn mảnh.

Đường gãy chéo dọc chủ yếu ở người trẻ, còn gãy chéo dọc vừa lún thì hay gặp ở người già, xương xốp bị nghèo xương, nên dễ bị sụp xuống.

Kết quả cơ năng cuối cùng phụ thuộc độ vững cơ học, chân thẳng, trục và mặt khớp vào đúng. Còn có vai trò của thương tổn phần mềm, thương tổn sụn chêm, các dây chằng bên các dây chằng chéo.

Muốn điều trị có kết quả phải hiểu bệnh lý của gãy xương, điều trị đúng. Chỉ định mổ đúng và tránh được các biến chứng.

## 2. CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH

Cần xác định mặt khớp ở các mâm chày bị tổn thương ra sao, mức độ lún, mức độ vụn mảnh, gãy lan xuống hành xương, thân xương. Có bị thương tổn gai xương giữa các mâm chày không.

Cần chụp X quang, chụp CT, chụp cộng hưởng từ, chụp X quang thẳng, nghiêng, chéo. Chụp thẳng có tia chéch xuống dưới  $15^\circ$ , xem độ lún của mặt khớp và sự di lệch.

Chụp CT làm rõ thương tổn mâm chày: Độ lún mặt khớp, độ vụn mà X quang thường không rõ. Với kỹ thuật CT chéo xoắn, dùng mâm bàn quay tốc độ 2mm/s và lát cắt 2mm, sẽ tái tạo hình ảnh từng 1mm.

Một nghiên cứu cho biết nếu CT phối hợp với X quang thường thì kế hoạch xử trí thay đổi 26%. Thương tổn phát hiện thường nhỏ, song đòi hỏi phương pháp điều trị từ kín sang mở.

Vỡ mâm chày hay kèm thương tổn phần mềm: Sụn, sụn chêm, dây chằng. Đối với thương tổn phần mềm thì so sánh CT 2 chiều với cộng hưởng từ thì cộng hưởng từ tốt bằng hay tốt hơn. Nhờ phát hiện được thương tổn phần mềm, nên khi chỉ định mổ sửa xương, sẽ sửa cả thương tổn phần mềm.

Tuy vậy, có thương tổn phần mềm nào mà không điều trị, song vẫn không có triệu chứng thì không rõ.

CT đánh giá chính là thương tổn xương.

Cộng hưởng từ đánh giá chính là thương tổn phần mềm.

Nếu là gãy đơn giản có mô thì CT và cộng hưởng từ đều kém giá trị.

### 3. PHÂN LOẠI

Phân loại giúp cho vạch kế hoạch điều trị và giúp tiên lượng.

Cách phân loại phổ biến nhất là của Schatzker

Kiểu 1: Đường gãy dọc ở mâm chày ngoài.

Kiểu 2: Đường gãy dọc kèm sa thấp mâm chày ngoài hay kèm thương tổn dây chằng bên trong.

Kiểu 3: Vỡ lún đơn thuần ở mâm chày ngoài.

Kiểu 4: Vỡ mâm chày trong, hay kèm thương tổn sụn chêm trong.

Kiểu 5: Vỡ 2 mâm chày.

Kiểu 6: Gãy mâm chày kèm gãy hành xương, thân xương.

Phân loại của AO và của Hội chấn thương chỉnh hình Mỹ gồm 27 loại từ 41A1.1 đến 41C3.3.

### 4. ĐIỀU TRỊ

**4.1. Điều trị không mổ:** Làm bột dài ở chân trong một thời gian ngắn rồi chuyển sang làm nẹp có khoá hay làm bột - nẹp, song cho tỳ muện.

Đến 8 tuần cho tỳ một phần, 3 tháng mới cho tỳ hoàn toàn.

Thời kỳ đầu cần theo dõi sát, nếu chỗ gãy di lệch thì chuyển mổ ngay.

**4.2. Điều trị mổ:** Để xác định phương pháp điều trị, cần xét 3 mặt:

- Mặt khớp có khớp khểnh?
- Chân có thẳng trục?
- Gối có vững không?

Mặt khớp khớp khểnh 3mm, mâm chày toác rộng 5mm thì mổ.

Gãy mâm chày ngoài làm trục chi vẹo ngoài dưới  $5^{\circ}$ , chấp nhận không mổ.

Gãy mâm chày trong có di lệch cần mổ cố định. Trục chi vẹo trong dưới  $5^{\circ}$ , chấp nhận không mổ.

Gãy 2 mâm chày có trục chi vẹo ra trên  $5^{\circ}$  thì mổ, có nghiêng mâm chày trong cũng mổ.

Sau khi cố định vững các mâm chày, cần kiểm tra tư thế vẹo ra, vẹo vào ở gối, xem các dây chằng bên có vững không? Dây chằng chéo làm bong mấu xương, cần điều trị ngay khi mổ cố định mâm chày. Còn dây chằng chéo bị đứt rách thì để xử trí sau.

Sụn chêm rách cần sửa chữa và nếu có thì nên bảo tồn.

\* Các phương pháp mổ

**4.2.1. Điều trị qua da:** Điều trị bằng bắt vít qua da, không nắn trực tiếp ổ gãy, được làm chủ yếu cho gãy kiểu 1 với đường gãy dọc ở mâm chày ngoài, hay gãy 2 mâm chày, song mặt khớp không di lệch đáng kể.

Còn đôi với mâm chày trong hay gãy 2 mâm chày, thì dùng nẹp hay cố định ngoài.

Có khi phải mở khớp tối thiểu để nắn thêm.

Duwelius với 76 bệnh nhân điều trị theo phương pháp này, kết quả tốt 87%. Còn 18 ca làm phương pháp này không được vì gãy nặng kiểu C3 theo AO, gãy lún mâm chày.

**4.2.2. Điều trị bằng nội soi:** Chỉ định hạn chế, nhìn được mâm chày và khám được sụn chêm. Sau đó bắt vít qua da hay đặt nẹp.

Để có biến chứng, ví dụ nước dịch tưới rửa thoát ra ngoài gây hội chứng khoang.

Điều trị bằng nội soi tốt cho gãy có mảnh rời, gãy mảnh và lún, gãy lún mặt khớp.

Có thể xử trí thương tổn vùng sụn chêm và X quang không thấy.

Cần có kinh nghiệm. Người ít kinh nghiệm không nên làm. Khi đặt nẹp cố định, nhìn rõ diện khớp là ưu điểm nhất. Tuy vậy, nội soi không nâng cao được chỗ vỡ ở viên mâm chày và không đảm bảo hành xương thẳng hàng.

**4.2.3. Mổ nắn cố định trong:**

Gãy 1 mâm chày không nắn được bằng phương pháp kín thì mổ nắn và cố định trong là phương pháp được ưa chọn. Với bộ nẹp vít AO, ít gây thương tổn phần mềm xung quanh, nhiễm trùng ít.

Chỉ định tốt cho gãy 2 mâm chày, song cần chú ý phần mềm. Chỉ nên mổ muộn khi tình trạng phần mềm ổn định, sưng nề tối thiểu. Trong khi chờ đợi cho cố định ngoài. Cần đảm bảo độ dài chi, độ thẳng trục, không xoay.

Chờ cho đến khi hết nốt phỏng, sờ được các gờ xương quanh gối, cho đến khi cấu da lên được, không còn chảy máu dưới da lan rộng, rồi mới mở cố định trong.

Với gãy 2 mâm chày, có thể có mảnh sau trong, thì ngoài đường mổ chính theo đường giữa phía trước, có thêm 1 đường mổ sau trong, có thể để 2 bộ nẹp.

Nếu gãy vụn nhiều, gãy lan đến thân xương thì cố định ngoài là phương pháp tốt nhất.

**4.2.4. Cố định ngoài**

Chỉ định tốt nhất cho gãy nặng cả 2 mâm chày (Schatzker kiểu 5 và 6). Nếu mổ 2 nẹp vít thì nhiều người thấy có vấn đề về liền vết thương, nguyên nhân chưa rõ.

Wagner nêu mổ dưới 7 ngày có nhiều vấn đề về vết thương nhất.

Tscherne nêu loại gãy này có 24% là hở và 20% là bị phần mềm xấu.



Trước tình hình này, nhiều người rạch da tối thiểu, nắn gián tiếp hay cố định ngoài.

Cố định ngoài tốt nhất, vì giảm biến chứng phần mềm. Kết quả tốt 70 - 87%.

Bệnh nhân nào càng ít bóc tách phần mềm càng tốt.

Với cách này, Weiner có 50 ca gãy, kết quả tốt 82%. 30 bệnh nhân phải mổ nhỏ để nắn diện khớp.

Nhờ hành xương vững nên chỉ rạch nhỏ nơi cần.

Tuy vậy vẫn thấy viêm khớp mủ và nhiễm trùng chân đinh.

Nếu đường gãy phạm khớp ít, nên nắn kín hay đường rạch nhỏ.

Chỗ hành xương gãy vụn thì đặt nẹp bắc cầu qua để đảm bảo độ dài chi và thẳng trục. Tránh những đường rạch lớn.

Nếu gãy phạm khớp nhiều, thì phải mổ vào khớp, không nên nắn kín.

## 5. CÁC BIẾN CHỨNG

Điều trị với cố định trong tối thiểu và cố định ngoài bị kết quả xấu 18 - 32%. Hay thấy thoái hoá khớp và nhiễm trùng sâu. Nhiễm trùng chân đinh 10%. Viêm khớp mủ 1%. Do vậy, khi buộc vòng hay đặt cọc cố định ngoài phải để dưới diện khớp 14mm.

## 6. KẾT QUẢ

Khi không vững, lệch trục và khắp khểnh diện khớp thì dễ bị viêm khớp thoái hoá.

Viêm khớp thoái hoá phải 5 - 7 năm mới xuất hiện; do vậy, phải theo dõi lâu.

Dây chằng không vững cũng dễ bị thoái hoá khớp. Houben nhận xét: 3 năm đầu thấy không ổn, từ 3 đến 6 năm thấy rất hài lòng. Sau 6 năm mới thấy không ổn trở lại.

Bệnh nhân già thì chịu đựng bất ổn nhẹ tốt hơn là bệnh nhân trẻ.

Lấy bỏ sụn chêm cong lệch trục thì viêm khớp 82-90%.

Nếu sụn chêm còn thì chân bị vẹo ra được chấp nhận tốt hơn là chân bị vẹo vào.

Hư khớp thứ phát thường do nhiễm trùng nội khớp.

## 7. KẾT LUẬN

Khi điều trị vỡ mâm chày cần bảo tồn sụn chêm. Về kỹ thuật, để cho khỏi bị thoái hoá sau này cần tránh bị vẹo trong, chỉ chấp nhận vẹo ngoài ít.

Dây chằng gối không vững cũng cần chữa vì dẫn đến hư khớp.

Riêng tuổi, không phải là phản chỉ định cho mổ, vì điều trị tốt thì cơ năng vẫn tốt.

Sau điều trị vỡ mâm chày cần theo dõi lâu.

# GỠY 1/3 TRÊN 2 XƯƠNG CẰNG CHÂN

*Phạm Gia Khải giới thiệu*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy mâm chày liên quan tới khớp tỳ đê và là một thương tổn nghiêm trọng, thường dẫn tới hậu quả gây tổn hại đến chức năng. Để bảo vệ chức năng bình thường của khớp gối thì chúng ta phải cố gắng giữ được trục của khớp, sự vững khớp, phục hồi được toàn bộ biên độ vận động của khớp.

Nhiều kỹ thuật mới được áp dụng trong những năm 90 đã giúp các nhà phẫu thuật viên thành công trong các chấn thương nặng, đặc biệt là gãy xương phức tạp.

Vấn đề can thiệp phẫu thuật với tổn thương nặng nề không có điều gì cần nói thêm nhưng với những gãy xương vừa phải hoặc nhẹ phải cân nhắc chỉ định phẫu thuật hoặc bảo tồn.

Có hai loại gãy 1/3 trên cẳng chân là gãy nội khớp và gãy ngoại khớp. Gãy nội khớp là gãy mâm chày hay còn gọi là gãy lõi cầu xương chày, nó ảnh hưởng đến trục của khớp gối, sự vững khớp gối và hoạt động của khớp.

Theo tác giả Hohl: Gãy mâm chày chiếm 1% tất cả gãy xương và 8% gãy xương ở người già.

Gãy mâm chày bao gồm phổ tổn thương lớn, với mức độ ép hoặc di lệch khác nhau, hầu hết các nghiên cứu cho thấy: các thương tổn ảnh hưởng đến mâm chày ngoài (55 - 70%), mâm chày trong từ 10-23%, cả hai mâm chày từ 10-30%.

## 2. CƠ CHẾ TỔN THƯƠNG

### 2.1. Cơ chế sinh học

Gãy mâm chày xảy ra khi chịu một lực vẹo trong và vẹo ngoài rất lớn, cùng lực tác dụng lên trục của chi.

Các nghiên cứu cho thấy gãy vững ít khi có cả thương tổn xương cùng tổn thương dây chằng phối hợp, thường có tổn thương xương thì không có tổn thương dây chằng và ngược lại.

Mức độ gãy phụ thuộc vào độ gấp duỗi của gối khi xảy ra chấn thương.

Gãy kinh điển là gãy mâm chày ngoài do một lực trực tiếp tác động ở phía ngoài của khớp gối, điều này tạo ra lực gây biến dạng vẹo ngoài cùng với lực tỳ của lõi cầu ngoài đui lên mâm chày ngoài.

Khi bệnh nhân chống lại lực vẹo ngoài, vẹo trong, cùng với lực tỳ đui thì gây ra lực vận và lực ép trên mâm chày. Điều này làm cho mâm chày gãy trượt, gãy lún hoặc cả hai.

Gãy trượt thường xảy ra ở lứa tuổi thanh niên do xương khớp còn khỏe, chống lại lực ép lên trên bề mặt khớp với lực ép thường gây ra gãy ép hoặc trượt ép và thường với một lực vừa phải.

Ngày nay với sự tiến bộ của MRI, nhiều bệnh nhân gãy mâm chày đã được chụp MRI để phát hiện tổn thương dây chằng. Do vậy, xác định gãy mâm chày nặng hay nhẹ không chỉ phụ thuộc vào mức độ di lệch của xương gãy mà còn phụ thuộc vào các tổn thương dây chằng chéo và dây chằng bên.

### 3. DẤU HIỆU VÀ TRIỆU CHỨNG

Bệnh nhân bị gãy mâm chày luôn có dấu hiệu đau, sưng nề gối và không thể đứng bằng chân gãy.

Khai thác bệnh sử của bệnh nhân cho phép thầy thuốc đánh giá sơ bộ tổn thương nặng hoặc nhẹ. Điều này rất quan trọng, nhưng nếu gãy có các tổn thương phối hợp như: gãy có hội chứng khoang, gãy có loạn dưỡng, đứt dây chằng, tổn thương mạch thần kinh thì khâu xử trí và tiên lượng rất khác. Nếu có vết thương, phải đánh giá được mức độ tổn thương, khả năng che phủ của phần mềm đối với vùng bị gãy và khớp gối.

Khám lâm sàng có hạn chế gấp duỗi gối, sờ thấy mềm chủ yếu ở mâm chày và đường khớp. Thăm khám phải mô tả kỹ phần mềm (có đung dập hay không, chảy máu mất da không, kích thước bao nhiêu), tình trạng khoang cẳng chân, mạch ngoại vi.

Nếu mạch khoeo, chày sau, chày trước giảm hoặc mất, nên siêu âm mạch (chỉ dùng cho gãy kín), chụp mạch hoặc mời tham vấn mạch máu.

Đánh giá chức năng thần kinh, đặc biệt chức năng thần kinh khoeo có thể ảnh hưởng đến chẩn đoán trong gãy phức tạp này.

X Quang: Ngoại trừ các thương tổn khó phát hiện, thì chụp X Quang theo chiều trước sau đã phát hiện được gãy mâm chày. Trong trường hợp gãy còn nghi ngờ khó quan sát thì nên chụp một phim chéo trong ngoài  $40^{\circ}$ . Gãy lún hoặc di lệch phải được quan sát thật rõ ràng ở gãy để có thể hiểu mà lựa chọn phương pháp điều trị tối đa. Khi không chắc chắn về mức độ gãy vụn hoặc gãy lún của mặt khớp, khi đó can thiệp phẫu thuật sẽ khó dự tính; lúc này nên có thêm phim CT để phẫu thuật thành công.

Chụp phim cho ta thấy rõ phạm vi của bề mặt khớp tổn thương trong các trường hợp gãy vụn, chụp phim CT tốt hơn nếu được kéo liên tục trong khi chụp. Nhiều đánh giá thương tổn phần mềm còn hạn chế qua phim chụp CT.

Chụp phim MRI cũng hay được chỉ định, do có những thương tổn về phần mềm và điều trị trong gãy mâm chày.

Chụp mạch cũng được chỉ định trong một số trường hợp thấy có sự biến đổi mạch ở 1/3 đùi hoặc có nghi ngờ tổn thương mạch máu.

Siêu âm mạch cũng được chỉ định khi có nghi ngờ tổn thương mạch, nhưng nó không đáng tin tưởng trong các trường hợp rách nội mạc.

#### 4. PHÂN LOẠI

Có nhiều phân loại trong gãy mâm chày, các phân loại thường dựa trên vùng gãy hoặc mức độ di lệch. Các phân loại cố gắng đơn giản, dễ nhớ và phải liên quan tới chẩn đoán và điều trị.

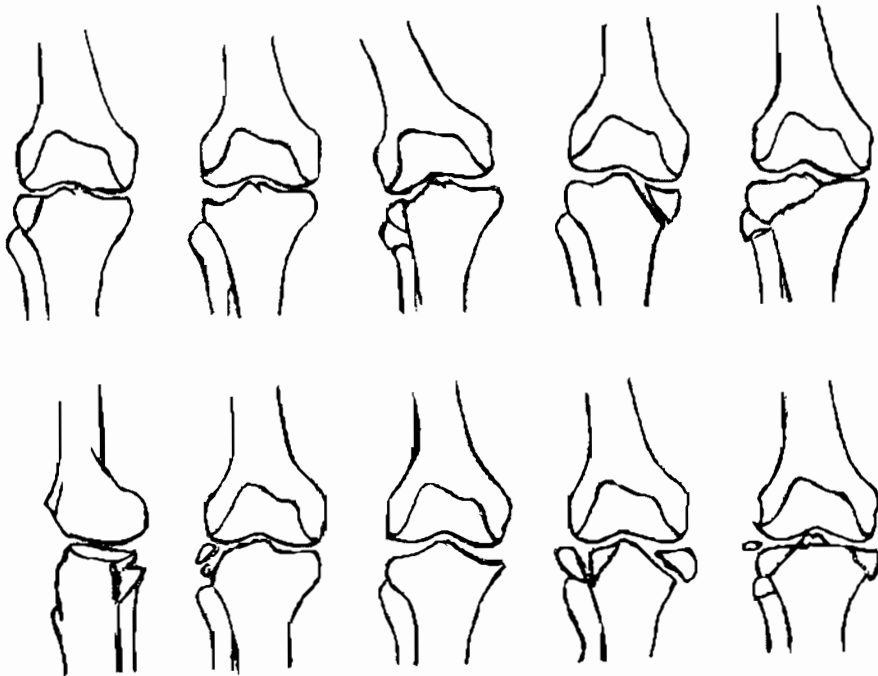
Có 3 phân loại phổ biến:

Phân loại của Hohl: Được tổng hợp từ phân loại của Hohl và Moore (Hình 80.1).

Chia làm hai loại chính:

Ít di lệch (lún hoặc di lệch < 4mm)

Di lệch: Loại này chia ra 6 phân nhóm nhỏ gồm: lún tại chỗ, lún nứt, lún toàn bộ, vòng và hai lõi cầu.

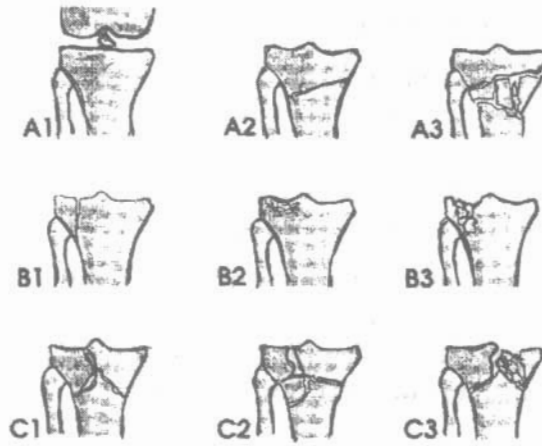


Hình 81.1

– Hiệp hội AO/ASIP (1990) (Hình 80.2)

Phân loại gãy mâm chày theo hình chêm, gãy lún, chêm và lún hình chữ T, chữ Y hoặc gãy vụn.

Gãy xung quanh khớp được phân nhóm nhỏ thành gãy hoàn toàn hoặc một phần. Thương tổn phần xương xóp mà không liên quan đến bề mặt của khớp được coi là gãy loại A, thương tổn một phần của khớp là loại B và phần còn lại vẫn còn dính vào thân xương. Trái lại, gãy loại C liên quan tới bề mặt của khớp và tách hẳn thân xương.



Hình 81.2.

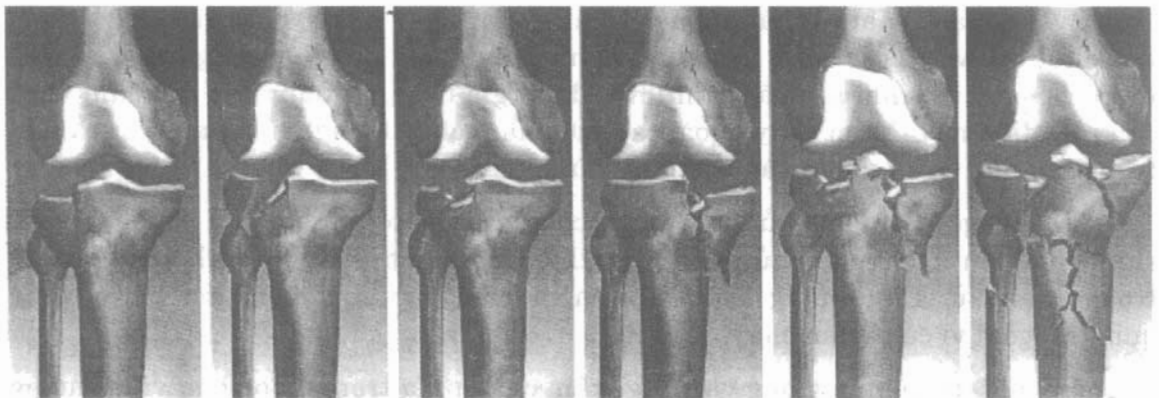
Phân loại Schatzker. Đây là phân loại được phổ biến ở Bắc Mỹ (Hình 80.3).  
**Loại gãy với lực tác động nhẹ**

Loại I: Gãy bửa ra của mâm chày ngoài, không bị lún mặt khớp, nó thường gặp ở người trẻ với phần xương xốp còn khoẻ, nên chống lại được lực ép.

Khi gãy di lệch, sụn chêm bên ngoài thường rách và bong ở phần ngoại vi và có thể di lệch cùng phần xương gãy.

Loại II: Gãy lún bửa của mâm chày ngoài, là kết quả của một lực tác động vào bên ngoài cùng với lực tỳ, thường gặp ở bệnh nhân 40 tuổi.

Loại III: Chỉ có lún mâm chày ngoài, lún có thể liên quan tới bất kỳ phần nào của bề mặt khớp nhưng thường ở phần trung tâm. Dựa vào vị trí kích thước, mức độ lún và được bao phủ bởi sụn chêm ngoài, tổn thương này có thể vững hay không vững. Lún bên ngoài hoặc bên trong thường phối hợp với mức độ không vững của khớp hơn là lún ở vùng trung tâm.



Hình 81.3

### **Loại gãy với lực tác động mạnh.**

Loại IV: Là loại gãy của mâm chày trong, gãy loại này theo lực tác động vào trong và theo trục của chi, ít xảy ra hơn so với gãy mâm chày ngoài. Thương tổn do chấn thương mạnh ngay lập tức, vì vậy có thể giải thích là thường có những thương tổn nặng phối hợp như: tổn thương dây chằng chéo, tổn thương dây chằng bên ngoài, thần kinh khoeo hoặc tĩnh mạch khoeo.

Loại V: Gãy 2 lồi cầu mâm chày với nhiều mức độ lún của khớp và di lệch của lồi cầu mâm chày, hình thái hay gặp nhất là gãy lồi cầu mâm chày trong phối hợp với lún, hoặc lún nứt, gãy của mâm chày ngoài. Đánh giá tổn thương mạch máu thần kinh trong loại này cũng rất quan trọng.

Loại VI: Gãy hai lồi cầu mâm chày và di lệch mâm chày với thân xương chày là kết quả của chấn thương rất nặng và thường do ngã rất cao.

X Quang: Thường xuất hiện gãy vụn nát với sự tổn thương khớp vô cùng nặng nề, tổn thương này thường phối hợp với tổn thương phần mềm của khớp gối và cẳng chân, hội chứng khoang, mạch máu và thần kinh, sụn chêm.

## **5. GIẢI PHẪU PHẪU THUẬT**

Xương chày là xương chịu lực (tỳ đè) chính của cẳng chân, cùng với xương mác, để cho các cơ bám vào và làm thành khớp cổ chân ở phía ngoài. Thân xương chày loe ra phía ngoài và phía trong thành lồi cầu xương chày. Bề mặt của xương chày dốc ra phía sau  $10^{\circ}$  (theo chiều trước sau). Giữa hai mâm chày là gai chày và có gai trong và ngoài và các vùng bám cho sụn chêm và dây chằng chéo. Hai phần nhô lên của xương ở vùng dưới lồi cầu như là điểm bám của gân.

Lồi củ xương chày nằm ở mào chày, dưới đường khớp 2,5-3 cm là chỗ bám cho gân bánh chè. Củ Gerdy nằm ở bề mặt trước ngoài của chỗ loe của mâm chày ngoài tạo ra chỗ bám của dải chậu chày. Phần xương chày tạo với xương mác ở phía trên thành khớp chày mác trên, khớp này nằm ở phía sau ngoài của lồi cầu xương chày.

Mâm chày được bao phủ bởi lớp sụn trong dày 3 mạch máu ở mâm chày trong và 4 mạch máu ở mâm chày ngoài. Mâm chày trong rộng hơn và lõm từ trước tới sau và từ các cạnh vào giữa. Mâm chày ngoài nhỏ hơn rộng hơn và lồi từ trước ra sau cũng nhìn từ các cạnh. Khi đánh giá trên X Quang các nhà lâm sàng cần nhớ điều này (Mâm chày ngoài cao hơn mâm chày trong) vì điều này rất quan trọng khi đặt vít từ ngoài vào trong tại vùng này.

Phần ngoài cao hơn của mỗi mâm chày được bao phủ bởi sụn chêm xơ sụn, sụn chêm bên ngoài che phủ phần mặt khớp, rộng hơn phần mặt khớp sụn chêm trong che phủ. Dây chằng chày sụn chêm bám vào sụn chêm tới phần xung quanh, ngoại vi của mâm chày.

Bề mặt khớp phía trong và vùng mâm chày phía trong khoẻ hơn vùng tương ứng phía ngoài. Bởi vì chính điều này, gãy mâm chày phía ngoài hay xảy ra hơn.

## 6. THÁI ĐỘ XỬ TRÍ XƯƠNG GỠ

Mục đích của điều trị gãy mâm chày là đạt được sự vững của khớp, thẳng trục, biên độ gấp duỗi tốt. Không đau khớp và giảm thiểu khả năng rủi ro của viêm khớp thoái hoá sau chấn thương.

Có 4 vùng gãy xác định để có thể tiên lượng được kết quả: Mức độ lún của khớp, phạm vi của chiều rộng và độ gãy rời rạc của lõi cầu, mức độ gãy vụn và di lệch của thân xương và mâm chày, thương tổn phần mềm phối hợp.

Cần phẫu thuật để phục hồi cấu trúc giải phẫu bề mặt của khớp và cố định trong đối với gãy lún mặt khớp > 3-4 mm, một số trường hợp còn phải ghép xương. Điều này hết sức quan trọng, nó sẽ làm giảm dính quanh khớp, tăng dinh dưỡng sụn khớp, cải thiện dịch cho khớp.

Gãy xương chày bất động > 4 tuần đôi khi dẫn đến một vài biến chứng như cứng khớp.

Bất kể phương pháp hoặc kỹ thuật gì thì khớp gối cần được cử động sớm.

Cũng như hoạt động sớm của khớp gối thì quá trình phục hồi cấu trúc là đáng quan tâm.

Mảnh khớp bị kẹt hoặc bị lún, không thể lấy ra được hoặc đặt lại được thủ nắn bằng tay, hoặc kéo liên tục.

Bề mặt khớp bị lún mất đi không thể đẩy lên bằng sụn trong (hyaline) vì vậy khớp sẽ không vững, dẫn đến thoái hoá khớp, giảm chức năng, điều này chỉ có thể khắc phục bằng phẫu thuật.

Dựa trên các quan sát trên đây chúng ta có một số nguyên tắc điều trị sau đây:

1. Gãy liên quan đến khớp mà kết quả khớp không vững cần phải cố định bên trong.
2. Phục hồi khớp tốt nhất nên và chỉ bằng phẫu thuật.
3. Phục hồi giải phẫu và cố định trong không chính xác bởi bệnh nhân, hoặc do tổn thương gãy xương, nên điều trị với kéo dài liên tục và cử động sớm.

### 6.1. Điều trị bảo tồn

Điều trị bảo tồn là nắn kín có kéo liên tục hoặc không, và bất động kéo dài. Mặc dù tránh được các việc rủi ro của phẫu thuật nhưng nó lại có các nguy cơ khác: cứng gối và lệch trục. Khi bất động kéo dài gãy mâm chày, cần kéo liên tục, cho phép cử động sớm.

Có rất nhiều chỉ định cho việc bảo tồn gãy mâm chày, hầu hết được giới hạn trong các tổn thương nhẹ, thường là gãy không hoàn toàn, ít di lệch.

- + Gãy mâm chày ngoài vững ít di lệch.
- + Gãy mâm chày di lệch ở bệnh nhân tuổi loãng xương.
- + Không quen, không có kinh nghiệm phẫu thuật
- + Bệnh lý nội khoa nặng phối hợp (tim mạch, chuyển hoá...)

- + Loãng xương nhiều
- + Tổn thương tuỷ phối hợp

Mục đích của việc bảo tồn không phải là phục hồi giải phẫu phần xương gãy mà là phục hồi trục của chi và cử động sớm. Điều trị bảo tồn dùng bột để giúp khớp gối vận động sớm có kiểm soát. Khi kéo liên tục được áp dụng cho những loại gãy vụn hoặc gãy không vững và có một chiếc kim xuyên qua mắt cá xương chày thì chi gãy sẽ được đặt trên khung Bohler - Braun hoặc trong nẹp Thomas.

## 6.2. Điều trị phẫu thuật

*Chỉ định tuyệt đối:*

- Gãy mâm chày hở.
- Gãy mâm chày với hội chứng khoang cấp tính.
- Gãy mâm chày có tổn thương mạch cấp tính.

*Tương đối:*

- Gãy mâm chày ngoài mà ảnh hưởng tới sự vững khớp.
- Hầu hết các loại gãy mâm chày trong di lệch.
- Gãy mâm chày di lệch.

## 7. THỜI GIAN PHẪU THUẬT

Gãy mâm chày hở hay gãy mâm chày phối hợp với hội chứng khoang, hoặc tổn thương mạch máu, yêu cầu can thiệp trong cấp cứu.

Gãy mâm chày không vững, di lệch, xảy ra ở những bệnh nhân đa chấn thương, nên được cố định vững càng sớm càng tốt.

Nhiều trường hợp có thể cố định vững đồng thời và ngay lập tức sau khi phẫu thuật ngực hoặc phẫu thuật bụng hoặc phẫu thuật thần kinh.

Với những bệnh nhân thương tổn nặng, hoặc các bệnh nhân có tổn thương phần mềm, và đường vào hạn chế để cố định bề mặt khớp thì nên cố định ngoài tạm thời khớp bắc cầu. Cố định ngoài vi hoặc kéo liên tục cho phép phục hồi thì đầu tốt hơn chiều dài trục chi, hạn chế tối đa võng ra phía sau, di lệch phần gãy, cho phép chăm sóc vết thương tốt hơn và kiểm soát khoang.

Với bệnh nhân gãy kín mâm chày, thời gian phẫu thuật đầu tiên dựa vào tình trạng phần mềm, sau đó dựa vào chẩn đoán hình ảnh, kinh nghiệm của đội ngũ phẫu thuật viên và phương tiện. Nói chung là nên phẫu thuật càng sớm càng tốt. Với những gãy mà với lực tác dụng mạnh, gãy phù nề nhanh chóng nên để lui lại vài ngày, đợi cho hết sưng rồi mới được phẫu thuật, để làm giảm tỷ lệ biến chứng.

**Chuẩn bị trước nếu:**

Chụp cả phim X quang chân lành để làm khuôn mẫu đối chiếu. Chụp cả phim sau khi kéo liên tục để đánh giá tốt hơn, đặc biệt những mảnh gãy vụn, qua đó có giải pháp tốt nhất đối với bệnh nhân. Làm tốt điều này sẽ làm giảm thời



gian phẫu thuật, lường hết được mọi tình huống xảy ra trong khi mổ, tăng kết quả thành công của phẫu thuật, giúp hạn chế thương tổn phần mềm, cố định xương gãy được tối đa.

## 8. KỸ THUẬT MỔ

Bệnh nhân đặt nằm ngửa và gây tê, gây mê thông thường, trừ trường hợp chống chỉ định với các thương tổn khác, còn chúng ta nên chuẩn bị và trải toan toàn bộ chi gãy và sử dụng ga rô hơi. Phẫu thuật viên nên mổ trên bàn chỉnh hình, dùng màu tăng sáng và bàn có thể hạ từng phần một, để gấp được gối. Nếu không có, chúng ta sử dụng tấm lót khử trùng để cho phép gấp gối tối thiểu là 90°. Trong trường hợp này, chúng ta nên đặt thêm gối cát lên bàn trước khi sát trùng, điều này giúp cho việc bộc lộ và nhìn khớp gối dễ dàng.

Tuỳ theo gãy mâm chày trong hoặc ngoài thì vạch đường vạch song song tránh rạch đường cong hình chữ S, chữ L hoặc hình 3 tia, trường hợp gãy cả hai lồi cầu, rạch theo đường giữa là rất ích lợi. Trong trường hợp hơi phức tạp, rạch hai đường rạch là cần thiết. Đó là một đường rạch trước, một đường sau trong hoặc sau ngoài. Chúng tôi rất thích đường vạch thẳng phía trước, bởi chúng dễ dàng mở rộng được và ít gây thương tổn đến nguồn máu và có thể rạch lại cho các lần sau. Tuy nhiên đường rạch da phải cẩn thận để giảm tối đa khả năng hoại tử vết thương.

Khi điều trị loại gãy mâm chày phức tạp, điều quan trọng là làm giảm tối đa thao tác trực tiếp bằng tay vào ổ gãy bằng cách sử dụng kỹ thuật nắn gián tiếp, và nắn từng phần một, để tránh bóc tách nhiều phần mềm. Nếu có mảnh vỡ phía sau mà phía trước không tổn thương thì phải vào trực tiếp qua đường vào phía sau.

## 9. VAI TRÒ CỦA NỘI SOI

Chia làm hai loại:

- Chẩn đoán

Đánh giá mức độ tổn thương sụn chêm, dây chằng chéo, bề mặt khớp, đánh giá phẫu thuật của chính các mảnh gãy đó.

- Điều trị:

Bơm rửa và lấy ra các mảnh vụn của gối, máu tụ gối.

Cắt một phần sụn chêm khi có chỉ định.

## 10. GẦY HỖ

Mặc dù là vùng nằm dưới da nhưng không thường xuyên gãy hở mâm chày. Nếu có gãy hở, ổ gãy thường thông với khớp gối. Vết thương hay ở phía trước và hay gây lộ gân duỗi.

Gãy xương hở là cấp cứu nhưng phải cân nhắc kỹ các kỹ thuật.

Cắt lọc cẩn thận, bơm rửa vết thương, là được một bước quan trọng trong việc ngăn ngừa nhiễm trùng. Cắt lọc nhiều lần là cần thiết nếu nhẹ gãy hở độ III.

Kháng sinh tốt nhất là Cephalosporin, nặng hơn có thể phối hợp với Aminoglycoside. Vết thương không nên đóng kín ngay từ đầu, trừ việc khâu kín bao khớp, gân bánh chè.

Nếu có cố định trong thì phần rạch thêm có thể đóng kín còn phần vết thương sẽ đóng da thì 2. Cố định bên trong trong cấp cứu, không phải được chỉ định cho tất cả các loại gãy mâm chày, thường được chỉ định cho bệnh nhân đa chấn thương, thương tổn nhiều chi, gãy hở có tổn thương mạch máu, gãy hở nội khớp.

**Ưu điểm của mổ cố định trong:** Cố định xương gãy và phần mềm, giảm chăm sóc vết thương, giảm đau, cố định chi gãy, bất động cho bệnh nhân.

**Nhược điểm:** tăng tỷ lệ nhiễm trùng, cắt nhiều phần mềm và tổn thương nhiều tới khả năng cung cấp máu.

Xử lý gãy hở mâm chày, yêu cầu đánh giá lâm sàng đầy đủ, phẫu thuật viên có kinh nghiệm, làm tại trung tâm chấn thương tuyến I.

Sau đó phẫu thuật cố định ngoài vi hoặc cố định trong, tùy theo chỉ định, với những phẫu thuật viên ít kinh nghiệm thì nên cắt lọc xong và kéo liên tục, nếu có thể, làm cố định ngoài bắc cầu qua gối.

Theo kinh nghiệm của chúng tôi:

Với gãy hở độ II, III nên cố định ngoài vi.

Với bệnh nhân đa chấn thương khi xác định chưa rõ ràng nên cố định kiểu gì, chúng tôi cố định bắc cầu qua gối. Nắn và cố định bề mặt khớp càng sớm càng tốt. Phẫu thuật tiếp theo là chuyển sang khung ngoài với kim nhỏ và có vòng ở đầu gần.

## 11. CHĂM SÓC SAU MỔ

Cephalosporin được tiêm tĩnh mạch trong 24 giờ với cố định trong của gãy kín mâm chày. Trong trường hợp gãy hở, dùng Cephalosporin + Aminoglycoside được dùng 48 - 72 giờ, dẫn lưu hút liên tục 1-2 ngày sau phẫu thuật.

Tiêu chuẩn điều trị gãy chi dưới là vận động sớm, chịu lực muộn. Nếu cố định vững, nên cho tập sớm ngay sau khi phẫu thuật 2-3 ngày. Tỳ đè sau 4-8 tuần, khi chiếu X quang có hình ảnh bắt đầu liền xương. Có thể tỳ một phần trong thời gian 4-6 tuần, tỳ đè hoàn toàn sau 3 tháng.

## 12. THỜI GIAN THÁO DỤNG CỤ CỐ ĐỊNH

Nếu với các thương tổn nhẹ, gãy ít phức tạp, X quang xương liền nhanh chóng ở phần xương xấp mâm chày, có thể tháo dụng cụ cố định trong vòng 1 năm sau khi phẫu thuật, còn với các thương tổn nặng nề hơn thời gian có thể là 18-24 tháng.

Không phải tất cả các bệnh nhân đều phải tháo dụng cụ, như bệnh nhân già yếu, thì rủi ro về gây mê và phẫu thuật có thể còn lớn hơn lợi ích của việc bỏ vật liệu cố định.

## 13. CÁC BIẾN CHỨNG

**13.1. Nhiễm trùng:** Đây là biến chứng hay gặp và hay gây nên những nhiễm trùng sâu. Thương tổn phần mềm ở mâm chày thường được đánh giá không hết. Đường rạch không đúng, đi qua vùng da đã bị dập, lại mở rộng vào chỗ đặt dụng cụ là những yếu tố tăng thêm tỷ lệ thất bại và gây nhiễm trùng sâu. Có thể làm giảm nhiễm trùng bằng cách cân nhắc kỹ thời gian phẫu thuật, cắt lọc phía ngoài màng xương, cắt lọc không hạn chế xương gãy vụn, nắn gián tiếp bằng dụng cụ, vật liệu kết hợp xương nhỏ hơn, vít có dẫn đường cũng làm giảm thương tổn phần mềm, mạch máu thần kinh, toác rộng vết thương, gây nhiễm trùng sâu.

Với những gãy nội khớp, nhiễm trùng cũng có thể làm nhiễm khuẩn khớp gối. Để tránh bị phá huỷ lớp sụn, khớp gối nên được đánh giá cẩn thận và bảo vệ tốt.

Thường nên để hở khi có áp xe hoặc có mủ, dùng kháng sinh từ 3-6 tuần.

Đóng lại phần mềm sau 5-7 ngày, nếu phần mềm căng quá có thể dùng vật sinh đôi trong hoặc sinh đôi ngoài, sau đó vá da mỏng.

### 13.2. Không liền - khớp giả

Không liền hiếm xảy ra với gãy mâm chày, với thương tổn nhẹ vì mạch máu ở đây phong phú, xương xấp dễ liền.

Không liền thường xảy ra trong gãy nặng, gãy không vững, thất bại trong ghép xương, thất bại cơ học của vật liệu cố định, nhiễm trùng hoặc phối hợp của tất cả các yếu tố này. Điều trị cũng có thể gặp khó khăn do loãng xương từ trước, do gần với khớp gối và do phẫu thuật. không liền vô khuẩn và có chỉ định ghép xương cần hoặc không cần kết hợp xương lại. Còn không liền nhiễm khuẩn nên dùng kháng sinh, chuyển vật xoay, cố định ngoại vi.

### 13.3. Bệnh khớp sau chấn thương

Người ta thấy rằng khớp không vững, bề mặt khớp không nhẵn sẽ dẫn đến thoái hoá khớp. Hơn nữa trục của khớp không thẳng, đầu tiên có thể dẫn tới đau, thay đổi dáng đi, sau đó tiếp tục là ảnh hưởng xấu tới các khoang của khớp. Vẹo ra ngoài thì tồi hơn vẹo vào trong và lại thật sự không may mắn nữa là những bệnh nhân gãy mâm chày là những bệnh nhân trẻ, họ lại không phải ứng cử viên tốt để tiến hành thay khớp gối toàn bộ. Trong trường hợp này nên mổ đục sửa trục.

Trong những trường hợp gãy làm thoái hoá 2-3 khoang của khớp gối, chúng ta nên làm cứng khớp hoặc thay khớp toàn bộ.

### 13.4. Cứng gối

Cứng gối say gãy mâm chày là rất hay gặp. Biến chứng này là do tổn thương các mạc gân duỗi, tổn thương bề mặt khớp, do thương tổn chấn thương ban đầu của phẫu thuật hoặc cả hai. Bất động gối lâu cũng gây ra cứng gối (3-4 tuần). Bệnh nhân nếu được tập sớm, kết quả tốt nhất là sau 4 tuần gối phải gấp được 90°.

# GÃY THÂN XƯƠNG CHÀY

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy thân xương chày là loại gãy phổ biến nhất ở thân xương dài, gây nhiều hậu quả cho đời sống và sản xuất. Có nhiều loại gãy, từ loại gãy di lệch, bất động đơn giản sẽ liền, đến loại gãy nặng mất đoạn xương, kèm thương tổn phần mềm, phải cắt chi cấp cứu.

## 2. GIẢI PHẪU

Nhờ hiểu biết cấu trúc cơ bản của 4 khoang cẳng chân, biết vị trí mạch máu thần kinh, biết cấu trúc xương, mà biết dùng cách cố định xương gãy suốt bề dài ống tuỷ.

Nghiên cứu giải phẫu mới cho biết rõ cấu trúc ống tuỷ phần trên. Với kỹ thuật định nội tuỷ ngày càng phổ biến, người ta nghiên cứu chi tiết về chỗ đóng đinh vào ống tuỷ. Ngày nay biết rằng trục trung tâm của ống tuỷ xương chày hơi chệch ra ngoài đường giữa.

Ban đầu, người ta đóng đinh Lottes ngay bên trong lõi củ xương chày. Kuntscher dùng đường mổ vào gân bánh chè, đóng vào ngay trên chỗ bám tận gân bánh chè. Mới đây, điểm đóng vào dời chỗ lên trên và ra ngoài so với lõi củ xương chày, ngay bên đường giữa, ở góc trước của khớp.

## 3. CƠ CHẾ THƯƠNG TỔN

Gãy xương chày do chấn thương trực tiếp hay gián tiếp. Chấn thương trực tiếp gây thương tổn phần mềm nặng. Chấn thương gián tiếp làm gãy xoắn xương chày với thương tổn phần mềm nhẹ.

Gãy xương chày có thể do năng lượng cao hay do năng lượng thấp.

Phổ biến nhất là gãy chéo xoắn do chấn thương gián tiếp. Thương tổn xương đơn thuần. X quang thấy ổ gãy chéo xoắn, mảnh rời tối thiểu. Gãy xương mác nếu xảy ra thì nằm ở chỗ khác, cao hơn. Chấn thương gián tiếp là nguyên nhân gây lực cong 3 điểm, khi xương chày bị đè nặng theo trục, thường gây gãy do cong và có mảnh hình cánh bướm.

Gãy do lực trực tiếp thường bị vỡ nhiều mảnh với thương tổn phần mềm rộng quanh ổ gãy.

## 4. PHÂN LOẠI

- Ellis phân chia gãy ra 3 mức độ: nhẹ, vừa, nặng và thấy gãy có nhiều mảnh và hở thì chậm liền so với gãy kín không mảnh và thương tổn phần mềm ít.

## 5. ĐIỀU TRỊ

Cách điều trị thay đổi từ cách nhẹ nhất, ví dụ đối với gãy di lệch ít, chỉ cần bất động đơn giản; đến cách nặng nhất, ví dụ gãy hở nặng, phải cắt cụt chi. Cái khó là quyết định điều trị nội hay ngoại khoa.

Tiêu chuẩn để điều trị nội khoa là:

- Mọi bình diện có góc dưới  $5^{\circ}$
- Di lệch xoay dưới  $10^{\circ}$
- Ngắn chi dưới 10-12 mm

Từ nhiều năm nay, đối với gãy xương chày vẫn ưa chọn phương pháp nắn kín và bó bột, sau đó bó nẹp. Hầu hết gãy do năng lượng thấp, 1 số gãy do năng lượng cao, được chọn lựa để có thể điều trị theo cách nắn kín, với kết quả thường tốt.

Kết hợp xương với nẹp vít nay không còn được ưa chuộng, vì phần mềm che phủ cẳng chân tương đối không tốt. Vấn đề liền phần mềm vẫn còn khó khăn, thường vẫn rất nặng. Kết hợp xương với nẹp vít thì liền xương chậm và thời gian chờ đợi để tủy được hoàn toàn là tăng lên. Chỉ định chủ yếu cho dùng nẹp vít là gãy ở đoạn hành xương; vì ở đây, các đinh chốt ngang gặp hạn chế.

Cố định ngoài được dùng để cố định xương và phần mềm. Thường dùng cọc ở 1 bên. Trong điều trị gãy xương chày, cố định ngoài chỉ để một thời gian thôi, song do vấn đề nhiễm trùng chân đinh nên thường phải lấy bỏ sớm. So với đinh nội tuỷ thì cố định ngoài có tỷ lệ bị gấp góc cao hơn.

Đinh nội tuỷ trở nên phương pháp phổ biến để điều trị gãy xương chày dù không đứng vững hay di lệch. Tuy ở gãy có trục không vững, song nhờ các chốt ngang nên đảm bảo được độ dài. Tỷ lệ liền xương là cao và tỷ lệ lệch trục là thấp. Nhiều nghiên cứu cho thấy dùng đinh nội tuỷ thì kết quả lâm sàng cao hơn so với bột hay so với các phương pháp cố định khác.

### 5.1. Gãy kín xương chày

Nói chung, gãy xương chày do năng lượng thấp và ít di lệch, có thể điều trị thành công với nắn kín và bó bột sau đó chuyển bó nẹp. Chỉ định bó bột là gãy kín ngang và nắn xong thường vững mà ngắn chi không quá 12mm.

**5.1.1 Nếu bị thương tổn phần mềm nặng**, bị sưng nề nhiều, bị hội chứng khoang thì không thể bó bột hay nẹp được nữa. Nếu không thẳng trục thì chuyển mổ.

Các chỉ định khác cho điều trị mổ cho gãy xương chày đều là tương đối và bao gồm: Gãy 2 tầng, gãy đùi cùng bên (gối lủng lảng), gãy cổ chân, gãy xương gót, đa chấn thương, gãy nội khớp, gãy cả 2 xương chày.

Gãy kín xương chày không vững do năng lượng cao, bị vỡ nhiều mảnh, bị di lệch nặng sẽ có thời gian liền xương kéo dài, không điều trị bảo tồn nữa, mà nên điều trị mổ. Dù rằng cho đến nay, vẫn bó bột được, song đa số tác giả yêu cầu mổ cho xương chày. Các xương chày này gãy kín do năng lượng cao, mổ với đinh nội tuỷ có kết quả.

Còn có ít công trình so sánh điều trị không mổ so với điều trị mổ.

Bones so sánh hồi cứu 99 bệnh nhân bị gãy kín di lệch thân xương chày, bao gồm 47 bệnh nhân đóng đinh nội tuỷ; 52 bệnh nhân bó bột.

Khám lại 67 bệnh nhân về các mặt thì thấy nhóm mổ đinh nội tuỷ tốt hơn:

- Thời gian liền xương 14 tuần so với 22 tuần.
- Tỷ lệ liền xương 98% so với 90%.
- Cơ năng gối, cổ chân.
- Toàn trạng

Hai nghiên cứu khác: 1 tiến cứu, 1 hồi cứu so sách bột với đinh, đều thấy đinh có kết quả tốt hơn.

Đa số chỉ định gãy kín xương chày vẫn là tương đối, phụ thuộc vào người phẫu thuật viên điều trị. Cần nghiên cứu tiếp để làm rõ vai trò của mổ đối với bệnh nhân trung gian giữa 2 nhóm. Xét chỉ định theo từng bệnh nhân là lợi ích nhất.

### **5.1.2. Gãy kín xương chày đóng đinh không khoan ống tuỷ**

Ngày càng chú ý tới đóng đinh nội tuỷ cỡ nhỏ, chốt ngang cho điều trị gãy kín xương chày. Đối với xương chày, đinh không khoan có vẻ phù hợp với sinh vật hơn và giúp liền xương.

Một nghiên cứu trên súc vật gần đây cho thấy: có khoan thì mạch máu trong ống tuỷ bị thương tổn nặng và việc tái tạo tưới máu chậm hơn so với đinh không khoan. Việc khoan ống tuỷ có nguy cơ gây hội chứng khoang do thầy thuốc.

Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu mổ cho gãy kín xương chày với đinh chốt ngang cỡ nhỏ, không khoan, cho thấy có tỷ lệ cao bị chậm liền, không liền và tỷ lệ cao phải mổ lại.

Blachut với 136 gãy xương chày kín, mổ 73 có khoan và 63 không khoan: Có khoan không liền 4%, không khoan không liền 11% và một số hội chứng khoang.

Cowrt - Brown có 50 gãy kín xương chày chia ra có khoan và không khoan, đều thấy có khoan là hơn, vì:

- Thời gian liền xương 15 tuần, so với không khoan 23 tuần.
- Liền xương 100% so với 80%.
- Gãy chốt ngang 4% so với 52%.

Tuy không khoan có vẻ hợp về mặt sinh vật; về lý thuyết, giảm hội chứng khoang, song về nhiều mặt đều thua có khoan.

### **5.2. Gãy hở**

Thường do năng lượng cao, hay kèm thương tổn nơi khác ở cơ thể. Có vết thương nên tăng nguy cơ nhiễm trùng. Tỷ lệ bị nhiễm trùng liên quan đến mức độ thương tổn phần mềm và xương, mức độ nhiễm bẩn, việc dùng kháng sinh, thời gian xử trí, chất lượng cất lọc và cho kháng sinh.

Dù xương bị thương tổn rất nặng, ngày nay vẫn có cách xử trí chỗ khuyết xương bằng ghép xương hay chuyển dịch xương. Chỗ khuyết phần mềm thì chuyển phần mềm che phủ bằng vật da tự do, nối vi phẫu, nay đã trở nên thường xuyên.

Đang cố gắng làm rõ trường hợp nào cứu được chi, trường hợp nào phải cắt chi.

Có 3 tiêu chuẩn quan trọng nhất để quyết định là:

- Mức độ dập nát cơ.
- Thương tổn mạch máu.
- Mất cảm giác gan bàn chân.

Có nhiều cách để cố định ổ gãy trong gãy hở: Dùng nẹp vít, dùng cố định ngoài, dùng đinh nội tuỷ. Đinh nội tuỷ ở gãy hở xương chày bị nhiễm trùng nhiều.

Một tập hợp 455 gãy hở xương chày điều trị với đinh nội tuỷ không khoan:

- Gãy hở độ I: 0% nhiễm trùng sâu
- Gãy hở độ II: 4% nhiễm trùng sâu
- Gãy hở độ IIIA: 7% nhiễm trùng sâu
- Gãy hở độ IIIB: 17% nhiễm trùng sâu

Do vậy nên cắt lọc vết thương nhiều lần và đóng đinh không khoan. Song, yếu tố quan trọng nhất đối với nhiễm khuẩn không phải là chọn cách kết hợp xương nào mà là mức độ thương tổn xương và phần mềm ra sao.

### **5.2.1. So sánh cố định ngoài với đinh nội tuỷ không khoan cho gãy hở xương**

**chày:** Từ lâu, cố định ngoài là phương pháp điều trị chuẩn cho cố định xương ở gãy hở xương chày. Gần đây, thường dùng đinh nội tuỷ nhỏ, chốt ngang, không khoan, mặc dù biết rằng đinh nội tuỷ dùng cho gãy hở thì tăng nguy cơ nhiễm khuẩn. Cố định ngoài thì kết quả tốt, song tỷ lệ không liền, can lệch là cao và tỷ lệ nhiễm khuẩn chân đinh cao.

Bốn nghiên cứu so sánh kết quả cố định ngoài so với đinh nội tuỷ thì đinh nội tuỷ có kết quả tốt hơn cố định ngoài, ít bị biến dạng, cơ năng chi tốt hơn, cần ít thời gian hơn để tỳ được. Với đinh nội tuỷ thì che phủ phần mềm dễ hơn, dễ ghép xương hơn.

Henley: 174 ca gãy hở độ II, độ III xương chày được chia 2 nhóm:

- 104 ca đinh nội tuỷ
- 70 ca cố định ngoài

Kết quả cuối cùng xét theo sự thẳng trục thì đinh nội tuỷ tốt hơn: Đinh lệch trục 8% so với 21% ở cố định ngoài.

Tỷ lệ phải mổ lại lần 2 thấp hơn ở đinh nội tuỷ

Tỷ lệ nhiễm trùng ở hai nhóm như nhau. Song cố định ngoài hay bị nhiễm khuẩn chân đinh.

Kết luận: Chọn cách kết hợp xương không ảnh hưởng đến tỷ lệ nhiễm khuẩn hay liền xương nhanh mà chủ yếu do độ nặng của thương tổn phần mềm.

Kết luận chung: Cố định ngoài vẫn rất giá trị cho xử trí gãy hở xương chày, song đinh nội tuỷ không khoan vẫn tốt hơn cho nhiều ca.

### **5.2.2. Đinh nội tuỷ có khoan cho gãy hở**

Nói chung, phần chỉ định có khoan vì tăng nguy cơ nhiễm khuẩn và khoan làm hỏng mạch máu ở màng trong xương. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu cho thấy có khoan không làm tăng nhiều nguy cơ nhiễm khuẩn so với không khoan.

Keating có 94 gãy hở có khoan và không khoan chỉ bị nhiễm khuẩn 3%, có lẽ nhờ cho kháng sinh ngay từ đầu.

Court Brown nghiên cứu đinh nội tuỷ có khoan cho gãy hở xương chày, thấy độ II bị viêm 4%, độ IIIA bị viêm 6%, độ IIIB bị viêm 13%.

Nói chung, mọi gãy hở không nên khoan.

### **5.3. Gãy đầu trên xương chày**

Gãy 1/3 trên xương chày hiếm gặp, chỉ chiếm 5-10% gãy xương chày.

Đinh nội tuỷ được dùng rộng rãi cả cho gãy 1/3 trên xương chày, song đinh nội tuỷ rất dễ bị gấp góc.

Freedman thấy bị gấp góc trên  $5^{\circ}$  ở gãy 1/3 giữa và 1/3 dưới chỉ 7-8% còn ở 1/3 trên bị 58%. Lang thấy gãy ở 1/3 trên bị gấp góc đến 84%. Chủ yếu bị vẹo ra ngoài, vẹo ra sau, lệch ra sau.

Người ta thảo luận về kỹ thuật đóng đinh như: Lỗ đóng đinh ở đầu trên xương chày hay nên ở hơi bên ngoài lỗ củ trước xương chày. Có lẽ nên rạch cạnh bên ngoài gân bánh chè.

Tornetta: Lúc đóng đinh nên để gối hơi duỗi, không gấp gối quá, tránh cho gân bánh chè.

Benirschke dùng tạm 1 nẹp nhỏ cố định 1 vỏ xương ở hành xương rồi mới đóng đinh.

## **6. CÁC BIẾN CHỨNG**

### **6.1. Đau gối với đinh nội tuỷ**

Dùng đinh nội tuỷ chốt ngang điều trị gãy xương chày bị đau gối 10-60%. Do đau phải rút đinh 37-55%.

Keating có 110 bệnh nhân gãy xương chày, điều trị với đinh nội tuỷ, theo dõi trên 12 tháng, trung bình 32 tháng, thấy 57% bị đau gối ít nhiều. Đau tăng khi hoạt động (92%), khi quỳ gối (85%), khi rạch dọc gân bánh chè bị đau 77%, còn rạch cạnh gân bị đau 50%.

Trong số 110 bệnh nhân này, 46% phải rút đinh vì đau. Rút xong, 45% hết đau, 35% chỉ giảm đau, 20% không giảm.



Court Brown có 169 bệnh nhân đóng đinh nội tuỷ qua đường rạch ngang, 56% bị đau mà 2/3 là đau vừa phải. Bệnh nhân già hơn thì ít bị đau gối hơn. Với 62 bệnh nhân đã rút đinh do đau thì 27% hết hẳn đau, 69% khá nhiều, còn 3% vẫn đau.

Nguyên nhân chính xác gây đau gối không rõ. Nghiên cứu giải phẫu thấy vùng đóng đinh an toàn chỉ rộng 23mm. Do gần sụn chêm trong, gần diện khớp, do mâm chày ngoài dễ bị thương tổn.

## 6.2. Can lệch

Can lệch làm đau gối, đau cổ chân còn chưa chắc chắn lắm. Di lệch ít vẫn chấp nhận được.

Mức độ chấp nhận là can lệch gấp góc dưới  $5^{\circ}$  và xoay dưới  $10^{\circ}$ . Một số nghiên cứu thấy gấp góc  $10-15^{\circ}$  vẫn chấp nhận được.

Vander Schoot thăm lại 88 bệnh nhân bị gãy xương chày 1 bên, 15 năm sau tai nạn. So sánh 43 bệnh nhân bị gấp góc  $\geq 5^{\circ}$  với 45 bệnh nhân bị gấp góc  $< 5^{\circ}$  thì tỷ lệ bị thay đổi thoái hoá là 58% so với 31%.

So với chân lành thì chân gãy có can lệch bị thoái hoá ở gối 19%, còn chân lành chỉ 3%. Còn ở cổ chân thì tỷ lệ bị thoái hoá là 36% so với 6%.

Kết luận: Bị can lệch  $\geq 5^{\circ}$  thì bị thoái hoá cao hơn hẳn ở gối và cổ chân.

Greewood có 398 bệnh nhân bị gãy xương chày theo dõi sau gãy 35 năm, thấy đau gối tăng lên, hư khớp tăng lên hạn chế cơ năng tăng lên so với nhóm lành.

Cần chú ý vai trò của can lệch sau gãy.

## 6.3. Khớp giả

Đây là 1 biến chứng nặng khi điều trị gãy xương chày.

Gọi là khớp giả, theo các phẫu thuật viên, là ổ gãy không thể liền nếu không mổ.

Đa số tác giả cho rằng gãy kín xương chày cần 20-26 tuần, xương gãy mới liền.

Gọi là chậm liền, nếu ổ gãy tiếp tục sẽ liền sau 6-9 tháng.

Quá 9 tháng thì gọi là không liền. Đối với 1 số gãy hở nặng, bị mất xương, thì 9 tháng cũng không gọi là khớp giả.

Khi bị chậm liền hay không liền ổ gãy xương chày cần xét sự thẳng trục.

Bị gấp góc cần mổ sửa và mổ giúp liền xương.

Nếu ổ gãy không liền song thẳng trục, nên điều trị với kích thích điện hay siêu âm. Scott so sánh vai trò của kích thích điện cho điều trị khớp giả:

Với kích thích điện: 5 khớp giả liền 3.

Nhóm chứng, 10 ca không liền ca nào.

Đối với gãy mới, dùng siêu âm cường độ thấp cũng giúp liền xương.

Frankel đối với 174 gãy xương chày thì 84% liền trung bình sau 166 ngày.

Nên dùng phương pháp bảo tồn dù rằng vai trò còn chưa rõ.

Khi bệnh nhân đã được đóng đinh có chốt tĩnh (gãy ngang, gãy chéo ngắn) thì để giúp cho chóng liền, nên sớm chuyển sang chốt động (bỏ chốt ở một đầu). Nhất là khi ổ gãy có khe hở. Nếu không vững, chỉ định thay đinh khác có khoan ống tuỷ.

Đối với gãy ngang có mảnh rời, khi bỏ xương, ở các đầu gãy không tiếp xúc nhau được 30-50% bề ngang cũng bị không liền, nên mổ ghép xương.

Nếu bị khớp giả xương chày mà trước kia đã cố định ngoài, nay thay bằng đinh nội tuỷ thì phải cẩn thận. Nhiễm trùng 0-67% vì có các ổ viêm ở chân đinh từ trước, do vậy nhiều người yêu cầu dùng nẹp vít.

Khuyết xương lớn trên 5-7cm, có thể ghép xương tự thân lớn hay chuyển dịch xương với phương tiện cố định ngoài.

Khuyết xương lớn trên 5-7cm, có thể ghép xương mác tự do có nối mạch.

#### 6.4. Hội chứng khoang

Đây là 1 biến chứng được biết nhiều, tỷ lệ bị hội chứng khoang là 1-9% gãy thân xương chày. Hội chứng khoang xảy ra sau gãy kín cũng như gãy hở. Nếu bị hội chứng khoang không điều trị sẽ bị hoại tử tổ chức cơ ở chân và bị mất chức năng thần kinh.

Trước kia, đo áp lực khoang 30-45 mmHg là chẩn đoán hội chứng khoang.

Gần đây chú ý con số chênh lệch giữa huyết áp tối thiểu và áp lực khoang. Cần đo ở nhiều nơi chọc khác nhau, (Heckman) vì con số thay đổi, có 1 nơi là chọc vào gần ổ gãy.

Mc Queen mới đây báo cáo 116 gãy xương chày đóng đinh nội tuỷ cấp cứu và theo dõi áp lực của khoang trước, theo dõi liên tục trước mổ đến 2 ngày sau mổ.

Dùng chỉ số chênh lệch < 30 mmHg (so sánh áp lực khoang với huyết áp tối thiểu) để chỉ định rạch cân. Ở 116 bệnh nhân chỉ có 3 ca cần rạch cân, còn nếu đo áp lực khoang đơn thuần thì 50 bị cao trên 30 mmHg và 27  $\geq$  40 mmHg, như vậy có nhiều bệnh nhân rạch khoang không cần thiết.

Các bệnh nhân này được theo dõi 1 năm, không thấy có triệu chứng gì là hội chứng khoang bị bỏ qua.

Đinh nội tuỷ có thể gây hội chứng khoang do thầy thuốc, có nhiều yếu tố gây bệnh là kéo dài tiếp tục, đóng đinh chốt ngang, tư thế chân.

Một khi chẩn đoán hội chứng khoang cần rạch cân, có thể rạch 1 đường dọc bên ngoài theo trên xương mác. Hay 2 đường rạch: 1 đường rạch ở trên vách liên cơ giữa khoang trước và khoang ngoài và đường 1 rạch ở phía sau mào trong xương chày. Cần giải thoát cả 4 khoang cho hết bề dài.

Băng ướt, gác cao chân, đóng lại sau 2 - 7 ngày. Nếu sưng nề nhiều thì vá đa che lại.

Chú ý tránh khoan nhiều, tránh kéo lâu. Áp lực thường cao thoáng qua khi nắn xương gãy, khi đóng đinh qua ổ gãy.

## 7. TÓM TẮT

Cách điều trị tốt nhất cho gãy kín xương chày do năng lượng trung bình còn chưa rõ. Để điều trị gãy kín xương chày loại di lệch do năng lượng cao thì việc điều trị không mổ có nhiều hạn chế; song thể nào là di lệch do năng lượng cao thì còn thảo luận.

Điều trị mổ thì ít bị can lệch song can lệch bao nhiêu thì không chấp nhận được, vẫn còn chưa rõ. Gần đây thấy gãy xương chày bị can lệch thì hay bị hư khớp gối và cổ chân.

Vai trò của đinh nội tuỷ trong điều trị gãy kín và gãy hở thân xương chày ngày một quan trọng thêm. Đối với gãy di lệch thì so sánh với cách điều trị không mổ, thì đinh nội tuỷ có kết quả tốt hơn.

Ở gãy hở, đinh nội tuỷ được ưa chuộng vì tỷ lệ bị can lệch thấp, dễ xử trí phần mềm, tỷ lệ bị nhiễm trùng chấp nhận được và chức năng chi tốt hơn.

Song, đinh nội tuỷ còn nhiều vấn đề, đau gối sau đinh nội tuỷ là phổ biến, cần rút đinh, cần trao đổi trước với bệnh nhân.

Đinh cỡ nhỏ tăng tỷ lệ hỏng về cơ học. Can lệch sau đinh nội tuỷ ở 1/3 trên là phổ biến.

Đang tiếp tục dùng siêu âm cường độ thấp để giúp cho liền xương chày. Cần xác định các loại gãy có nguy cơ chậm liền, không liền, để sớm áp dụng siêu âm sau gãy.

Chỉ định cứu chi, cắt cụt chi đối với gãy hở nặng còn chưa rõ. Đang nghiên cứu làm rõ vấn đề này.

# GỠ THÂN XƯƠNG CHÀY

*Phạm Gia Khải giới thiệu*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy thân xương chày luôn là một cảm hứng cho các nhà phẫu thuật chỉnh hình. Gãy thân xương chày không những hay xảy ra, mà còn thường khó điều trị.

Gãy hở thân xương chày thường hay xảy ra hơn so với các loại gãy hở thân xương dài khác. Tỷ lệ không liền, chậm liền, kém liền và cứng khớp rất cao. Xử lý gãy hở thân xương chày luôn đặc biệt khó khăn.

## 2. GIẢI PHẪU PHẪU THUẬT

Thân xương chày phía trước trong nằm ngay dưới da, nên rất dễ bị tổn thương và lộ xương sau chấn thương. Tại đây thân xương trở nên mỏng hơn và do đó dễ bị gãy khi có chấn thương, xoắn vặn. Người ta thấy có đến 25,5% gãy xương chày có hình thái gãy xoắn vặn ở chỗ nối 1/3 giữa và 1/3 dưới của xương.

Cẳng chân được chia ra làm 4 khoang chứa đựng tất cả cơ, thần kinh và mạch máu. Các khoang được bọc bởi cân không co giãn. Chính sự không co giãn của cân là nguyên nhân gây ra hội chứng khoang.

Khoang trước có 4 cơ: Cơ chày trước, cơ duỗi dài ngón chân cái, cơ duỗi chung ngón chân và cơ mác thứ ba. Khoang này có chứa động mạch chày trước với các nhánh của chúng và thần kinh mác sâu, là dây bắt nguồn từ thần kinh mác chung, sau khi nó đi qua cổ xương mác. Thần kinh này dễ bị tổn thương khi cố định ngoài hoặc đóng đinh kín có chốt ngang.

Khoang ngoài chứa 2 cơ: mác dài và mác ngắn và thần kinh mác nông.

Phía sau có 2 khoang: khoang nông và khoang sâu. Có 3 cơ ở khoang nông là cơ bụng chân, cơ gan chân gày và cơ sinh đôi. Cơ bụng chân và cơ sinh đôi là 2 cơ rất quan trọng cho việc che phủ phần mềm trong gãy thân xương chày hở có khuyết hồng phần mềm. Khoang sâu cũng rất quan trọng vì sẽ cùng với khoang trước liên quan tới hội chứng khoang.

Khoang sâu có 3 cơ: cơ gấp dài các ngón, cơ gấp dài ngón cái, cơ chày sau. Động mạch chày sau, thần kinh chày sau cũng nằm ở đây. Đường vào xương chày là phải thẳng xuống, nguyên tắc cơ bản là tất cả các đường vào nên chạy dọc và không bao giờ được cắt ngang. Da che phủ ở mặt trước trong không được làm tổn thương, vì liên quan đến vấn đề liền vết thương và sẽ cần đến phẫu thuật tạo hình.

Đường rạch tốt nhất để vào xương chày là đường trước ngoài, với đường rạch thẳng cách mép xương chày 1 cm ra phía ngoài và phía trước, các cơ khoang trước có thể kéo ra ngoài để giúp cho việc đặt nẹp và ghép xương. Và cũng có 1 đường

vào hay được sử dụng là đường sau ngoài dùng để ghép xương khi phần mềm phía trước kém, đường rạch dọc theo bờ sau của xương mác giữa cơ mác và cơ bụng chân, cơ sinh đôi. Sau đó cắt phía sau cơ gấp dài ngón cái và màng gian cốt để bộc lộ xương chày.

### 3. CƠ CHẾ TỔN THƯƠNG

Có 5 nguyên nhân cơ bản làm gãy thân xương chày: ngã, chấn thương thể thao, đánh trực tiếp, tai nạn ô tô, thương hoá khí.

- Đối với gãy thân xương chày lực tác động thường là 1 trong 3 loại. Thương tổn xoắn vặn là hay gặp nhất. Với chấn thương có lực tác động nhẹ, nơi mà bàn chân thì cố định và cơ thể xoay trên điểm cố định này. Trên X quang thương tổn này có nhiều mức độ dựa trên sức mạnh của lực tác động và sự hấp thụ của xương chày. Tại thời điểm gãy, ba và bốn điểm cong của lực gây ra gãy chéo xoắn hoặc gãy ngang khi điểm cong lan xa hơn, khi đó lực tác động sẽ tăng lên và làm xương gãy vụn và thậm chí gãy nhiều đoạn.

- Lực tác dụng trực tiếp hoặc lực tác dụng tập trung thì làm tăng sự phá huỷ xương và phần mềm và đặc biệt hay gây chấn thương đụng dập.

- Gãy vụn xương chày hoặc trật khớp chày mác, rách màng gian cốt cho thấy là xương chày gãy không vững và tổn thương mạch nuôi dưỡng của mảnh gãy và phần mềm che phủ xung quanh từ đó gây ra tỷ lệ chậm liền, liền kém, không liền rất cao.

### 4. DẤU HIỆU VÀ TRIỆU CHỨNG

Đau, không có khả năng chịu lực và biến dạng là tiêu chuẩn xác định của gãy xương chày. Đau trong gãy xương chày thường rất đau và tập trung đau tại vùng gãy.

Khi gãy xương tương đối vững hoặc gãy ít di lệch, hoặc ít tổn thương phần mềm thì đau có thể giảm đi khi bất động chi gãy.

Mặc dù chỉ gãy riêng xương mác thì vẫn có thể đi được, nhưng gãy xương chày thì không thể đi lại được do đau và không vững.

Sự vững của ổ gãy là một trong những đánh giá ban đầu được yêu cầu trong quá trình thăm khám thực thể. Sự ngắn chi và biến dạng chi xác định chẩn đoán cơ chế không vững của thân xương chày. Tuy nhiên gãy không vững có thể khám bằng cách cho vẹo ngoài, vẹo trong nhẹ nhàng chi gãy. Sau đó bất động chi gãy cho đi chụp phim.

- Gãy xương mác phối hợp có thể được đưa ra xem xét cùng với mức độ gãy di lệch ban đầu của chấn thương.

- Sưng nề tại chỗ xảy ra nhanh chóng do chảy máu và phản ứng của phần mềm.

- Sưng nề hoặc phù nề vùng gãy xảy ra vào thời gian rất đa dạng, tùy thuộc vào vị trí gãy, chân gãy có được nẹp hay không.

– Chi gãy không nên khám xem có tiếng kêu lạo xạo không, nhưng điều này có thể thấy khi nẹp.

– Phần mềm xung quanh xương chày, cần khám cẩn thận, đặc biệt khi có vết bầm tím, và căng lên. Điều này đặc biệt quan trọng để xem có hội chứng khoang không.

– Đối với gãy hở, thương tổn phần mềm là một đặc tính nổi bật, điều này nên được đánh giá và ghi nhận cẩn thận. Vết thương nên băng ép để tránh nhiễm khuẩn thêm.

– Toàn bộ chân nên khám để phát hiện các vết thương có thông với xương gãy không.

– Gãy hở và vết thương phần mềm thường dễ nhìn nhất.

Tuy nhiên, vết thương thủng là do xương gãy đâm xuyên qua da có thể bỏ qua và có thể dẫn tới biến chứng.

Thăm khám mạch và thần kinh kỹ lưỡng, cả vận động và cảm giác, nên được thực hiện và ghi chép đầy đủ và mà có sự so sánh, xem có sự thay đổi tình trạng mạch máu và thần kinh. Tổn thương thần kinh ít xảy ra trong gãy kín 1/2 giữa 2 xương cẳng chân. Nhưng gãy cổ xương mác, hoặc gãy xương chày cao bằng chấn thương trực tiếp có thể gây tổn thương thần kinh hông kheo ngoài.

Gãy xương chày cao, nơi mà động mạch chày trước qua màng gian cốt, có thể làm thương tổn động mạch chày trước, bởi tác dụng trực tiếp của mảnh xương gãy gây rách hoặc gây chèn ép do sự di lệch xương gãy. Cả mạch chày trước và chày sau nên khám và ghi lại, đặc biệt trong gãy hở để khi cần chuyển vật thì có cơ sở.

– Chú ý hoại tử xen kẽ nó là do tổn thương một số vi mạch và có thể dẫn đến mất chức năng của chi bị gãy, thậm chí mạch chính vẫn tốt.

Gãy mà có loạn dưỡng không có chỉ định giải phẫu ngay vì có thể còn thương tổn phần mềm thêm nữa.

## 5. PHÂN LOẠI

Có nhiều cách phân loại gãy thân xương chày: từ cách phân loại gãy vững đến không vững, đến phân loại theo hệ thống chữ cái chi tiết hơn do Miller đề xuất, sau đó do OTA (Hiệp hội chấn thương chỉnh hình) thông qua.

Tất cả các phân loại chỉ có ý nghĩa, nếu nó giúp các phẫu thuật viên tiên lượng được các nguy cơ tiềm tàng và từ đó đưa ra được phương hướng điều trị thích hợp. Biến đổi hình thái quan trọng nhất trong phân loại gãy xương chày là vùng giải phẫu, các kiểu đường gãy, thương tổn xương mác phối hợp, vị trí và số lượng mảnh gãy, mức độ tổn thương phần mềm.

Ellis phân loại gãy xương chày làm 3 loại: nhẹ, vừa, nặng.

– Gãy nhẹ là không di lệch, hoặc chỉ có mảnh vụn nhỏ hoặc vết thương hở nhỏ.

– Loại vừa là di lệch toàn bộ, hoặc gấp góc, với mức độ gãy vụn ít hoặc vết thương nhỏ.

– Loại nặng cho thấy di lệch hoàn toàn các mảnh gãy với những mảnh gãy vụn lớn hoặc tổn thương phần mềm lớn.

Weissman và cộng sự phân loại dựa trên di lệch ban đầu, nhưng điều này khó chính xác, bởi vì gãy xương có thể được nắn hoặc bất động trước khi chụp X quang.

Nicoll xác định đặc tính của gãy xương dựa vào mức độ di lệch, độ gãy vụn của xương gãy, thương tổn phần mềm.

Johner và Wruhs tổng kết theo hệ thống bảng chữ cái dựa trên 4 yếu tố chính để tiên lượng cho kết quả gãy xương chày: cơ chế tai nạn, độ gãy vụn, thương tổn phần mềm, độ di lệch, phân loại này được thực hiện bằng cách phân tích các kết quả của kỹ thuật đặt nẹp và vít và được AO/ASIF ủng hộ. Họ thấy rằng độ di lệch không phải là tiêu chuẩn đáng tin cậy.

Các tác giả (của AO/ASIF) thực hiện việc phân loại dựa trên tiêu chuẩn về hình thái liên quan đến cơ chế của tai nạn cũng như mức độ vụn của xương gãy. Họ thấy rằng yếu tố quan trọng để tiên lượng là loại gãy, với những loại gãy cong mà không chéo xoắn thì có tiên lượng rất xấu.

Gãy chéo xoắn dường như hay phối hợp với ít tổn thương phần mềm bởi vì thường do nguyên nhân tác động gián tiếp.

– Nơi mà gãy cong liên quan tới thương tổn dập ở nhiều mức độ của phần mềm và gây ảnh hưởng xấu tới khả năng phục hồi phần mềm.

– Phân loại theo vần chữ cái, phân nhóm đoạn gãy xương chày thành 3 vùng, liên quan tới đoạn của thân xương. Đoạn giữa được xác định là đoạn có ống tuỷ nhỏ nhất. Đoạn nối giữa thân xương và hành xương ở trên và dưới là vùng thành xương mỏng tới vùng thành xương dày. Hình thái của xương gãy được quy ước theo hệ thống chữ cái A, B, C biểu thị mức độ nặng dần của thương tổn số 1, 2, 3 là phản ánh sự tác động vào tổn thương là trực tiếp hay gián tiếp.

– Gãy nhóm A bao gồm tất cả các loại gãy đơn giản và không bị gãy vụn.

– Gãy nhóm B bao gồm gãy hình cánh bướm với một thành xương bị gãy 1 lần và nhiều thành xương khác bị gãy nhiều lần.

– Nhóm C bao gồm xương gãy mà trong đó tất cả các thành xương gãy vô số lần. Nhóm này thường gãy vụn.

– Gãy loại I bao gồm các loại gãy chéo ngay thì đầu, bằng lực gián tiếp, hoặc xoắn vặn. Do đó, gãy A1 là loại gãy xoắn vặn đơn giản, gãy B1 là loại gãy xoắn vặn hình cánh bướm, gãy C1 là loại gãy xoắn với nhiều mảnh hình cánh bướm, gãy loại 2 và loại 3 bao gồm các loại gãy do lực trực tiếp hoặc lực bẻ cong, thường cong 3 hoặc 4 điểm.

Gãy cong đơn giản (chéo ít hơn  $30^{\circ}$ ) trong nhóm A là được chia thành phân nhóm A2 khi gãy chéo  $> 30^{\circ}$  và A3 khi là gãy ngang (ít hơn  $30^{\circ}$ ) gãy cong hoặc hình chêm với mảnh gãy hình cánh bướm trong nhóm B là phân loại thành B2, nếu như là một mảnh vỡ, là B3 nếu như có nhiều mảnh vỡ hình cánh bướm. Gãy cong trong nhóm C được phân loại C2 nếu gãy nhiều mảnh với các mảnh ở giữa còn cả hình tròn (còn nguyên) và là gãy C3 nếu các mảnh gãy vụn mà không còn

nguyên các mảnh ở giữa do chấn thương đụng dập hoặc chấn thương đâm xuyên. Họ còn phân loại sâu hơn nữa là dưới phân nhóm bởi vùng dưới phân nhóm 1, 2, 3 từ đoạn trên, giữa, dưới.

- Những mảnh nhỏ ít ảnh hưởng lên quá trình liền xương được xem như là không quan trọng.

- Người ta thấy là gãy xương mác xảy ra cùng với gãy xương chày trong nhóm gãy xoắn thì gãy xương mác thường ở vị trí khá cao hơn gãy xương chày.

Trái lại, gãy do bẻ cong, thường gãy xương chày, thường xảy ra ở ngang mức gãy xương mác. Với sự thay đổi nhỏ trong cách phân loại này, Hiệp hội Chấn thương chỉnh hình (OTA) đã chấp nhận cách phân loại này của Muller.

## 6. X QUANG

X quang thẳng nghiêng là yêu cầu tối thiểu để đánh giá gãy xương chày và xương mác. Chụp phải lấy được cả khớp gối và khớp cổ chân.

- Chụp lại X quang sau khi nắn hoặc sau khi cố định bằng nẹp, chú ý để thẳng khớp gối và khớp cổ chân để đánh giá. Đôi khi phải chụp cả xương chày, xương đùi và khớp gối để đánh giá các thương tổn phối hợp của khớp.

- Chụp phim chéch đôi khi rất cần thiết trong các trường hợp chậm liền, không liền. X quang có ép thường có tác dụng trong việc đánh giá sự cứng khớp khi gãy xương chày được điều trị bảo tồn hay cố định ngoài. Ép vào trong hoặc ép ra ngoài, ép bằng tay phía trên và phía dưới của chi gãy và sau đó xem lại để đánh giá phát hiện di lệch góc (gấp góc).

- Chụp CT giúp đánh giá sự liền xương, nếu ổ gãy khó thấy do cố định nẹp bên trong Scan phóng xạ rất có giá trị trong việc đánh giá loại gãy ép, gãy lún. Chụp CT và chụp cộng hưởng từ không được chỉ định trong gãy xương chày ngoài khớp nhưng rất có giá trị trong việc đánh giá xem có viêm xương hay không, và đánh giá các thành phần trong khớp.

## 7. PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ

Có 4 phương pháp điều trị cơ bản điều trị gãy thân xương chày, mặc dù mỗi phương pháp có sự biến đổi. Điều trị bảo tồn được tiến hành bằng cách bó bột đùi, cẳng bàn chân hoặc bột ôm gối cho phép gấp duỗi gối, ống bột cho phép cả khớp gối và khớp cổ bàn chân cử động.

- Có 3 kỹ thuật phẫu thuật là đặt nẹp, đóng đinh nội tuỷ và cố định ngoài vi.

- Cố định trong, một thời được ưa chuộng trong những năm 60, 70 của thế kỷ trước và hiện nay vẫn còn phổ biến ở nhiều nước trên thế giới. Ngày nay với đóng đinh kín có chốt ngang được tiến hành nhiều, đặc biệt tại các nước phát triển.

Cố định ngoài vi phổ biến trong những năm 80 và đầu những năm 90: kỹ thuật này thích hợp với kết quả nghiên cứu hoá sinh và các nhà phẫu thuật sớm đi theo hướng này và tin là khung 1 phía là thích hợp và chúng cho phép hình thành can xương.



Một nhóm khác lại thích dùng khung nhiều phía để có xu hướng giữ xương chắc hơn. Nhưng đến cuối thập kỷ này người ta thấy khung vòng với kim mỏng là ưu việt nhất, phổ biến nhất là khung **Ilizarov** của Nga.

### 7.1. Điều trị bảo tồn

Hầu hết gãy mỗi thân xương chày, di lệch ít, lực tác dụng nhẹ, được điều trị thành công bằng phương pháp bảo tồn, bột đui cẳng bàn chân và cho tỳ đè sớm tăng dần.

Chỉ định điều trị bảo tồn:

- Gãy vững.
- Gãy hở trong bệnh nhân đa chấn thương.

Mới đầu, người ta dùng bột đui cẳng bàn chân gấp góc 20-45° để kiểm soát di lệch xoay. Tuy nhiên về sau thì người ta bỏ phương pháp này vì không tập tỳ đè sớm được.

**Bohler, Dehne và Sarmieto** muốn phổ cập quan điểm nên cho tập tỳ đè sớm. Các tác giả khuyên nên bó bột đui cẳng bàn chân gấp góc 0 - 5°, tập càng sớm càng tốt. Hầu hết các bệnh nhân nên nằm viện từ 2-5 ngày để theo dõi và kiểm soát độ sưng nề và mức độ đau và hướng dẫn dáng đi, tập, sau đó nên tập đi từ tuần thứ 2 đến tuần thứ 4.

Chụp X quang hàng tuần để kiểm tra độ di lệch.

Độ sưng nề giảm thì có thể thay bằng bột tròn hoặc bột gối ôm.

Khi bắt đầu thấy có hình thành can xương, lâm sàng khá vững thì có thể thăm khám 2, 3 tuần một lần.

Tập tỳ đè cho tới khi xác định chắc chắn trên X quang và lâm sàng.

Nhiều tác giả cho rằng có sự liên quan giữa chậm tỳ đè với chậm liền xương và không liền xương.

Hughston và cộng sự hồi cứu ngẫu nhiên thấy có kết quả tương tự.

Dehne và cộng sự xem xét 207 ca xương chày gãy, tất cả xương chày gãy đều liền với bột đui cẳng bàn chân và tỳ đè ngay sau khi chấn thương. Thời gian cho liền xương và phục hồi chức năng trung bình là 5 tháng (từ 7 tuần đến 14 tháng) có 3 trường hợp gãy lại, 5 bệnh nhân sửa trực, 3 bệnh nhân phải ghép xương. Tất cả đều trở về công việc cũ.

Ngắn chi < 2,5 cm có 11 trường hợp.

Năm 1989 Sarmiento dựa trên chương trình bột ôm gối cho tỳ đè sớm, đã tiến hành trên 780 xương chày gãy, bột để trung bình là 3,8 tuần với gãy kín, là 5,2 tuần với gãy hở; 17% bệnh nhân không theo dõi được toàn bộ quá trình điều trị. Tỷ lệ không liền là 2,5%. Thời gian liền xương trung bình cho gãy xương chày là 17,4 tuần, thời gian liền xương cho gãy cả hai xương là 21,5 tuần, 60% bệnh nhân liền mà có ngắn chi trung bình là 7,1mm (từ 1-31mm).

25% bệnh nhân liên có vẹo vào trong  $5^{\circ}$ . Gấp góc trước sau là 20-30% các trường hợp. Không có báo cáo về biên độ vận động của khớp sau điều trị.

Qua nghiên cứu có kết luận là bột chống chỉ định cho điều trị có ngấn chi nhiều ngay lúc đầu, và cho thấy di lệch góc sẽ tăng lên khi điều trị bằng bột.

Chống chỉ định điều trị bảo tồn và những gãy xương có tổn thương động mạch, thần kinh, mất một đoạn xương hay khuyết hồng phần mềm.

#### **Biến chứng khi điều trị bảo tồn:**

- Tấy da và rối loạn dinh dưỡng.
- Chèn ép mạch thần kinh.
- Oui và cộng sự năm 1988 đã có báo cáo điều trị bảo tồn gãy thân xương chày trong đó 71% do chấn thương với lực tác động nhẹ, 29% chấn thương do lực tác động mạnh. Trong báo cáo cho thấy 19% chậm liền, 4% không liền, 13% kém liền theo chiều trước sau, 21% vẹo trong hoặc vẹo ngoài, 5.3% chi ngắn. Không thấy đề cập tới kết quả xoay trong hoặc xoay ngoài, nhưng 43% mất cử động của khớp gối.

Hầu hết các nghiên cứu về điều trị bảo tồn cho thấy 25-40% cứng khớp cổ chân và bàn chân.

#### **Kéo liên tục:**

Kéo liên tục ít khi được chỉ định để điều trị gãy thân xương chày, kéo liên tục có thể làm doãng khoảng cách hai đầu gãy và không tập đi được. Nó được điều trị chính cho gãy nội khớp và có rối loạn dinh dưỡng.

Xuyên kim xương gót kéo vừa dùng để điều trị vừa giải quyết tốt các vấn đề về da vừa cho cả gãy hở và gãy kín.

- Có nẹp bột mặt sau thì làm cho thoải mái hơn nhưng tránh để ép vào gót và đầu xương chày.
- Tránh kéo mạnh quá sẽ có biến chứng gây hội chứng khoang và liệt thần kinh hông khoeo.

## **7.2. Điều trị phẫu thuật**

Chỉ định tương đối cho cố định bên trong.

- Gãy xương chày không vững.
- Gãy thân xương đùi và thân xương chày cùng bên.
- Gãy theo nhiều đoạn.
- Gãy hai bên.
- Gãy hở.
- Gãy liên quan với các biến chứng mạch như hội chứng khoang.
- Thất bại trong điều trị kín.

- Gãy bệnh lý.
- Gãy nội khớp, kém liền, chậm liền, chỗ nối giữa thân xương và hành xương.

### **Cố định trong:**

Hầu hết được sử dụng trong cố định bên trong xương chày là nẹp, vít và đinh nội tuỷ. Những tiến bộ trong kỹ thuật được biết đến thông qua sự hiểu biết về sinh của cơ thể và đặc tính cơ chế sinh học của dụng cụ. Ngày nay được ưa dùng hơn cả là đóng đinh kín, vì ít gây tổn thương phần mềm và ít các biến chứng khác như nhiễm trùng...

Cố định bên trong với nẹp và vít:

- Nhược điểm: hoại tử da, nhiễm trùng, tỳ đè hạn chế.

Ruedi, Webb và Allgöwer có báo cáo nghiên cứu 323 xương chày gãy kín được điều trị bằng mổ nẹp vít có kết quả rất tốt và tốt là 97%, tỷ lệ nhiễm trùng dưới 1%. Bệnh nhân nằm trên giường 1 tuần sau đó được tập tỳ đè 1 phần (quãng 20 kg) cho đến khi có dấu hiệu liền xương. **Cố định ngoài:**

Cố định ngoài được áp dụng cho điều trị gãy hở nhưng cũng được dùng cho gãy kín. Dụng cụ cố định ngoài vì được làm từ Titanium, thép không rỉ. Bởi vì gãy hở xương chày tương đối hay gặp nên dụng cụ này thường hay dùng cho gãy hở xương chày.

Vai trò của cố định ngoài vì không chỉ dùng cho trường hợp cấp cứu làm vững xương gãy và giúp kiểm soát được phần mềm mà còn xử lý được các trường hợp bán cấp gãy xương có mất xương. Cố định ngoài vì cũng có kết quả tốt trong điều trị các xương gãy không liền, nhiễm trùng chậm liền.

Cố định ngoài vì cũng được điều trị trong các trường hợp gãy không vững gãy kín có hội chứng khoang, chấn thương sọ não, tổn thương cảm giác.

## **8. PHỤC HỒI CHỨC NĂNG SAU MỔ**

Từ 0-6 tuần nên làm thêm ống bột căng chân hoặc bột ôm gối đến khi có dấu hiệu liền trên lâm sàng.

- Tỳ đè một phần có nạng sẽ giúp cho kết quả tốt hơn.
- Hướng dẫn cho bệnh nhân tập cử động khớp gối chủ động và thụ động, các cơ đùi.
- Từ 6 - 12 tuần:
- Đối với gãy vững nên bỏ bột.
- Tập khớp cổ chân.
- Tập khớp háng, tập các cơ đùi.
- Bệnh nhân có thể tập đi và có nạng hỗ trợ.
- Gãy không vững hoặc chậm có can:
  - + Tỳ đè hạn chế từ 12-25kg.

+ Nếu mất xương > 50% hoặc can yếu, nên xem xét việc thay đổi đinh và ghép xương.

- Từ 3 - 6 tháng tiếp tục cho tập đi (dựa vào nặng giảm dần) tránh đi tập tễnh nên chỉnh dáng đi.

- Nếu trên X quang vẫn còn đường gãy xương, nên can thiệp phẫu thuật và chương trình phục hồi chức năng cho phù hợp.

## 9. ĐIỀU TRỊ GẦY HỖ

Yêu cầu xem xét rất kỹ tổn thương phần mềm, thương tổn ban đầu, lựa chọn cách thức điều trị để cố định xương gãy.

Có 5 nguyên tắc cơ bản để điều trị thành công gãy hủ:

1. Cắt lọc triệt để và rửa những chỗ có mạch máu, làm nhạt chủng vi khuẩn và loại bỏ mô hoại tử.

2. Cố định xương với nguyên tắc giảm tối đa tổn thương mạch máu của mô bị tổn thương, giữ tối đa mạch máu còn lại của vùng tổn thương, để giúp phần mềm hồi phục tối đa.

3. Dùng liệu pháp kháng sinh để làm giảm sinh sản của vi khuẩn, ở những mô mà vẫn hoại tử sau lần cắt lọc đầu tiên, nên cắt lọc lại do không thể đánh giá hết ngay từ lần đầu.

4. Phần mềm che phủ tổn thương xương lộ nên tiến hành từ ngày thứ 4-7, với bất kể tạo hình gì đều cho kết quả là môi trường vết thương ổn định nhất, cải thiện chức năng của bệnh nhân tốt nhất. Tạo hình da che phủ giúp cho việc tạo ra một rào ngăn không cho vi khuẩn thâm nhập vào.

5. Phục hồi chức năng và ghép xương trong các chấn thương với lực tác động mạnh và mất xương nhiều.

- Khi kỹ thuật vi phẫu phát triển, các quan điểm về cắt lọc và bơm rửa đối với gãy xương hở có sự thay đổi.

Nhờ vào kỹ thuật vi phẫu thuật thì phẫu thuật viên có thể điều trị loại gãy xương chày hở độ III, nặng thì sẽ tiến hành tạo hình. Điều này là cần thiết bởi vì phẫu thuật viên cần phải cắt lọc triệt để, tạo nên một môi trường sạch sẽ của xương và phần mềm. Phẫu thuật viên cũng phải có khả năng tiến hành ghép xương tự thân để phục hồi sự mất xương và làm tăng khả năng liền xương.

Các tác giả thấy là yếu tố sinh học liền xương quan trọng hơn phương pháp và vật liệu để cố định xương. Họ cũng cho là đóng đinh nội tuỷ tốt hơn đối với bệnh nhân, cho phép cải thiện phần mềm trong giai đoạn cấp cứu và đơn giản hơn trong các điều trị biến chứng ở các giai đoạn sau.

- Henley và đồng nghiệp trong các nghiên cứu độc lập, có các sự khác nhau giữa cố định ngoại vi và đóng đinh nội tuỷ có chốt ngang, thấy có tỷ lệ liền cao hơn ở những nhóm dùng cố định ngoại vi.

- Court - Brown cho rằng tỷ lệ nhiễm trùng cũng cao hơn khi chuyển từ phương pháp cố định ngoại vi sang đóng đinh nội tuỷ, đặc biệt là ở những trường hợp có vi khuẩn ở chân đinh trước đó.

# GÃY TRẦN XƯƠNG CHÀY

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy nội khớp ở đầu dưới xương chày tương đối phổ biến, chiếm 1% gãy xương chi dưới và 5-10% tổng số gãy xương chày. Cần phân biệt gãy trần xương chày với gãy cổ chân, gãy cổ chân phổ biến hơn. Điểm máu chốt của gãy trần xương chày là bị vỡ diện tỳ ở mặt khớp xương chày, phần lớn do sức đè nặng theo trục. Gãy trần xương chày còn do các lực xoay.

Lực tác động lên bàn chân và tùy vị trí bàn chân mà phần dưới xương chày bị vỡ khác nhau. Có thể toàn bộ khớp đầu dưới xương chày bị vỡ ra khỏi thân xương chày hay chỉ vỡ rời một phần khớp, phần còn lại của đầu dưới xương chày vẫn nguyên vẹn.

Các kết quả lâm sàng thường xấu.

### 1.1. Lâm sàng

Hỏi về cơ chế đè nặng theo trục. Khám thấy nơi gãy bị đau, sưng, không thể tỳ. Cần khám kỹ mạch máu thần kinh, tình trạng phần mềm, vết bầm máu nổi phồng và tình trạng da căng.

X quang chú ý phát hiện gãy xương kèm theo ở phía sau bàn chân, gãy ở chân đau tại nơi khác, xương chậu, cột sống. Với X quang thường đủ, có thể chụp so sánh với bên lành. Nếu bị di lệch nặng, bị lún diện tỳ của khớp thì cần CT để biết về kích thước, vị trí của các mảnh gãy nội khớp, giúp chọn đường mổ vào.

### 1.2. Phân loại

Kellam chia vỡ trần xương chày theo cơ chế xoay và đè nặng. Nếu do xoay thì triển vọng tốt hơn.

Ruedi và Allgower phân loại vỡ trần xương chày tùy theo độ vỡ mảnh và di lệch ở diện khớp. Phân loại này có giá trị liên tượng và được dùng rộng rãi trong y văn:

- Kiểu I: Gãy nhiều mảnh, thấu khớp, không lệch.
- Kiểu II: Gãy nhiều mảnh, thấu khớp, lệch ít.
- Kiểu III: Gãy nhiều mảnh, thấu khớp, lệch nhiều. AO xếp loại gãy trần xương chày số 43 và có 3 kiểu:
  - + Kiểu A: Gãy ngang ở hành xương, ngoại khớp. Bao gồm:
    - A1: Gãy không liên mảnh
    - A2: Gãy có mảnh rời
    - A3: Gãy nhiều mảnh rời

- + Kiểu B: Gãy chéo vào khớp một phần
  - B1: Không lệch
  - B2: Lệch nhiều
  - B3: Gãy trật
- + Kiểu C: Gãy nhiều mảnh ở trần xương chày
  - C1: Không lệch
  - C2: Lệch + trật
  - C3: Gãy vụn nhiều mảnh

Kiểu B và C là gãy trần xương chày.

## 2. ĐIỀU TRỊ

### 2.1. Điều trị không mổ

Đối với bệnh nhân gãy xương không di lệch, bệnh nhân có bệnh không thể mổ thì bó bột hay nẹp.

Có các phương pháp điều trị như kéo tạ qua xương gót, ghim đinh và bó bột, cố định đinh qua khớp, chỉ kết hợp xương mác. Các phương pháp này đều có kết quả xấu và bị bỏ.

### 2.2. Điều trị mổ

Trước thời kỳ biết mổ kết hợp xương cố định trong, thì hay sớm mổ hàn khớp cổ chân khi bị gãy trần xương chày loại vừa hay nặng.

Ngày nay, đối với gãy trần xương chày di lệch, đều điều trị mổ. Chú ý một số tình trạng dễ có biến chứng như: đái đường, bệnh mạch máu, bệnh da, nghiện thuốc lá.

Mục đích của điều trị mổ là lập lại diện khớp, lập lại thẳng trục chân, kết hợp xương vững ở đầu dưới xương chày, cho phép cử động sớm cổ chân, ngăn ngừa biến chứng.

#### 2.2.1 Tiến triển của quan niệm điều trị

Thời kỳ hiện nay, việc điều trị mổ trần xương chày bắt đầu với thông báo của Ruedi và Allgower năm 1969. Các thông báo trước đó cho kết quả tốt dưới 50% và đánh giá là điều trị mổ không đạt.

Ruedi và Allgower nêu 4 nguyên tắc:

- 1/ Cố định xương mác, giữ cho đội dài và thẳng trục
- 2/ Tái tạo mặt khớp xương chày
- 3/ Ghép xương vào chỗ khuyết ở hành xương để hỗ trợ cho diện khớp
- 4/ Nẹp vít cố định vững để cử động sớm tránh bị vẹo vào trong.

Theo dõi 4 năm, kết quả tốt 74%; theo dõi tiếp 5 năm nữa kết quả như cũ.

Một nghiên cứu khác cho bệnh nhân trượt tuyết, có kết quả tốt 90% nhờ mổ nắn. Đã mở đầu giai đoạn thiện cảm với điều trị mổ. Nhiều trung tâm khác báo cáo tỷ lệ biến chứng cao, kết quả xấu sau điều trị mổ: như bị cốt tuỷ viêm 20%, không liền 18%, thoái hoá khớp sau chấn thương trên 50%, cắt cụt 6%. Vấn đề là bị hỏng phần mềm. Một số nghiên cứu thấy bị hỏng phần mềm gần 100%, tuổi máu nuôi vùng này kém, phần mềm che phủ mỏng, đường mổ vào dễ hỏng. Nhiều báo cáo mổ, kết hợp xương bên trong chỉ có kết quả tốt 1/4 - 1/3.

Kết quả tốt của Ruedi và Allgower là nhóm bệnh nhân vận động trẻ, bị gãy do năng lượng thấp. Năm 1979, các tác giả này báo cáo loạt bệnh nhân thứ 2 mà 50% là kiểu III, di lệch nhiều mảnh, cũng điều trị như trên, kết quả có vẻ cũng tốt như trước:

- 80% không bị tàn phế, không khó khăn khi sử dụng,
- 15% bị khó chịu, tàn phế
- 5% phải hàn khớp cổ chân

Đa số tác giả thấy kết quả liên quan chặt chẽ với biến chứng, mà biến chứng nặng là do bị gãy nặng do năng lượng cao.

### **2.2.2 Chiến thuật điều trị mới**

Mười năm nay, phát triển chiến, thuật điều trị mới:

1/ Cải tiến kỹ thuật mổ cố định trong với nẹp.

2/ Dùng cố định ngoài, có thể phối hợp với cố định trong tối thiểu.

\* Cải tiến việc mổ và cố định trong:

Trước đây, mổ cố định trong bằng nắn trực tiếp mảnh gãy, cố định với nẹp dày, rộng, ở phía trước hay phía trước trong, với vít 4,5mm.

Gần đây, dùng kỹ thuật nắn gián tiếp, đường rạch nhỏ, nẹp nhỏ mỏng, với vít 3,5mm đặt nẹp qua da.

Trước khi mổ thì cố định ngoài, rồi mổ kết hợp xương sau, tránh được biến chứng. Hai thì mổ cách nhau 2 tuần.

Sirkin thăm lại 56 bệnh nhân bị gãy trên xương chày, điều trị theo cách này với 2 thì mổ, mổ cho gãy kín. Hai thì cách nhau 13 ngày, với gãy hở thì 2 thì cách nhau 14 ngày. Chỉ có 3 ca có vấn đề vết thương (bị nhiễm trùng sâu).

Patterson cũng có 22 ca bị kiểu 3 điều trị với 2 thì cách nhau 24 ngày: thì 1 cố định ngoài, thì 2 mổ kết hợp xương, không bị nhiễm trùng, không bị biến chứng phần mềm. 77% kết quả tốt chỉ bị mất cử động nhẹ. Khi mổ kết hợp xương, nhờ nắn đúng giải phẫu và cố định vững, cho phép cử động sớm. Sẽ là thất bại khi bị hỏng đường rạch, bị nhiễm trùng.

### **2.2.3. Cố định ngoài**

Dùng cố định ngoài phối hợp với cố định trong tối thiểu qua da, thay cho cách mổ dùng nẹp vít. Tránh đặt cọc ở nơi bị thương tổn mà đặt cao hơn trên chỗ gãy, không cần cố định xương mác.

Ở bên dưới, khi cố định ngoài, đặt cọc vào xương gót, cố định khớp sên gót, bị cứng khớp sên gót.

Nhiều tác giả sử dụng phương tiện cố định ngoài gồm các 1/2 cọc ghim vào thân xương chày và vòng có cọc ôm đầu xương. Giúp cử động được sớm khớp cổ chân.

Về lý thuyết, phương tiện cố định ngoài cho phép cử động sớm khớp cổ chân và khớp sên - gót, giúp cho sụn khớp tốt, cơ năng tốt, đỡ biến chứng.

Năm 1996, 3 thông báo cộng 67 gãy, chỉ có 4 nhiễm trùng sâu.

Một nghiên cứu, 9 ca gãy trần xương chày do năng lượng cao, được cố định ngoài thì 7 ca phải sớm lấy bỏ cố định ngoài do có vấn đề, do lỏng. Tuy vậy, liền xương tất cả và theo dõi 8/9 ca là tốt.

### 2.3. Thời gian mổ

Nhiều người cho rằng khi bị gãy trần xương chày có thể mổ sớm, chỉ trì hoãn dưới 48 giờ.

Mổ sớm có lợi, song xét kỹ thì cách điều trị tốt nhất là mổ muộn. Chờ cho phần mềm tốt, sẽ giúp cho đường rạch tốt.

Chờ cho hết hằn nốt phỏng, da hết căng, hết bóng, chỉ cần cầu nhẹ là kéo da lên cao được. Đó là dấu hiệu sưng nề đã hết và làm điều này phải có kinh nghiệm.

Trong khi chờ đợi, chân phải để thẳng trục, đủ dài, gác cao và bảo vệ. Nên cố định ngoài tạm, cọc cố định ngoài cho vào xương chày và vào phần sau bàn chân. Cách này giúp cho các mảnh gãy được nắn vào tạm thời và tốt, giúp cho bơm máu trở về tốt. Nói chung, phải chờ 7 - 10 ngày. Các nghiên cứu gần đây cho biết phải chờ lâu hơn 2 - 3 tuần thì tốt hơn, chờ lâu cho phần mềm lành hẳn.

Có một vài phẫu thuật viên trong lúc chờ đợi này thì cố định bên trong xương mác, một số khác không tán thành.

Trong khi chờ đợi, phải mổ che phủ cho xong, không thể thiếu da.

### 2.4. Kế hoạch trước mổ

Cho cố định ngoài rồi chụp ít nhất 2 tư thế và cần chụp cả cẳng chân và cổ chân bên kia để so sánh. Khi cần cho chụp CT, vẽ sơ đồ. Khi mổ chính thì sắp xếp mảnh gãy, ghim tạm với đinh Kirschner rồi mới cố định với nẹp vít. Cần ghép xương, nên chụp kiểm tra trong mổ.

### 2.5. Kết quả điều trị

So với nguyên tắc cơ bản của Ruedi thì có 1 số thay đổi chiến thuật:

- Đường mổ tối thiểu
- Dùng cố định ngoài tạm thời, có thể kèm cố định xương mác.
- Làm vững ổ gãy diện khớp với phương pháp qua da, có thể chỉ dùng vít mà thôi.
- Ghép xương tự thân: xương cứng và xương xốp.



### 3. CÁC BIẾN CHỨNG VÀ XỬ TRÍ

Rất hay có các biến chứng, gặp trên 40% bệnh nhân, bao gồm:

- Hông vết thương
- Nhiễm khuẩn
- Can lệch, khớp giả
- Thoái hoá khớp sau chấn thương

#### 3.1. Hông vết thương

Đây là biến chứng sớm hay gặp nhất sau điều trị gãy 1/3 dưới xương chày, tỷ lệ chừng 10%.

Cách ngăn ngừa biến chứng này là:

- Để muộn rồi mới mổ
- Khi có 2 đường rạch phải đảm bảo cầu da đủ rộng
- Bóc tách phần mềm tế nhị
- Khâu vết thương không căng

Nếu cần chỉ khâu vết rạch trên xương chày, còn vết rạch trên xương mác thì để hở cho đỡ căng. Trên xương mác, chỉ khâu cơ, xong vá da ngay hay đóng da muộn.

Ở 1/3 dưới xương chày, cần tránh các vật xoay để che phủ chỗ thiếu da; vật xoay da cần chỉ đôi khi có kết quả. Để che phủ vùng này nên dùng vật cơ tự do nối vi phẫu. Một số người dùng vật căng tay phía quay. Đây là những phẫu thuật chuyên khoa.

#### 3.2. Nhiễm trùng

Nhiễm trùng sâu bị 4 - 35%. Phải mổ lấy bỏ tất cả tổ chức hoại tử. Các biện pháp điều trị là dùng cố định ngoài bắc cầu, cho kháng sinh tĩnh mạch, cho kháng sinh tại chỗ, chế độ dinh dưỡng, tránh thuốc lá. Có thể dùng Oxy cao áp, có thể cứu được một số ca song đa số bị mất chức năng cổ chân và nhiều ca phải cắt cụt.

Nếu nhiễm trùng phải cắt bỏ mặt khớp, đầu dưới xương chày có thể hàn khớp cổ chân.

Với các biện pháp nói trên, có thể tránh được cắt cụt và có được bàn chân còn cảm giác song giá thành cao, đau, phải mổ nhiều lần và kéo dài thời gian.

#### 3.3. Can lệch và khớp giả

Xương chày hay bị can lệch vẹo vào, khi lúc đầu không cố định xương mác, khi bị liền xương muộn sau lấy bỏ sớm cố định ngoài vì nhiễm khuẩn chân đinh.

Nếu diện khớp tốt thì đục xương sửa trực cho xương chày vẹo ra.

Bị khớp giả 1 - 15%, hay bị khớp giả ở hành xương khi cố định ngoài.

Việc điều trị khớp giả tùy từng trường hợp:

Nếu bệnh nhân khoẻ, xương ở đầu xương tốt thì có thể ghép xương, kích thích xương.

Khi bị khớp giả kèm hồng khớp nên mổ hàn khớp cổ chân.

Khi bị khớp giả kèm hồng khớp, kèm nhiễm trùng thì tiên lượng xấu. Xét cắt cụt dưới gối.

### **3.4. Thoái hoá khớp sau chấn thương**

Sau gãy nhiều mảnh, sau tái tạo mặt khớp không đạt, có triệu chứng nhiều, nên mổ hàn khớp cổ chân. Kết quả cơ năng rất tốt, song nhiều bệnh nhân chấp nhận bị hạn chế cử động cổ chân, bị đau, khó chịu mức độ vừa.

Dùng giày và phương tiện chỉnh hình thêm.

## **4. KẾT LUẬN**

Có nhiều phương pháp điều trị, đòi hỏi tay nghề cao, đánh giá đúng và đòi hỏi kinh nghiệm.

Việc điều trị vỡ 1/3 xương dưới chày cần cẩn thận, vì có nhiều biến chứng.

Song, các biến chứng sẽ giảm, khi:

- Tri hoãn mổ chính, trong khi chờ đợi, cố định ngoài.
- Kỹ thuật mổ nương nhẹ phần mềm. Nắn gián tiếp, đường rạch nhỏ, nẹp vít nhỏ, dùng cố định ngoài.

Mục đích điều trị là lập lại diện khớp, diện khớp thẳng hàng, cố định đủ vững để cử động sớm.

Muốn đạt được mục đích trên, cần mổ kết hợp xương hay cố định ngoài hay cả hai.

# GÃY 1/3 DƯỚI XƯƠNG CHÀY

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Đây là một thương tổn rất phức tạp, muốn điều trị có kết quả phải có kinh nghiệm. Đó là gãy ở hành xương đầu dưới xương chày, thường bị lan vào khớp cổ chân. Xương mác thường bị gãy kèm, song có khi không gãy. Còn gọi là gãy bung nhiều mảnh đầu dưới xương chày.

Do tai nạn giao thông tốc độ cao, làm xương sên thúc mạnh vào đầu dưới xương chày, còn do ngã cao.

## 2. PHÂN LOẠI

Ruedi và Allgover nêu một phân loại phổ biến nhất cho gãy 1/3 dưới xương chày. Có 3 kiểu:

I: Gãy 1/3 dưới xương chày không di lệch lớn.

II: Gãy có di lệch lớn.

III: Gãy vụn nhiều mảnh, di lệch lớn làm mất ít xương xóp ở trên xương sên. Lauge - Hansen phân chia:

### 1.1. Gãy mắt cá trong

### 1.2. Gãy phần trước xương chày

### 1.3. Gãy xương mác trên mắt cá

### 1.4. Gãy phần sau xương chày

Nói chung có 3 thái độ xử trí:

- Gãy ít lệch, gãy quá vụn thì bảo tồn.
- Gãy thành mảnh lớn: Kết hợp xương.
- Gãy nhiều mảnh găm đinh, mổ tối thiểu để giữ trục.

## 3. CHIẾN THUẬT XỬ TRÍ

Cái khó là tìm cách điều trị thích hợp cho bệnh nhân ở các cơ sở điều trị của huyện, của tỉnh nhỏ. Vì xa xôi, lại thiếu đủ thứ mà bệnh do tai nạn thì nặng.

- Hay gặp bệnh nhân đa chấn thương, phải lo hồi sức cứu mạng đã.
- Chỗ gãy có thể không rách da song chóng bị sưng nề to.
- Nặng hơn thì nhiều nốt phỏng do rối loạn dinh dưỡng, da có chỗ bị hoại tử.

Toàn trạng ổn định thì đã muộn rồi không còn mổ được nữa.

Chỉ còn chụp ngực hai tư thế, chụp cột sống cổ, chụp xương chậu thẳng, siêu âm ổ bụng, tất nhiên chụp xương gãy, chụp gọng mông cổ chân; sau đó điều trị bằng *xuyên đinh kéo tạ* là tốt nhất.

Xuyên đinh xương gót:

Ở các thành phố lớn có các trung tâm chuyên khoa, nên điều trị mổ sớm. Năm 1969, Ruedi nêu nguyên tắc của AO:

- Tái tạo xương mác gãy.
- Tái tạo mặt khớp xương chày.
- Nhồi xương xếp vào chỗ khuyết xương ở hành xương.
- Kết hợp xương với nẹp vít. Theo dõi sau mổ 4 năm thì 74% là tốt.

## **4. CHỈ ĐỊNH CHO TỪNG PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU TRỊ**

### **4.1. Bó bột**

- + Gãy xương kiểu I, bó bột 10-12 tuần.
- + Gãy kiểu II, III đáng lẽ nên mổ, song vì một lý do gì đó không mổ được.

### **4.2. Kéo tạ qua xương gót**

Đối với kiểu II nặng, kéo tạ qua xương gót tốt nhất, kéo cho xương thẳng trục, thời gian 4-5 tuần cho các mảnh gãy dính thì chuyển sang bó bột. Nên vùi đinh trong bột.

Nếu có ròng rọc treo di động thì vừa kéo tạ, vừa tập được các khớp.

### **4.3. Bó bột vùi đinh**

Phương pháp này được biết từ lâu. Chỉ định cho gãy kiểu III nặng, không thể mổ:

Xuyên Steinmann qua xương gót đặt trên bàn chỉnh hình, gây mê, kéo thẳng trục, bó bột vùi 1 đinh. Có thể xuyên thêm 1 Steinmann thứ 2 phía trên ổ gãy, lấp móng ngựa, kéo thẳng trục, bó bột trùm 2 đinh cả móng ngựa, đỡ mất độ dài.

### **4.4. Hàn khớp kỳ đầu**

Mặt khớp đầu dưới xương chày bị vỡ nhiều mảnh (trần xương sên), dự kiến khó tránh bị hư khớp đau, mổ đục bỏ sụn chầy sên, chủ động gây hàn khớp, nhờ đó xương liền thì chầy sên được hàn không đau.

Mặt khớp hông bị viêm đau, người già chịu đựng tốt hơn người trẻ. Nghĩa là người già cho nắn bó bột theo dõi, sau này đau quá sẽ hàn khớp sau.

### **4.5. Mổ nắn tối thiểu**

Cho kiểu III xương chày bị gãy nhiều mảnh quá. Xương mác ví dụ gãy đôi. Làm xuyên đinh nội tuỷ xương mác, giữ trục và độ dài. Hoặc nẹp vít xương mác, còn thêm chống xoay, xong kéo tại xương chày 4-5 tuần rồi bó bột.

Khi có kèm trật khớp chày sên 1 phần thì nắn và xuyên đinh Steinmann dọc từ dưới gan chân qua sên lên qua dọc ổ gậy đến xương chày lành.

Gậy hỗ trợ cố định vết thương, áp đầu gậy đúng giải phẫu, cố định ngoài qua khớp, phía dưới có cọc qua sên, qua gót.

#### **4.6. Mổ nẹp vít**

Chỉ định: - Chủ yếu độ I.

- Một số độ III mà các mảnh to, nắn đúng giải phẫu được.

Tốt nhất mổ ngay trong cấp cứu, trong 6 giờ đầu.

Đành phải để lại vì:

- Đến muộn sưng nề to, nốt phỏng.
- Bị vết thương phân mềm đến muộn có viêm.
- Không thể mổ trong tua trực vì đã nửa đêm về sáng.

Cho kéo tạ trên khung Braun chờ 7-8 ngày cho da ổn định. Cần nốt phỏng còn chờ thêm. Trong khi chờ đợi, cho CT.

Trong khi chờ đợi, thiếu điều kiện kéo tạ thì cho nắn, băng ép, nẹp bột gác chân cao, bó bột rạch dọc, bột dưới gối...

#### **4.7. Tái tạo mặt khớp chày:** Nên có CT tại vùng khớp.

Cố định xương mác trước với steinmann ở xương chày, dùng vít hay vít xiết chặt cố định các mảnh to (buộc vòng giữ trước).

### **5. SAU MỔ**

- Mổ vững cho băng ép, tập sớm.
- Mổ không vững cho kéo tạ nhẹ xương gót hay bó bột tăng cường.
- Ống dẫn lưu để 48 giờ.

Chú ý: Cổ chân không được đỡ duỗi.

- Theo dõi viêm khớp chày sên, có đau không đi được, sau 1 năm, mổ hàn khớp chày sên.

# GỠY CỔ CHÂN

*Nguyễn Quang Trung*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy cổ chân, gãy các mắt cá thường kèm trật 1 phần xương sên ra ngoài so với trần khớp chày. Thương tích này rất nặng và khó. Mục đích chính của điều trị là trở lại cơ năng cử động của cổ chân.

Năm 1931, Bohler nêu "Mặt khớp chày sên bị lồi lõm "ăn nhau" không đều một tý nào, di lệch thấy được 1 tý, trục sai 1 tý, là hỏng diện khớp kéo dài. Khớp càng lệch càng bị viêm, cổ chân luôn luôn đau".

Nhiều thông báo cho thấy: Xương sên bị lệch ra ngoài 4-5mm, quan hệ khớp chày sên sẽ bị hỏng 80%, làm sao mà đi được?

## 2. CƠ CHẾ THƯƠNG TỔN

Có nhiều quan niệm và phân loại: Gãy 1 mắt cá, gãy 2 mắt cá, gãy 3 mắt cá (mắt cá thứ 3 là tam giác Volkmann ở phía sau của trần xương sên, thuộc đầu dưới xương chày).

Năm 1922, Ashurt phân biệt 3 cơ chế:

- Xoay ngoài
- Dạng
- Khép

Năm 1950, nghiên cứu trên xác của Lange - Hansen nêu 4 cơ chế có lợi cho 95% gãy cổ chân.

- 1- Ngửa khớp
- 2- Sấp dạng
- 3- Ngửa vẹo ra
- 4- Sấp vẹo ra

Danis Weber có phân loại khác, chú ý vai trò của xương mác và phân chia 3 kiểu:

- Kiểu A: gãy xương mức ở dưới gọng móng (Syndesmosis). Gọng móng là nơi tiếp khớp giữa xương chày và xương mác.
- Kiểu B: gãy xương mác ở ngang gọng móng.
- Kiểu C: gãy xương mác tại trên gọng móng.

Ta biết rằng mắt cá ngoài bảo đảm 70% độ vững của cổ chân.

Nói đến gãy mắt cá là nghĩ ngay đến kiểu gãy Dupuytren, toác gọng mông chầy mác và trật 1 phần xương sên ra ngoài; sao lại phân chia theo chỗ gãy xương mác?

Y văn chính thức của Mỹ cũng phân chia theo chỗ gãy xương mác giống như Danis Weber, thật là khác hẳn y văn của Pháp, Lauge - Hansen: gãy xương mác là chính.

Qua y văn phân chia các loại gãy mắt cá rất khó hiểu, danh từ rất rắc rối; tuy nhiên, chỉ có một điểm rõ ràng, đó chính là: gãy mắt cá ở cổ chân chỉ có 2 loại: (Hình 85.1)

*Loại 1:* Gãy dạng cổ chân ra ngoài, ta thấy:

- 1- Xương sên bị lệch ra ngoài.
- 2- Mắt cá trong bị gãy ngang do lực kéo.
- 3- Mắt cá ngoài, phần dưới xương mác bị gãy chéo vát hay có mảnh rời, do lực nén.

*Loại 2:* Gãy khếp cổ chân vào trong. Ta thấy:

- 1- Xương sên bị lệch vào trong.
- 2- Mắt cá ngoài bị gãy ngang do lực kéo.
- 3- Mắt cá trong bị gãy chéo vát hoặc có mảnh rời, do lực nén.

### **3. LÂM SÀNG:** Chỉ thấy cổ bàn chân vẹo ra (dạng) hay vẹo vào (khếp).

Đến muộn, chóng có nốt phỏng do rối loạn dinh dưỡng. Sưng nề nhanh.

Cho chụp X quang thông thường xem:

- Chỗ gãy, kiểu gãy mắt cá chân.
- Phim nghiêng xem mắt cá thứ 3.
- Phim thẳng xem trật khớp chầy sên.
- Phim nghiêng xem trật khớp chầy sên, xem gãy mắt cá Volkmann.
- Xác định toác gọng mông.

Chú ý: Khi chụp thẳng, giữ cho bàn chân xoay trong  $10-20^\circ$ , cho rõ khe khớp quanh xương sên.

Ngoài ra, chụp thêm phim chéo trong  $20^\circ$ ,  $45^\circ$ .

Để giúp quyết định mổ hay không mổ, cần hỏi tuổi, nghề, độ hoạt động, tâm lý, sự thông minh, khám toàn trạng.

Khi khám lâm sàng X quang cần biết:

- Tại khớp chầy sên có lệch khớp không, xét từng milimet.
- Xương mác có đủ dài không, rất quan trọng cho sau này khỏi hư khớp.
- Cần lặp lại gọng mông.
- Phần mềm thế nào? Vết thương, nhiễm khuẩn, sưng nề, nốt phỏng?

#### 4. ĐIỀU TRỊ: Nhắc lại những điểm chính khi điều trị

- Gãy xương mác là chính.
- Cần cố định vững 2 mắt cá phục hồi dây chằng rách.
- Lập lại vững gọng mông, nơi bắt khớp chày mác dưới.

Đang thảo luận: Mổ hay không mổ? Xu hướng tiến bộ là mổ thật sớm, giải phẫu hoàn hảo cho số đông bệnh nhân là gãy không vững, có di lệch.

##### 4.1. Điều trị không mổ

###### *Chỉ định:*

1/ Khám cấp cứu thấy có biến chứng mạch máu, thần kinh phải nắn ngay. Ví dụ thấy sưng nề quá, chân tím lạnh, cần kéo thẳng trục, gác cao chân, chườm đá, một nẹp bột. Cần ít thuốc mê hay cho diazepam tĩnh mạch để làm.

2/ Bệnh nhân có bệnh nguy hiểm, mổ nguy hiểm, cũng nắn ngay cấp cứu.

3/ Người mổ giỏi cần nhúng tay vào nắn, bó: Kéo nắn ấn ngược lại hướng di lệch ví dụ:

- + Đối với gãy dạng, kéo nắn cho khếp cổ chân vào.
- + Đối với gãy khếp, kéo nắn cho dạng cổ chân ra.

Đặt nẹp máng bột, chụp X quang kiểm tra; nếu đạt, bó bột rạch dọc. Bột dưới gối để 6 tuần.

Kỹ thuật bó khó, cần góp tay của chuyên gia chỉnh hình.

- Điểm giữa ấn vào.
- Hai điểm ở hai bên lại ấn ra.

4/ Gãy không lệch, bệnh nhân già lệch ít, cũng không mổ

Cần nắn cấp cứu với gây mê, diazepam meperidine, cần có người gây mê.

Nếu nắn sớm, bó bột khi chưa phù, độn chỉ mỏng, cần rạch dọc, gác cao chân. Sưng nề quá, nới thêm bột, sê quần lại, làm bột tròn sau 5-7 ngày. Bột dưới gối để 6-8 tuần. Nếu xương mác gãy cao hoặc thương tổn phần mềm nhiều thì bó bột trên gối.

Cho X quang kiểm tra ngay khi còn mê.

##### 4.2. Điều trị mổ: Theo nhóm AO, đa số bệnh nhân nên mổ.

Mổ ngay sau tai nạn trong 6 giờ đầu. Đến 12 giờ đã phù nề nốt phồng, máu tụ không mổ được nữa, lại phải gác chân cao, xếp mổ phiên.

Các nội dung mổ chính:

- Mắt cá trong:
- + 2 vít xương xếp.



- + Néo ép số 8 với 2 kirschner, bên trên móc vào mũ 1 vít riêng ở xương chày.
- Xương mác nẹp vít cỡ nhỏ (Ví dụ Dupuytren).

Gãy bong mắt cá ngoài: néo ép.

- Gọng mõng: Vít dài qua nẹp xương mác.

**4.3. Sau mổ:** Dẫn lưu hút 24-48 giờ, gác cao chân, tập cổ chân sớm, khi cần bó bột dưới gối.

Không tỳ chân mổ 6-8 tuần.

Sau 8 tuần, tỳ hoàn toàn, bình thường quá sau 6 tháng, bỏ kim loại.

Chú ý trước khi tỳ hoàn toàn, lấy bỏ vít dài qua gọng mõng.

# GÃY CỔ CHÂN

*Phạm Gia Khải*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Cổ chân là một khớp phức tạp được cấu tạo bởi khớp giữa xương chày và xương mác, giữa xương chày và xương sên và hệ thống dây chằng cổ chân. Xương chày và xương mác tạo nên một cái mộng để ôm lấy xương sên. Bề mặt của đầu dưới xương chày và mộng chày mác là rộng hơn ở phía trên và phía trước để thích hợp với xương sên hình chêm.

## 2. GIẢI PHẪU

### 2.1. Xương

- Măt cá trong là do xương chày kéo dài, bề mặt bên trong là bao phủ bởi sụn khớp và sụn phía trong của xương sên.

- Bề mặt bên trong của mắt cá chia bởi một đường rãnh dọc thành củ lớn ở phía trước, củ nhỏ ở phía sau, và đều là chỗ bám của dây chằng Delta. Đáy cũng là một rãnh trên bề mặt phía sau, nơi mà gân chày sau qua phía sau của mắt cá và là nơi của bao gân bám vào.

- Xương mác tạo ra mắt cá ngoài, chỉ nằm phía trên khớp cổ chân. Xương mác nằm trong một rãnh, được hình thành bởi củ lớn ở phía trước, củ nhỏ ở phía sau của xương chày, không có bề mặt khớp giữa xương chày và xương mác thậm chí thấy có di động giữa xương chày và xương mác.

- Ranh giới bên trong của xương mác được bao phủ bởi sụn khớp từ đầu xa của xương chày đến điểm giữa phía dưới trong chiều dài còn lại của xương mác. Đầu xa của xương mác thon nhỏ lại và có rãnh phía sau cho gân khoeo chạy qua.

- Xương sên có đầu cong, phần giữa cổ và thân là hình thang rộng - nó có sụn tiếp xúc với xương thuyền, xương gót, xương chày và xương mác. Thân của xương sên hầu như được bao phủ bởi sụn. Bề mặt phía trên lồi lên từ phía trước và sau, hơi lõm một chút từ bên này sang bên kia. Vòm của xương sên là một hình thang, bề mặt phía trước có chiều rộng 2,5mm rộng hơn bề mặt phía sau. Bề mặt khớp của mắt cá cũng rộng hơn ở phía trước. Mặt khớp phía ngoài và phía trong của xương sên là tiếp nối với bề mặt khớp phía trên, và bề mặt khớp phía ngoài là rộng hơn bề mặt khớp tương ứng của xương mác.

- Phần chính của cổ xương sên là không có sụn và là vùng đi vào của rất nhiều mạch máu cung cấp máu cho những vùng còn lại của xương sên.

- Nhiều bề mặt được che phủ bởi sụn và không có cơ bám vào là bằng chứng cho thấy vai trò xen vào giữa của xương sên trong việc nối giữa cẳng chân và bàn chân.

## **2.2. Dây chằng:** có 3 nhóm dây chằng chủ yếu ở cổ chân

- Dây chằng bên trong
- Dây chằng bên ngoài
- Khớp dây chằng

Khớp dây chằng nối giữa xương chày và xương mác để giữ trục, chống di lệch xoay và di lệch trượt, nó bao gồm 4 dây chằng.

- + Dây chằng sên trước
- + Dây chằng sên sau
- + Dây chằng sên ngang
- + Dây chằng gian cốt

## **2.3. Gân và bó mạch thần kinh**

- 13 gân và hai động mạch mạch chính và 5 thần kinh đi qua khớp cổ chân. Gân chia thành 4 nhóm: Gân Achille và gân gan chân nằm ở chính giữa phía sau và không liên hệ mật thiết với khớp cổ chân nhiều lắm. Gân chày sau, gấp dài các ngón chân, cơ gấp dài ngón cái được phân bố bởi thần kinh chày. Gân của chúng qua phía sau đến mắt trong và được giữ bởi mạc gấp. Cơ chày trước duỗi dài ngón cái, duỗi chung ngón chân, cơ mác ba, được phân bố bởi thần kinh mác sâu. Gân của chúng qua phía trước, qua khớp cổ chân và được giữ bởi mạc duỗi dày và rộng. Cơ mác dài và mác ngắn là phân bố bởi thần kinh mác nông.

- Bó mạch thần kinh trước (Động mạch chày trước và thần kinh mác sâu) qua cổ chân và duỗi mạc duỗi giữa gân chày trước và duỗi dài ngón cái.

- Bó mạch thần kinh sau (động mạch chày sau và thần kinh chày sau) chạy qua phía sau của mắt cá trong giữa mạc gấp, giữa gân gấp dài các ngón chân và gấp dài ngón cái.

- Ba thần kinh cảm giác nông qua cổ chân cùng với động mạch hiển dài, và phân bố phía trong bàn chân. Thần kinh mác nông chỉ ở phía ngoài đến phía trước giữa, cảm giác cho da mu bàn chân. Thần kinh bắp chân qua phía sau của xương mác cùng với tĩnh mạch hiển ngắn phân bố vào da phía ngoài phần không tỳ đè.

## **3. ĐƯỜNG VÀO CỔ CHÂN**

### **3.1. Đường vào phía trong**

- Đường vào phía trong khớp cổ chân là giữa ở trên mắt cá, có thể đi ra trước một chút để vào khớp, hoặc đi ra sau một chút để bộc lộ xương chày. Đường rạch có thể thẳng hoặc hơi cong một chút ở phía dưới, điều này dựa vào yêu cầu.

Các nhánh của thần kinh hiển và tĩnh mạch hiển dài và nằm nông ở phía trước mắt cá. Đường rạch nên nằm ở trên xương để tránh tổn thương các thành phần ở phía sau, đặc biệt gân chày sau.

### 3.2. Đường vào phía ngoài

Đường vào phía ngoài là dùng cho điều trị tổn thương dây chằng bên ngoài, gãy xương mác, tổn thương dây chằng trước và sau. Đường rạch có thể trước ngoài hoặc sau ngoài với ranh giới phía ngoài dưới da của xương mác, có thể cong ở phía dưới qua mỏm của xương mác. Tĩnh mạch hiển ngấn và thần kinh bắp chân nằm ở phía sau, và thần kinh mác nông nằm ở phía trước đường rạch này.

### 3.3. Đường vào phía sau

Bệnh nhân nằm sấp đường vạch dọc theo một bên của gân Achille. Mạc và bao gân không nên gây tổn thương. Đường rạch này là nên ở giữa cơ mác và cơ gấp ngón cái, bộc lộ bề mặt phía sau của xương chày, bao khớp.

## 4. CƠ CHẾ SINH HỌC TỔN THƯƠNG

Cơ chế tổn thương được dùng bằng các thuật ngữ dưới đây

### 4.1. Ngửa - Dạng

– Khi bàn chân ngửa, thành phần bên ngoài bị ép lại. Lực làm ngửa và khép có thể là tổn thương dây chằng bên ngoài làm bong gân cổ chân. Nếu khép hơn nữa có thể dẫn đến xương sên chổng lại bên phía trong của khớp, làm gãy dọc mắt cá trong, đôi khi gây tác động mạnh của bề mặt khớp phía trong của xương chày và cũng có thể làm tổn thương hoặc gãy xương sên.

### 4.2. Ngửa - xoay ngoài

Khi chân ngửa và xoay ngoài (hoặc căng chân xoay trong trên thế đứng, bàn chân ngửa) thành phần bên ngoài và dây chằng khớp phía trong ép lại. Dây chằng khớp phía trước thường bị thương tổn do bị đứt, hoặc bong ra khỏi chỗ bám, xoay ra ngoài dẫn đến gãy chéo xoắn của xương chày, nó chạy từ phía trước ra phía sau. Gãy có thể bắt đầu ở dưới hoặc ở trên chỗ bám của dây chằng chày mác trước ở phía trước xương chày mác. Nếu gãy bắt đầu ở dưới lồi củ trước xương mác, dây chằng chày mác trước vẫn nguyên vẹn. Gãy xương chéo qua phía trên sụn của xương mác thì hầu hết đường gãy bắt đầu ở trên mức lồi củ trước, khớp dây chằng trước sẽ đứt một phần hoặc hoàn toàn.

Hiếm khi thấy kiểu ngửa và xoay ngoài của xương mác xảy ra ở phía trên của khớp dây chằng với đứt cả màng gian cốt và khớp dây chằng. Nếu lực mạnh làm xoay xương sên, làm căng khớp dây chằng sau, kết quả là làm đứt dây chằng chày mác sau hoặc làm bong lồi củ sau ngoài. Nếu lực còn mạnh nữa thì sẽ làm căng các thành phần ở phía trong và có thể làm gãy mắt cá trong hoặc dây chằng Delta. Với tổn thương này xương sên tự do di lệch ra phía trước.

### 4.3. Sấp - dạng

Khi sấp, thành phần bên trong bị ép và thương tổn đầu tiên có thể gãy mắt cá hoặc đứt dây chằng Delta. Lực dạng sau đó sẽ làm đứt khớp dây chằng hoặc làm bong chỗ bám dây chằng này. Nếu lực này mạnh nữa sẽ từ xương sên làm gãy xương mác ở phía trên của khớp dây chằng và đứt màng gian cốt lên ngang mức ổ gãy.

#### 4.4. Sấp - xoay ngoài

Phía trong thương tổn đầu tiên, xoay ngoài là đứt dây chằng chày mác trước, hoặc bong chỗ bám của nó, tiếp theo là gãy xương mác phía trên của khớp dây chằng. Gãy xương mác là xoắn vặn nhưng chạy từ phía trước trên đến sau dưới và màng gian cốt bị đứt lên ngang tới chỗ gãy xương mác. Nặng hơn thì khớp dây chằng sau cũng tổn thương và gãy xương chày ở phía sau ngoài.

Gãy 1/3 trên xương mác do xoay ngoài, có rất nhiều loại gãy xương mác.

#### 4.5. Lực ép thẳng đứng

– Lực ép thẳng đứng làm cho xương sên húc vào xương chày. Vị trí của bàn chân với lực tác động tới loại thương tổn, nó có thể gấp mép trước hoặc sau của xương chày hoặc gãy phức tạp xương chày hoặc gãy nội khớp xương chày.

### 5. PHÂN LOẠI

Phân loại hết sức quan trọng, cho phép lựa chọn phương pháp điều trị thích hợp, tiên lượng được kết quả. Có các cách phân loại dưới đây:

#### Lauge - Hansen:

– Phân loại của họ dựa trên quan sát thực nghiệm, lâm sàng, X quang.  
– Trong phân loại này tác giả đề cập tới vị trí của bàn chân đầu tiên, sau đó lực tác động trực tiếp là thứ hai. Hơn 95% gãy cổ chân có thể chia ra làm 4 loại. Danh từ xoay vào trong và xoay vào ngoài được họ sử dụng tương tự như là xoay trong và xoay ngoài của bàn chân. Nhóm thứ 5 xấp gấp phía mu chân là được thêm vào ngay sau đó, để giải thích cho gãy mà nguyên nhân bởi tác động dọc theo trục.

#### Danis - Weber

– Phân loại Danis - Weber dựa trên mức độ gãy của xương mác càng gần khớp càng làm khớp không vững do đó sẽ làm tăng độ rủi ro của khớp dây chằng.  
– Loại A.

Gãy xương mác xảy ra dưới đầu dưới của xương chày. Loại gãy giập này do ngửa của bàn chân. Nếu lực mạnh hơn nữa có thể cả mắt cá trong. Gãy loại A tương ứng với loại gãy khớp ngửa của Lauge - Hanse.

Gãy loại B là gãy chéo hoặc gãy xoắn do xoay ngoài. Gãy bắt đầu hoặc ở gần ngay khớp dây chằng. Dây chằng của khớp dây chằng phía trước bị đứt một phần hoặc đứt hoàn toàn, 50% các loại tổn thương loại B. Trong khi dây chằng khớp, dây chằng sau thường vẫn bám vào cạnh sau của dây chằng mác xa. Đây có thể có những thương tổn phối hợp với cạnh trong của cổ chân cũng như là mắt cá sau. Gãy loại B tương đương và gãy xoay ngoài - ngửa của Lauge - Hanse.

– Gãy loại C là loại gãy xương mác trên khớp dây chằng, khớp dây chằng đứt. Dây luôn có thương tổn cạnh trong của cổ chân.

– Loại C chia ra gãy liên quan thân xương mác và 1/3 trên xương mác (loại Maisonneuve). Loại này tương đương với Xoay ngoài - Sấp hoặc Dạng - Sấp loại 3 của Lauge - Hansen.

– Phân loại gãy của AO chia mỗi loại thành 3 nhóm.

+ Tổn thương ở cổ chân không phải là đơn giản, và được chia làm 3 nhóm dựa trên cơ chế tổn thương chung.

+ Những nhóm này bao gồm những tổn thương gây nên bởi Khép - Xoay trong gây ra và tổn thương phía ngoài khớp dây chằng.

- Lực tác động thẳng góc gây ra tổn thương đầu xương chày (gãy Pilon).

## 6. DẤU HIỆU VÀ TRIỆU CHỨNG

**6.1. Bệnh sử:** Bệnh nhân có thể nhớ sự kiện, nhưng không thể nhớ chính xác cơ chế thương tổn xảy ra thế nào. Bệnh sử có thể cung cấp cho chúng tôi một vài thông tin như ngã cao có thể gây tổn thương ép theo trục, gây tổn thương cột sống, cổ chân, bàn chân.

**6.2. Thăm khám lâm sàng:** Rất quan trọng để xác định tình trạng của da, phần mềm, mạch máu, thần kinh, xương, dây chằng.

- Khám xem cẳng chân sưng nề ra sao, dây chằng và đường mốt của khớp cho ta hướng tới tổn thương.

- Đánh giá xem khớp có vững không, xem các test đặc hiệu như ngăn kéo trước, xoay trong xoay ngoài.

- Test ép vào thường làm khó trong trường hợp cấp cứu, mặc dù vậy đau và sưng nề qua đó cũng có thể hướng tới nghi ngờ. Chụp Xquang có ép cả hai khớp cổ chân để khám và so sánh.

- Dấu hiệu ngăn kéo trước để đánh giá xem có tổn thương dây chằng chày sên trước không.

- Khi cổ chân ở tư thế trung gian, lực ra phía trước tác dụng lên gót, trong khi đó lực ra sau tác dụng lên xương chày. Khe khớp rộng hơn 8mm khi so sánh với bên đối diện thì có nghi ngờ tổn thương.

- Xoay vào trong (ngửa lên) test được thực hiện khi cổ chân gấp về phía gan chân là để test dây chằng chày sên trước và ở vị trí trung gian hoặc hơi gấp về phía mu chân để test dây chằng mác gót.

- Xoay vắn ngoài test để khám dây chằng Delta nông.

- Xoay ngoài test để đánh giá dây chằng củ khớp và để đánh giá dây chằng Delta sâu.

- Xương chày vững, cổ chân đặt ở vị trí trung gian, bàn chân hơi xoay ngoài.

- Mặc dù tổn thương bó mạch thần kinh rất ít khi xảy ra tại cổ chân, nhưng khi có phù nề nhiều, đặc biệt phối hợp với thương tổn đụng dập hoặc đâm xuyên, trật khớp cổ chân, gãy xương chày hoặc gãy bàn chân, thì có thể làm thương tổn mạch máu và làm thiếu dinh dưỡng, và đánh giá chèn ép khoang, hình ảnh Doppler và đánh giá PO<sub>2</sub> qua da và có thể đánh giá về mặt lâm sàng, để xác định có cần giải ép hoặc can thiệp khác hay không.

- Cùng với đánh giá ban đầu này thì bất động khớp cổ chân luôn để tránh gây tổn thương phần mềm.

**6.3. X quang:** đánh giá X quang chuẩn khớp cổ chân gồm hình ảnh trước sau, nghiêng và mộng chày mác.

- X quang không những chỉ có giá trị chẩn đoán mà còn cả trong điều trị.

- Phim trước sau làm thành một đường theo trục dọc của chân.

- Phim để đánh giá mắt cá trong hoặc mắt cá ngoài, xương chày trước ngoài, đầu trên xương mác, gãy phần xương sụn của 1/3 dưới xương chày và xương sên. Đánh giá khớp và đánh giá chiều dài tương đối của mắt cá, tính toàn vẹn của khớp dây chằng, đánh giá xương sên.

- Phim nghiêng là vuông góc với trục dọc của bàn chân, vòm của xương sên nên ở trung tâm, dưới xương chày và khớp với bề mặt của dưới xương chày. Không cân xứng của khoang khớp này, đặc biệt là rộng ra ở phía trước có nghĩa là khớp không vững.

- Xương mác chồng lên cạnh sau của xương chày, nhưng lỗ củ sau của xương chày vẫn nhìn thấy.

- Phim nghiêng đánh giá độ di lệch của xương. Xương sên theo chiều trước sau, gãy mép trước và mép sau của xương chày.

- Mộng chày mác được xem rõ nhất khi chân xoay trong 15 - 20°. Lúc đó tia X quang gần như vuông góc với đường liên mắt cá.

Khoảng cách giữa xương sên với mắt cá trong đầu dưới xương chày, mắt cá ngoài đều nhau.

Tổn thương xương nhỏ rất khó đánh giá bởi vì hình dáng vòm của xương sên.

### **6.3.1. Đường chày mác**

Trên phim thẳng thì đường chày mác được hình thành bởi xương sụn dưới sụn của đầu xương chày liên tục với cạnh trong của xương mác.

Có thể thấy xương mác di lệch ra ngoài, xoay và ngắn lại.

### **6.3.2. Góc sên đùi (Talocrural Angle)**

- Trên phim thẳng, góc sên đùi là một đường kẻ song song với bề mặt của đầu dưới xương chày và tiếp nối với 2 đỉnh của mắt cá. Góc này khoảng 8 - 15°.

- Phương pháp đánh giá khác là sử dụng góc được tạo bởi đường vuông góc với bề mặt sụn khớp đầu dưới xương chày và đường nối 2 mắt cá. Góc này khoảng 75 - 87° nghiêng của xương sên.

- Có rất nhiều phương pháp đánh giá độ nghiêng của xương sên trên phim thẳng.

- Một đường kéo song song với bề mặt khớp của xương chày và đường thứ 2 song song với bề mặt của xương sên và song song với nhau. Góc giữa đường hai mắt cá, 2 đường kẻ trên là tạo thành một góc. Sự khác nhau giữa hai góc này là góc nghiêng xương sên.

- Bằng phương pháp đánh giá khác, góc nghiêng bình thường là 0° (-1,5 đến +1,5°).

- Trên phim thẳng, khoảng cách giữa xương sên với mắt cá trong và mắt cá ngoài < 2 mm.

Đây là những đánh giá thống kê của vị trí xương sên.

- Trong góc cổ chân bình thường, xương có thể nghiêng tới  $5^\circ$  khi bị ép xoay trong.

- Đánh giá độ nghiêng của xương sên, sử dụng X quang có ép là để đánh giá sự vững của dây chằng ngoài.

### **6.3.3. Khoang sụn bên trong**

- Trên phim thẳng, khoảng cách giữa mép bờ ngoài của mắt cá trong và bờ trong của xương sên là đánh giá được. Bởi bề mặt khớp là chéo, các bờ tương tự nhau (mép trước mắt cá trong đối với xương sên ngoài, hoặc mép sau của mắt cá trong đối với xương sên sau) nếu được sử dụng hoặc được đánh giá có thể không chính xác.

- Bình thường khoang này bằng với khoang sụn phía trên giữa xương trên và đầu dưới xương chày. Nếu khoảng này  $\geq 4\text{mm}$  có nghĩa là bất thường vào cho thấy là trượt xương sên ra ngoài.

### **6.4. Sự toàn vẹn của khớp dây chằng**

- Quan hệ giữa đầu dưới xương chày và xương mác phản ánh sự toàn vẹn dây chằng của khớp dây chằng. Xương mác ở phía sau và phía ngoài đối xương chày, phần trước sau của xương chày chống lên xương mác.

- Trên phim thẳng, sự chống lên nhau này được đánh giá giữa bề ngoài của mỏm nhô xương chày trước và bờ sau của xương mác. Phần chống lên nhau này mà  $> 10\text{mm}$  là bất thường và cho thấy có sự tổn thương của khớp dây chằng, làm xương chày và xương mác xa nhau ra.

- Trên phim thẳng (hơi chếch) phần chống lên nhau này nên  $\leq 1\text{mm}$ .

- Khoang trống chày mác (khoang trống gian cốt) là khoảng cách giữa rãnh được hình thành bởi lồi củ phía trước và sau của xương chày và xương mác.

- Trên phim trước sau, khoảng cách này giữa bờ ngoài của mắt cá sau xương chày và bờ trong của xương mác nên  $< 5\text{mm}$ . Nếu thấy rộng hơn nghĩa là có tổn thương khớp dây chằng.

### **6.5. Một số phương pháp đặc biệt để đánh giá tổn thương**

- X quang ép: Để sử dụng và để xác định các tổn thương dây chằng nghi ngờ và cũng làm tương tự đối với bên đối diện để đánh giá.

- Để đánh giá dây chằng bên ngoài, khi chụp phim thẳng và phim chếch thì nên ép cho bàn chân xoay (ngửa).

- Phim có ép, bàn chân gấp phía gan chân, đơn độc mỗi dây chằng chày mác trước, trong khi đó ở tư thế trung gian thì đánh giá cả dây chằng chày mác trước và mác gót. Bình thường  $< 5^\circ$  của nghiêng xương sên trong khi cổ chân bình thường.

- Sự khác nhau trong độ nghiêng của hai cổ chân không tổn thương hoặc góc nghiêng xương sên  $> 10^\circ$  đến  $15^\circ$  thì cho biết là có rách dây chằng mác trước và sên mác.



- Phim có ép xoay ngoài đánh giá khớp dây chằng và phim thẳng hơi chếch là cần thiết để đánh giá chính xác xem có tổn thương khớp dây chằng hay không.

X quang bên ngoài ép ngấn kéo trước hoặc sau có thể thấy bán trật của xương sên. Trượt ra trước > 8 - 10mm. So sánh với khớp tổn thương cho thấy có rách dây chằng sên trước.

- Chụp khớp.

+ Được dùng để đánh giá xem bao khớp dây chằng của cổ chân. Thuốc cản quang được tiêm vào khớp cổ chân, thấy thuốc tràn ra phía trước của mắt cá ngoài, cho thấy rách dây chằng chày mác trước. Nếu có hình ảnh của thuốc giữa khớp và bao xương mác sau khi tiêm ở vị trí khác, chỉ cho thấy có rách ở dây chằng mác gót.

+ Chụp khớp có cản quang, đánh giá chính xác được tổn thương của dây chằng nhưng phải thực hiện được trong vòng 1 tuần trước khi bao khớp rách có thể liền lại.

+ Khám có ép để so sánh thường đem lại kết quả chính xác nhưng chỉ làm khi bệnh nhân mê.

- Chụp CT:

Chụp CT để đánh giá sự phức tạp hay gãy vụn, đặc biệt gãy đầu dưới xương chày khi tổn thương không đánh giá được một cách chính xác bằng phim thường. CT cũng giúp có hướng để chọn giải pháp và phương pháp điều trị.

- Chụp MRI

+ Chụp MRI cho phép đánh giá nhiều bình diện mà không cần làm thay đổi tia chụp. MRI là công cụ để chẩn đoán đánh giá tổn thương gân và dây chằng cổ chân cấp tính và mãn tính rất hữu hiệu.

+ Nó cũng có tác dụng trong việc đánh giá gãy dưới màng xương, ví dụ như gãy ép, gãy vụn xương không nhìn thấy trên phim thường.

Chụp MRI bao gồm cả hình ảnh T1 và T2 theo bình diện trục, trước sau và ngang.

+ Hình ảnh trục T1 và T2 là tốt nhất cho chẩn đoán tổn thương gân và dây chằng. Dây chằng rách có biểu hiện dày hơn, co lại mất sự liên tục và thường có đậm độ cao hơn bình thường, thường là màu xám hơn là màu đen. Mặc dù thương tổn dây chằng cổ chân có thể nhìn trên phim MRI, thăm khám lâm sàng và phim X-quang có ép cũng cung cấp được nhiều thông tin không phải ít giá trị.

Bình diện đứng dọc và bình diện ngang là rất có giá trị trong việc đánh giá xương sên.

+ Trên phim MRI gãy ép và gãy không di lệch xuất hiện những vùng với các đường có biểu hiện đậm độ thấp ở T1 và cao hơn ở T2.

- Scan xương:

+ Được sử dụng đầu tay trong đánh giá các vấn đề mãn tính của cổ chân, đặc biệt tổn thương sụn xương còn nghi ngờ, nhiễm trùng, gãy ép, thiếu dưỡng.

- Nội soi:

+ Nội soi cổ chân được sử dụng để đánh giá và xử trí thương tổn sụn xương của xương sên và những vấn đề mãn tính của cổ chân mà có nghi ngờ bệnh lý nội khớp.

+ Tổn thương xương sụn phía ngoài thường là nông và tương đối dễ lấy bỏ. Mảnh sụn bong ra thì dễ dàng lấy qua nội soi.

## 7. ĐIỀU TRỊ

### 7.1. Điều trị bảo tồn

- Mục đích của điều trị bảo tồn là nắn về vị trí giải phẫu và giữ ở vị trí này đến khi liền.

+ Chỉ định cho gãy vững, gãy không di lệch:

+ Không có chỉ định mổ do tình trạng chung của bệnh nhân.

Kỹ thuật nắn

- Kỹ thuật nắn kín thành công dựa trên sự hiểu biết về cơ chế tổn thương và đánh giá độ vững của xương gãy.

- Gãy bong mất cá ngoài (ngựa - khớp hoặc Weber loại A) thường là gãy vững, ít di lệch. Xoay ngoài và làm trùng dây chằng bên ngoài và xương chày có thể nắn và sau đó cho bó bột.

- Gãy xoay ra ngoài ở ngang mức khớp dây chằng (ngựa = xoay hoặc Weber loại B) là nắn được bằng cách kéo từ từ, xoay bên trong, ép vào trong.

- Nắn loại gãy này cho bít tất qua chân gãy và xoay bệnh nhân với thương tổn lộn xuống và sau đó treo đầu tự do của bít tất lên, sau đó cho bó bột cẳng bàn chân. Nên bó bột rạch dọc trong một vài ngày sau chấn thương. Bọt đùi cẳng bàn chân cho gãy không vững. Ba điểm cố định và bó cẩn thận bọt đùi cẳng bàn chân, để từ 4 đến 6 tuần sau đó bó bột cẳng bàn chân.

- Nên ti đề muộn khi có dấu hiệu liền xương. Gãy cổ chân không di lệch và gãy vững có thể cho bó bột cẳng bàn chân hoặc ống bột cẳng chân từ 4 đến 6 tuần. Có thể cho tỳ đề nếu các dấu hiệu ban đầu giảm đi.

- Thương tổn cẳng chân nên cho bột rạch dọc hoặc nẹp bột 3 - 5 ngày sau đó mới bó bột khi các triệu chứng sưng nề giảm đi.

### 7.2. Điều trị phẫu thuật

Mục đích của điều trị phẫu thuật là đạt được tốt nhất về giải phẫu và vững bằng các vật liệu cố định.

- Chỉ định

+ Điều trị bảo tồn thất bại.

+ Gãy di lệch hoặc gãy không vững của một hoặc cả hai mắt cá, gãy nên di lệch của xương sên và rộng ra của mộng chày mác > 1 - 2 mm.

- Gãy hở

Xu hướng hiện nay là điều trị nắn mở và cố định bên trong cho tất cả các loại gãy di lệch liên quan tới bờ mặt khớp.

Những nguyên tắc cơ bản:

- Đánh giá bệnh nhân và X quang.
- Chụp phim thẳng, nghiêng, chéo.
- Chụp cả phim chéo chân lạnh để so sánh đánh giá.
- Phẫu thuật càng sớm càng tốt dựa vào đánh giá tổng thể bệnh nhân, điều kiện phân mềm.
- Đặt bột rạch dọc để tránh tổn thương thêm phần mềm và giảm phù nề.
- Khớp cổ chân sưng nề nhiều nhất ngay từ ngày thứ 1 đến ngày thứ 7 nên phẫu thuật trước lúc bị sưng nề hoặc khi dấu hiệu sưng nề hết.
- Không có bằng chứng nào cho thấy có kết quả xấu khi phẫu thuật muộn nhưng với thời gian muộn sẽ làm cho khó nắn và cố định sẽ không tốt.

### **Kỹ thuật mổ**

- Bệnh nhân nằm ngửa và ga rô hơi.
- Kê mông cùng bên bằng túi cát để bộc lộ bên ngoài được tốt hơn.
- Kháng sinh Cephalosporin thế hệ 1 nên được tiêm trước khi ga rô và tiêm thêm 2 - 3 ngày sau mổ.
- Rạch da theo chiều dọc và đủ dài cho phép bộc lộ đủ tổn thương mà không gây căng da. Đường rạch thẳng vào chỗ xương gân nhất, rạch qua cả màng xương (Để cho vật da đủ dày). Da nên kéo nhẹ nhàng, tránh gây nên hoại tử da. Màng xương từ mép ổ gãy nâng nhẹ nhàng 1 - 2 mm để có thể nắn tốt hơn.
- Vùng gãy có thể mở ra bằng cách kéo nhẹ nhàng, làm sạch ổ gãy. Kiểm tra xem có tổn thương bề mặt khớp không. Khớp được bơm rửa cẩn thận và bất kỳ mảnh gãy nào nên phải lấy bỏ.
- Nắn trực tiếp hoặc gián tiếp một cách cẩn thận, tránh vận cổ chân gây tổn thương phần mềm nặng lên.
- Nắn dùng Clamp, đôi khi có thể dùng kim Kirschner để cố định tạm thời.
- Sau khi cố định xong, kiểm tra lại ranh giới vận động của cổ chân.
- Chụp X quang kiểm tra sau mổ xem đã đạt chưa, đặc biệt là mộng chày mác.
- Sau mổ cho đặt nẹp bột hoặc bột rạch dọc.

### **Sau mổ**

- Mục đích của cố định trong cho phép vận động sớm khớp, có liên quan để phục hồi chức năng và ngăn ngừa bệnh xương gầy.
- Thật lý tưởng nếu được tập ngay sau khi mổ vài ngày. Còn nếu không thì cho bệnh nhân đi bằng nạng với chân bó bột, không tỳ đè.

## 8. BIẾN CHỨNG

Các biến chứng thường gặp sau gãy cổ chân là:

\* Không liền: hầu hết không liền thường liên quan tới mất cá trong, do vẫn còn di lệch, phần mềm chui vào ổ gãy, mất cá ngoài không vững do có lực vận lên xương bởi dây chằng Delta.

Xử trí: mổ mở, cố định bên trong đôi khi phải kích thích bằng điện.

\* Kém liền:

Bởi vì hầu hết gãy cổ chân liên quan tới hành xương và thường là liền, kém liền hay gặp hơn không liền.

Khớp bị kênh và không vững của xương chày mác do kém liền của xương và dây chằng có thể làm thay đổi cơ chế của khớp và làm thay đổi thoái hoá khớp và mất chức năng của khớp.

# KỸ THUẬT MỔ CÁC THƯƠNG TỔN Ở CỔ CHÂN, BÀN CHÂN

*Nguyễn Đức Phúc,  
Nguyễn Quang Trung,  
Phùng Ngọc Hoà*

## 1. THƯƠNG TỔN PHẦN MỀM QUANH CỔ CHÂN

### 1.1. Sơ lược về giải phẫu ở quanh cổ chân

Có 4 nhóm dây chằng là:

- Nhóm dây chằng bên ngoài.
- Nhóm dây chằng sên - gót bên ngoài.
- Nhóm dây chằng bên trong.
- Nhóm dây chằng chày mác dưới.

#### 1.1.1. Các dây chằng mặt ngoài cổ chân và phần sau bàn chân

- 1/ Dây chằng chày mác sau dưới (PITFL).
- 2/ Dây chằng chày mác ngang.
- 3/ Dây chằng sên mác sau (PTFL).
- 4/ Dây chằng gót mác (CFL).
- 5/ Dây chằng sên gót ngoài.
- 6/ Dây chằng cổ xương sên.
- 7/ Dây chằng sên mác trước (ATFL).
- 8/ Dây chằng chày mác trước dưới.

Trong số dây chằng nói trên, có 3 dây chằng rất khoẻ là:

- Dây chằng sên mác trước.
- Dây chằng gót mác.
- Dây chằng sên mác sau.

Ba dây chằng này đã tăng cường rất nhiều sức chịu lực từ trước ra sau. So sánh thì thấy dây chằng gót mác khoẻ hơn 2,5 lần so với dây chằng sên mác trước.

#### 1.1.2. Bộ dây chằng ở dưới mắt cá trong, tức là dây chằng Delta, có 2 phần

- Phần nông, đi từ phần trước mắt cá trong đi đến xương thuyền, đến khớp sên - gót.

- Phần sâu, chạy từ cạnh rãnh cổ xương sên, tại vách trong xương sên, nó trở nên nhóm dây chằng chầy mác bao gồm;
  - + Dây chằng chầy mác trước dưới.
  - + Dây chằng chầy mác sau.
  - + Dây chằng thuộc màng liên cốt.

## 1.2. Cơ chế sinh học

Dây chằng sên mác trước và dây chằng gót mác phối hợp cùng nhau giữ vững phía bên ngoài cho mọi động tác cổ chân. Bị căng, bong gân ở dây chằng sên mác trước, khi bàn chân bị gấp mạnh phía sau chân và bị vẹo vào. Trên thực nghiệm, không thể nào gây rách đơn thuần dây chằng gót mác, điều này phù hợp với các quan sát lâm sàng của Brostrom, là chừng 20% tai nạn bị rách đồng thời 2 dây chằng là sên mác trước và gót mác, song chưa bao giờ thấy rằng dây chằng gót mác bị rách đơn thuần.

Dây chằng gót mác làm vững khớp sên - gót; nếu nó bị rách, khớp sên gót sẽ mất vững.

Khi cổ chân bị gấp mạnh phía mu chân và bị xoay ngoài thì dây chằng chầy mác dưới bị đứt, gọng mọng chầy mác bị toác ra.

Dây chằng chầy mác sau khoẻ hơn dây chằng chầy mác trước dưới, do đó dây chằng chầy mác trước dưới hay bị rách đứt hơn nhiều.

Khi cổ chân bị xoay ngoài và vẹo ngoài thì các dây chằng bên trong cổ chân hay bị rách, gọng mọng chầy mác bị toác ra.

**1.3. Cơ chế tổn thương:** Rách dây chằng ở cổ chân được hiểu biết nhờ các nghiên cứu sinh cơ học trên xác và nhờ kinh nghiệm lâm sàng.

Nếu các tổ chức cân cơ quanh cổ chân không co lại để giữ vững cho cổ chân thì dây chằng sẽ bị đứt, bao khớp rách, xương vỡ.

Đa số thương tổn xảy ra khi bàn chân bị xoay vào trong và bị gập xuống về phía gan chân làm cho dây chằng sên mác trước là dây chằng hay bị căng dẫn nhất, bị rách nhất trong cơ thể.

## 1.4. Phân loại

Thường dùng phân loại dựa trên những thương tổn tổ chức học của dây chằng:

Độ 1: Dây chằng bị căng dẫn.

Độ 2: Dây chằng bị rách một phần, mổ ra nhìn thấy rõ.

Độ 3: Dây chằng bị đứt hoàn toàn, nhìn thấy khi mổ.

Trevino nêu một cách phân loại dựa vào độ không vững về lâm sàng, nó phản ánh thương tổn ở trong sâu:

Độ 1: Cổ chân vững, dây chằng bị căng dẫn.

Độ 2: Cổ chân tương đối vững, dây chằng bị xé rách một phần.

Độ 3: Cổ chân không vững, các dây chằng bị đứt rách: dây chằng sên mác trước, dây chằng gót mác có thể đứt, dời chỗ gân cơ mác, có thể gãy mắt cá ngoài, gãy bong xương sụn, gãy má ngoài xương sên.

**1.5. Đánh giá thương tổn:** Khi bệnh nhân bị thương tổn ở cổ chân thì khám lâm sàng là cơ bản.

Nếu khám ngay sau tai nạn sẽ tìm thấy điểm đau nhói nơi dây chằng bị đứt, song điều này ít khi làm được.

Thông thường ở 80% ca thấy đau nhói trên dây chằng sên mác trước và ở 70% ca thấy đau nhói trên dây chằng gót mác.

Khám thấy sưng nề cổ chân, đo chu vi tăng trên 4 cm, khám thấy có dấu hiệu ngăn kéo trước, đây là dấu hiệu đáng tin cậy cho khớp cổ chân mất vững.

Nghi có gãy xương cho chụp X quang, ít khi phải khám cổ chân kiểu Stress (bê mạnh). Hiếm khi trong cấp cứu yêu cầu chụp khớp cổ chân với thuốc cản quang.

Sắp tới sẽ áp dụng rộng rãi cộng hưởng từ sau chấn thương cấp cứu cổ chân, ngoài thấy xương gãy còn thấy đứt dây chằng sên mác trước và đứt dây chằng gót mác ở 50% số ca, bong gân tái phát ở 25% số ca.

Rách đơn thuần dây chằng sên mác trước (10%) chỉ bị bong gân cấp tính (7%).

## **1.6. Điều trị**

### **1.6.1. Điều trị bong gân, rách dây chằng**

Tay nghề điều trị cao là rất quan trọng để bong gân cổ chân đỡ bị tái phát và không bị mất vững cổ chân kéo dài.

Cách điều trị thông thường là nằm nghỉ, chườm đá lạnh, băng ép đều tay và gác cao chân (bốn chữ Anh viết tắt là RICE), nay còn dùng cho mọi trường hợp bong gân cổ chân.

Có một số ít bệnh nhân cho bó bột 21 ngày hay cho làm nẹp chỉnh hình, nẹp cơ năng. Cho phép đi sớm, không gây nặng, rồi cho đi làm sớm. Có người cho mang giấy da, giấy vải cao cổ rồi đi làm.

Có một số nơi chỉ định mổ sớm để khâu phục hồi chỗ dây chằng cổ chân bị đứt rách, mổ xong có mang giấy nẹp chỉnh hình. Mọi gân, dây chằng đều phải chờ 21 ngày cho dính liền và 42 ngày cho liền vững, thời gian đó cần mang phương tiện hỗ trợ. Một nghiên cứu so sánh cho thấy có 2 cách:

- 1/ Mổ cấp cứu sửa chữa các dây chằng bên bị rách, so sánh với.
- 2/ Không mổ, cho tập cử động sớm có hướng dẫn thì nhóm mổ kém hơn.

### **1.6.2. Điều trị trật khớp cổ chân**

Cơ chế của trật khớp cổ chân hoàn toàn mà không có gãy xương, là bàn chân bị vẹo trong mạnh, gây trật khớp sau trong.

Đa số (đến 90%) ca hiếm gặp là bị trật hở có vết thương.

Cách điều trị là cấp cứu nắn kín vào rồi bó bột bất động (trật kín).

Nếu bị trật hở thì mổ cấp cứu, cắt lọc vết thương ở phía trước ngoài, khâu phục hồi sửa chữa trực tiếp các dây chằng bên ngoài bị rách. Bó bột 4 - 5 tuần.

Theo dõi: kết quả xa là tốt, có một tỉ lệ thấp bị kém vững cổ chân, song có một tỉ lệ cao bị viêm khớp thoái hoá.

### **1.7. Các thương tổn dây chằng gọng mông:**

**1.7.1. Để chẩn đoán thương tổn gọng mông chày mác, cần:** hỏi kỹ bệnh, cơ chế thương tổn, khám kỹ các biểu hiện lâm sàng.

Nơi bị đau ở cổ chân thường khu trú ở phía trước chứ không phải ở phía ngoài cổ chân.

Làm nghiệm pháp bóp chặt xương chày với xương mác ở tại bắp chân, bóp chặt ở trên phần giữa bắp chân sẽ gây đau. Nghiệm pháp này sẽ giúp cho chẩn đoán song xương phải là lành không gãy.

Khi có thương tổn gọng mông, để gôi gáp 90% cho xoay ngoài cổ chân sẽ gây đau.

Muốn xác định chẩn đoán, có thể yêu cầu chụp X quang có bẻ cổ chân (có Stress), có khi chụp cắt lớp CT tại cổ chân.

Chẩn đoán thương tổn dây chằng gọng mông chày mác là 1 chẩn đoán quan trọng vì khi bị thương tổn, muốn hoạt động bình thường trở lại, phải mất 31 - 35 ngày, lâu gần gấp đôi so với khi chữa thương tổn dây chằng bên ngoài.

### **1.7.2. Điều trị**

Có ba cách:

1/ Điều trị cơ năng: Sớm cho tập cử động có hướng dẫn, cách này nên làm vì kết quả tốt và rất tốt trên 80% ca.

2/ Bất động bột: Thường làm 1 bột không tỳ để bất động cho liền sẹo chỗ rách dây chằng.

Để bột 4 - 6 tuần sau đó làm thêm 1 bột có đế gót cho tỳ thêm 4 - 6 tuần nữa, bột này bảo vệ cổ chân.

– Cách làm này rất hay bị cốt hoá ở màng liên cốt, tỷ lệ cốt hoá là cao: 50 - 90% ca. Tình trạng cốt hoá thường không liên quan đến kết quả điều trị và rất hiếm khi có yêu cầu phải mổ lấy bỏ cục vôi.

3/ Mổ làm vững gọng mông: Chỉ định mổ dành cho bệnh nhân nào có gọng mông bị rộng ra, có nhiều cách mổ, cách thông thường nhất là khi kết hợp với nẹp vít xương mác (gãy xương mác cao 7 - 8 cm trên đầu dưới) thì bắt 1 vít dài nằm ngang trên khớp chày sên 1 - 2 cm, vít cố định xương mác với xương chày.

### **1.8. Đau cổ chân mãn tính và mất vững cổ chân**

Theo dõi lâu ngày thì thấy sau khi bị bong gân cấp tính ở cổ chân có chừng 20% số bệnh nhân bị mất vững cổ chân kéo dài, bệnh nhân bị đau, đi bộ khó, kể cả đi trên mặt đất bằng phẳng. Khám lâm sàng thấy có dấu hiệu khách quan là cổ chân bị không vững rõ ràng, ta gọi tình trạng bệnh đó là "không vững cơ học cổ chân".



Để giúp xác định bệnh, ta làm nghiệm pháp ngấn kéo trước và cho chụp X quang để nghiêng xương sên có Stress (tay vận mạnh cổ bàn chân).

Cách điều trị như sau:

1/ Cách không mổ: Tập luyện theo chuyên khoa phục hồi chức năng, mang nẹp chỉnh hình.

2/ Cách điều trị có mổ: sau 1 thời gian điều trị không mổ, nếu thấy kết quả kém sẽ xét mổ. Lúc nào cần mổ thì đang thảo luận. Nhiều nghiên cứu ủng hộ phương pháp mổ trực tiếp vào dây chằng, mổ phục hồi đúng giải phẫu, phục hồi lại các dây chằng sên mất trước và các dây chằng gót mác, kèm theo mổ làm ngắn lại hay mổ kéo dài xương mác tuỷ cơ chế bị bệnh. Đối với các dây chằng thương khâu lại các chỗ bám tận bị bong rách.

Còn mổ tăng cường tại chỗ dây chằng sên gót ngoài và màng lưới ngoài dưới. Chọn bệnh nhân để mổ tốt nhất là các vận động viên bị rách dây chằng không thể tập luyện được nữa, chẩn đoán dựa trên các phim chụp có Stress (có lực xoắn vận), chỉ định mổ khi phát hiện xương sên bị nghiêng quá 15o các phẫu thuật phục hồi dây chằng nặng có kết quả thành công 85%.

Có các kỹ thuật khác dùng gân ghép để tăng cường dây chằng, gọi là "phẫu thuật phục hồi không theo giải phẫu".

Ví dụ: Lấy kỹ thuật Chrisman - snook sử dụng gân ghép của cơ mác ngắn và gân ghép lấy từ gân ở gan chân so sánh thấy kỹ thuật sử dụng gân ghép không hơn so với kỹ thuật khâu sửa chữa trực tiếp mà biến chứng lại cao, nơi cho gân có nhiều tai biến.

Áp dụng những kỹ thuật ghép gân để hạn chế cử động chày sên và cử động sên gót (bị lỏng). Tuy nhiên kỹ thuật ghép gân lại chỉ định tốt cho bệnh nhân bị hỏng dây chằng đã quá lâu (lâu trên 10 năm) lúc này không còn sửa chữa theo giải phẫu được nữa.

Còn chỉ định cho bệnh nhân đã mổ sửa chữa theo giải phẫu song bị hỏng hoặc chỗ bệnh nhân bị thiếu tổ chức tại chỗ (Ví dụ: Bị tai nạn mài cổ chân xuống đường, mất da, gân, trở cả xương), hoặc cho bệnh nhân bị viêm khớp thoái hoá ở cổ chân.

Cuối cùng, khi phần sau bàn chân bị vẹo vào cố định thì nên đục xương cho vẹo ra đồng thời tái tạo dây chằng theo giải phẫu hay không giải phẫu.

Ngoài nguyên nhân cơ học, cổ chân mất vững do dây chằng còn có nhiều nguyên nhân khác làm cho cổ chân bị đau kéo dài, sau khi bị thương tổn bàn chân bị vẹo vào.

Bệnh nhân nào không có chỉ định mổ thì:

1/ Làm cộng hưởng từ phát hiện thương tổn phần mềm.

2/ Sau đó làm soi khớp cổ chân, soi khớp rất có hiệu quả. Ví dụ chẩn đoán có tổn thương xương sụn của xương sên.

## 1.9. Đứt gân Achille

Đứt gân Achille có 2 nguyên nhân:

1/ Đứt gân do vật sắc cắt vào: Dao cắt đứt gân kẻ trộm, gánh nước thùng nước đứt dây rơi vào, đôi khi kính rơi v.v... loại này hay gặp ở ta.

2/ Đứt gân ngâm dưới da do gân bị thoái hoá. Ví dụ: nhảy chơi bóng chuyền v.v... loại này hay gặp ở bên châu Âu, ở ta cũng có gặp song ít.

Đối với loại 2, gân có bệnh, có thể có các yếu tố thuận lợi sau:

– Nuôi dưỡng gân bất thường. Đây là 1 yếu tố nguy cơ quan trọng, vì đa số ca gân bị đứt ở nơi cung cấp máu kém nhất (ở trên chỗ bám tận vào xương gót trên chừng 2 - 6 cm).

– Gân có thể bị đứt ngâm do quá tải về cơ học (nhảy cao...).

– Cơ thể có thêm bệnh lý trong gân. Có người nghĩ rằng ở Châu Âu, gân bị bệnh lý thoái hoá bị đứt, thiếu niên trượt chỏm xương đùi, trẻ mới đẻ đã bị kém phát triển khớp háng, bị trật khớp háng bẩm sinh, tuổi trung niên đã bị thoái hoá cả 2 khớp háng... Đó là đặc điểm của 1 chủng tộc đã già, đang thoái hoá. Ở ta gần đây cũng có song còn ít hay không gặp (ví dụ trượt chỏm xương đùi).

Khi có vết thương gây đứt gân, tất nhiên phải mổ cấp cứu, bị đứt một phần hay đứt hoàn toàn, khâu lại, đa số dễ chẩn đoán. Ví dụ nằm cổ chân vuông góc, yêu cầu gấp bàn chân xuống, chống lại sức cản, gấp không được biết là gân bị đứt.

Khám lúc đứng, nhón cao 2 gót, bên đứt gân nhón không được. Thế mà tỷ lệ chẩn đoán nhầm cao đến 25%. Khi khám, có thể thử nghiệm pháp Thompson: khi bóp mạnh vào bắp chân, cổ bàn chân phải đổ gập xuống, nếu không được nghi đứt gân.

Nếu nghi ngờ cho siêu âm hay cộng hưởng từ.

Điều trị:

1/ Khi bị vết thương đứt gân tất nhiên mổ cấp cứu, cắt lọc, khâu gân, bột bất động tư thế chùng gân. Điều quan trọng về kỹ thuật là phải khâu kỹ tổ chức cạnh gân, không cho gân dính vào da.

Nếu bị vết thương gân đến muộn bị nhiễm khuẩn thì không thể mổ khâu gân, chỉ mổ cắt lọc, làm sạch để hở vết thương, bó bột tư thế chùng gân cho thuốc ngừa uốn ván, kháng sinh 7 - 10 ngày. Đôi khi, nhờ bó bột tư thế chùng gân kéo dài chỗ đứt liền lại không phải mổ nữa. Song đa số ca khi hết hẳn viêm, nên mổ cắt lọc lại đầu gân, khâu vững chắc gân đứt và bó bột chùng gân ít nhất 6 tuần.

Đối với vết thương gân buông trôi lâu ngày chỗ khuyết được xơ dính liền vẫn gấp cổ chân được chống được sức cản nhẹ, song yếu, vẫn nên mổ tăng cường. Lúc này đầu gân trên co rút phải mổ tạo hình gân theo kỹ thuật chuyên khoa: Tchernavski, V-Y...

Có khi phải lấy một gân dài của cơ thể bệnh nhân để khâu tạo hình phục hồi.

Gân bị đứt sát gót phải dùng khoan to cỡ 5 - 6 mm, mổ đường hầm xương, luồn gân ghép vào, khâu kỹ. Đường hầm xương ở dưới lồi củ sau xuống gót, nơi gân bám tận.

2/ Khi gân bị đứt ngâm.

Cần trao đổi với bệnh nhân về ưu nhược điểm của 2 phương pháp điều trị: không mổ và có mổ và quyết định chọn cách nào?

Nếu chọn cách mổ có thể rạch gần vào gân theo 2 đường:

– Đường rạch dọc bên ngoài, cạnh gân: Đường này tránh được xa mạch máu thần kinh. Garo hơi để ở đùi.

– Đường rạch dọc bên trong nhiều người ưa chọn vì tư thế căng chân bàn chân thuận lợi để mổ (xoay ngoài nhẹ) cần bộc lộ, bảo vệ bó mạch thần kinh chày sau ở cạnh mắt cá trong.

Khâu gân đứt với chỉ không tiêu, gân to, khâu cho vững. Nhiều kỹ thuật khâu đã được dùng bao gồm cả kỹ thuật Kessler cải tiến, kỹ thuật Bunnell.

Một số nghiên cứu cho biết:

– 60 ca điều trị không mổ, bị đứt lại 8%.

– 45 ca điều trị có mổ bị đứt lại 4%.

Bệnh nhân không mổ thì trở lại làm việc sớm hơn. So sánh 2 nhóm này, không mổ và có mổ thì lực gập gân chân là bằng nhau. Nhưng các biến chứng của mổ lại nhiều:

– 4% bị nhiễm trùng sâu

– 20% có vấn đề của thần kinh nông

– 44% bị sẹo dính

3/ Đứt gân mãn tính: Một bệnh lý thấy ở Châu Âu chưa từng thấy ở nước ta. Ở bệnh nhân không có chấn thương cấp tính, khi bị đứt gân mãn tính không thấy có nhiều khó khăn chỉ cảm thấy yếu chân và khó bước lên cầu thang. Mổ cũng lắm biến chứng.

Chỉ định mổ

– Nếu khuyết 1 - 3 cm thì lật phần gân từ đầu trên xuống, khâu lại.

– Nếu khuyết 3 - 8 cm thì kéo dài cơ bắp chân theo nguyên tắc kéo dài V-Y.

– Nếu khuyết nhiều quá thì mổ chuyển gân, chuyển gân gấp dài các ngón sang xương gót. Có thể dùng gân ở gan chân tăng cường cho cả 3 kiểu mổ nói trên.

## 2. CÁC GÃY XƯƠNG Ở CỔ CHÂN

### 2.1. Phân loại

Có 2 cách phân loại được dùng rộng rãi nhất cho gãy xương ở cổ chân là phân loại theo Veber/AO và phân loại theo Lauge - Hansen.

Song độ tin cậy của cách Weber chỉ 50%; độ tin cậy của cách Lauge - Hansen chỉ 60%.

Có một cách phân loại thứ ba của AO và của Hội chấn thương chỉnh hình Mỹ (OTA) có phần rõ hơn, lợi ích hơn. Chúng tôi sẽ nêu cách phân loại đơn giản nhất, dễ hiểu nhất.

Sinh cơ học và đánh giá tổn thương:

Khám lâm sàng và X quang là cơ sở cho điều trị, mục đích chính của điều trị cho gãy cổ chân là những bộ phận của 2 bên: bên trong và bên ngoài.

Phía bên trong: Ở mắt cá chân trong có các thành phần nằm sâu của dây chằng Delta, nó giữ cho xương sên nằm đúng vị trí, nó ngăn ngừa xương sên không cho di lệch ra ngoài vì khi xương sên di lệch ra ngoài 1 mm, khớp chày sên hỏng 50%, di lệch ra ngoài 3 mm khớp chày sên hỏng 80%, cho nên nắn gãy các mắt cá chân, khớp chày sên phải đúng hoàn toàn 100%, nắn không được phải mổ nắn.

Phía bên ngoài: Mắt cá giữ vững cho 70% vị trí đúng của xương sên, nó cản không cho xương sên di lệch ra ngoài.

Khớp cổ chân không đơn thuần là 1 khớp rờn rọc có hãm, phức tạp hơn, xương sên trượt và xoay tại khớp cổ chân, trượt giống như lồi cầu đùi trượt trên mâm chày khi gấp gối. Xương sên cử động theo bình diện đứng dọc khi cổ chân gấp lên (phía mu chân) thì xương sên xoay ngoài nhẹ còn xương mác thì chuyển dịch ra sau và ra ngoài.

## 2.2. Gãy các mắt cá và toác gọng mòng, trật xương sên

Năm 1768, Pott là một trong những người đầu tiên mô tả gãy cổ chân. Đó là một ca gãy xương mác tại 7 cm trên mắt cá ngoài và rách dây chằng Delta ở mắt cá trong.

Nên ngày nay, gãy 2 mắt cá được gọi là gãy Pott, dù rằng không đúng lắm.

Cổ chân giống như 1 khớp yên ngựa, lưng xương sên hay yên ngựa ở phía trước rộng hơn phía sau. Khi bị gãy 2 mắt cá gọng mòng, người ta bất động bàn chân hơi đổ xuống để cho lưng xương sên không đẩy toác 2 mắt cá là vì vậy.

Khi bàn chân gấp lên (phía mu chân) thì vòm xương sên bị cặp chặt trong gọng mòng, ở cổ chân thực tế chỉ đơn thuần có gấp xuống (phía gan chân) và gấp lên (phía mu chân); còn vẹo ngoài, vẹo sấp bàn chân là ở khớp sên gót.

Quanh cổ chân có các dây chằng khoẻ: dây chằng sên mác trước, sên mác sau, gót mác. Dây chằng Delta khoẻ ở mắt cá trong được gọi là dây chằng thuyền chày gót và chày sên. Dây chằng Delta là dây chằng duy nhất có các sợi đàn hồi.

Xương chày và xương mác ở đầu dưới được giữ vững là nhờ dây chằng chày mác trước và sau.

Danh từ mô tả tư thế cổ chân lúc bị thương tổn là rất phức tạp và khó hiểu, song có thể mô tả bằng những danh từ dễ hiểu và đủ dùng như xoay ngoài, xoay trong, gấp duỗi, vẹo ngoài, vẹo trong, sấp, ngửa bàn chân.

\* Phân loại: Khi bị bong gân và gãy xương trật khớp ở cổ chân có rất nhiều phân loại. Tuy nhiên có thể xét 3 yếu tố chính là:

1/ Tư thế bàn chân lúc bị thương tổn:

- Vẹo ra, sấp
- Vẹo vào, ngửa

2/ Hướng tác động của lực làm toác gọng mọng và làm xương sên di lệch:

- Xương sên di lệch ra ngoài.
- Xương sên di lệch vào trong.

3/ Cường độ lực và sức chống đỡ của các cấu trúc của cơ thể.

Xét các lực tác động vào cổ chân, lấy xương sên làm trung tâm chịu lực thì có 3 hướng:

Loại A: Lực trực tiếp làm bàn chân vẹo ra ngoài và sấp bàn chân. Xương sên bị lệch ra ngoài, gọng mọng bị toác.

Loại B: Lực trực tiếp làm bàn chân bị khép, vẹo vào trong, bàn chân ngửa. Xương sên bị lệch vào trong, gọng mọng bị toác. Khi điều trị cấp cứu, bác sĩ điều trị hay dùng phân loại này theo Neer.

Loại C: Ví dụ sau ngã cao, lực nén mạnh theo trục chi.

Thương tổn khi bàn chân bị vẹo ngoài:

Bàn chân bị dạng, bị vẹo ra ngoài, bị sấp:

1/ Làm xương mác bị gãy chéo xoắn, có mảnh rời, nơi gãy cao trên mắt cá ngoài 7 - 8 cm gãy do lực nén.

2/ Làm mắt cá trong bị gãy ngang do lực kéo, khi mắt cá trong không gãy thì dây chằng Denta bị đứt.

3/ Làm gọng mọng chày mác bị toác, các dây chằng chày mác dưới và sau bị đứt. Màng liên cốt bị rách.

4/ Làm xương sên bị lệch ra ngoài 1 - 3 mm, thậm chí 5 mm, khớp chày sên không ăn khớp, khe hở xương sên, mắt cá trong rộng ra.

5/ Có khi làm gãy mắt cá thứ ba, đó là tam giác Volkamiann ở phần sau, dưới, đầu dưới xương chày, đường gãy thấu khớp.

Có khi mặt khớp của tam giác Volkmann này chiếm 50% mặt khớp đầu dưới xương chày.

\* Thương tổn khi bàn chân bị vẹo trong:

1/ Mắt cá trong bị gãy nát có khi gãy dọc lên hành xương chày, gãy có mảnh rời do lực nén.

2/ Mắt cá ngoài bị gãy ngang ở nền do lực kéo, nếu không kéo gãy mắt cá ngoài thì kéo đứt các dây chằng ở mắt cá ngoài (dây chằng sên mác).

3/ Gọng mọng chày mác bị toác, các dây chằng chày mác trước sau bị đứt. Dây chằng ngang chày mác bị đứt.

4/ Xương sên bị lệch vào trong làm hồng khớp chày sên.

5/ Có thể kèm vỡ mắt cá thứ 3: tam giác Volkmann, diện gãy mặt khớp thường nhỏ chừng 20%.

6/ Có khi bị vỡ mặt khớp ở bờ trước dưới xương chày. Có khi dây chằng không đứt song lại kéo gãy bong mấu xương nối dây chằng bám ở mặt khớp, phía trước ngoài đầu dưới xương chày (gãy Tillaux).

Ngoài 2 cơ chế nói trên, còn có 1 cơ chế thứ 3 là cổ chân bị nén theo trục ví dụ sau ngã cao.

\* Khám: đau, sưng to cổ chân, phải khám sờ động mạch mu chân và động mạch chày sau ở sau mắt cá trong. So sánh với bên kia - thường có yêu cầu làm siêu âm Doppler mạch máu cổ bàn chân. Nếu thấy có sưng nề bầm tím ở quanh gân Achille, nghi tới gãy xương mác phía sau.

Hay gãy mắt cá thứ 3 Volkmann. Xác nhận thương tổn bằng X quang cổ chân, có 2 cách chụp khớp cổ chân:

1/ Chụp khi nằm cho bàn chân xoay trong  $20^\circ$ , tia chụp thẳng xuống, lấy khớp cổ chân, sẽ thấy rõ hết viền khớp, khe khớp quanh xương sên, khe khớp đều 3 mm, khi khe khớp có chỗ rộng hơn là bị toác gọng mòng, lệch xương sên sang 1 bên.

2/ Chụp khi ngồi, gối co, bàn chân đặt nằm trên hộp phim, tia chính trên xuống, chệch lên trên  $15^\circ$  (tạo góc  $75^\circ$  so với mặt bàn).

Gãy không rõ trên X quang, cần chụp CT, chụp cộng hưởng từ xem thương tổn dây chằng.

Gãy do ngã cao gây lực nén theo trục tất nhiên không quên vỡ gót, lún cột sống đoạn ngực - thắt lưng.

\* Điều trị: Điều quan trọng nhất là phục hồi vững chắc gọng mòng ở cổ chân. Đó là một gọng mòng vừa khít quanh xương sên. Trần xương sên (đầu dưới xương chày) phải bắt khớp đúng 100% với lưng xương sên, phục hồi mắt cá trong, dây chằng bên ngoài, màng liên cốt.

Cũng giống như vỡ ở xương chày, khi vòng chày bị đứt một nơi thì gọi là gãy vững. Ở cổ chân, khi chỉ gãy riêng mắt cá ngoài hay gãy riêng xương mác ở cao trên 6 - 7 cm thì gọi là gãy vững.

Gãy vững theo lý thuyết thì không cần nắn, có thể điều trị bảo tồn không mổ: Đặt nẹp bột, gác chân cao, chườm lạnh khi hết sưng nề thì bó bột tròn không cho tỳ. Khoảng sau 3 tuần khi hết hẳn sưng thì bó bột có đế gót cho đi, để bột thêm 4 - 6 tuần.

Vòng chày bị đứt 2 - 3 nơi thì gọi là gãy không vững, ở cổ chân cũng vậy, gãy không vững ví dụ gãy 2 mắt cá thì phải nắn. Khi gãy mắt cá ngoài di lệch thì là không vững. Đã có di lệch là gãy không vững.

Trước hết, nên thử nắn bảo tồn, không mổ. Trước khi nắn cần xác định cơ chế: Cơ chế vẹo ra thì nắn đẩy vẹo vào, cơ chế làm gãy cổ chân bị vẹo vào (hiếm hơn) thì nắn đẩy cổ chân cho vẹo ra. Xong bó bột rạch dọc, gác chân cao, chụp X quang kiểm tra. Tuổi già thường không mổ, có di lệch một ít cũng chấp nhận, song với tuổi trẻ, đa số cần mổ kết hợp xương vững chắc và tập sớm khớp cổ chân.

Gãy cổ chân không vững ở tuổi trẻ nên mổ trong 6 giờ đầu, để muộn quá 6 giờ thì sưng nề to nhanh, nhiều nốt phỏng do rối loạn dinh dưỡng không mổ được nữa. Cần cho băng chun hơi ép, alphachymotrypsine, gác chân cao, chờ 21 ngày khi đó hết hẳn sưng nề, tại cổ chân da cấu lên cao được thì mới mổ. Kết quả tất nhiên không tốt lắm.

Mổ hở dang với nốt phỏng, sưng nề có rất nhiều biến chứng.

\* Di chứng:

1/ Viêm khớp cổ chân sau gãy cổ chân, viêm tại gọng mọng xương sên, bị 20 - 40% ca gãy cổ chân, có 2 hoàn cảnh rất dễ bị viêm khớp:

- Gãy vụn trần xương sên, đầu dưới xương chày.
- Gãy cổ chân ở tuổi già.

2/ Cổ chân không vững, sau bong gân, xương sên không vững do dây chằng bị căng dần bị rách. Dễ bị bong gân tái diễn.

3/ Trật 1 phần các gân cơ mác bên dài cơ mác bên ngắn sau bong gân do bị rách dây chằng vòng mác trên.

4/ Loạn dưỡng : Sudeck do thần kinh giao cảm: teo cơ, xương rất chóng bị mất vôi, loãng xương đau như phải bỏng ở cổ bàn chân, cần phải lập lại chức năng bình thường cho khớp cổ chân thì sẽ khỏi bệnh.

5/ Cốt hoá màng liên cốt, bệnh nhân thấy yếu đau chói ở cổ chân.

6/ Gãy xương sụn ở vòm xương sên, gây đau kéo dài, sưng nề cổ chân, hồng cổ chân.

Gãy riêng mắt cá ngoài: Cách xử trí tùy nơi gãy.

1/ Nếu là gãy bong đầu dưới mắt cá ngoài hay gãy ngang thành 1 mắt nhỏ ở đầu dưới mắt cá ngoài, đường gãy nằm dưới khe khớp chày sên, thì điều trị không mổ, chỉ điều trị triệu chứng.

2/ Khi mắt cá ngoài gãy ngang gọng mọng chày mác hay gãy trên gọng mọng chày mác thì cách điều trị còn tranh cãi.

Các nghiên cứu mới đây về sinh học và chụp CT cho thấy khi mắt cá ngoài bị di lệch đến 3 mm vẫn không có các biến đổi xảy ra khi tì nặng hay khi cử động cổ chân.

Nhờ có CT, khi đọc là đầu gãy mắt cá ngoài bị xoay ngoài thì thực ra đó là đầu trên xương mác bị xoay trong. Đó là nhờ khớp sên mác còn nguyên vẹn, nhờ các dây chằng còn nguyên vẹn, nên khớp giữ được lại; theo dõi cho thấy: Kết quả xa của nhóm mổ nắn cố định bên trong so với kết quả xa của nhóm điều trị không mổ thì đối với gãy mắt cá ngoài mà di lệch dưới 3 mm, các kết quả so sánh này là như nhau. Nghĩa là ta không nên chỉ định mổ.

Như vậy, nếu:

- Mắt cá ngoài di lệch dưới 3 mm.

- Xương sên nắn đúng giải phẫu (khớp chày sên) 100% thì nên điều trị bảo tồn không mổ, cho làm bột cố để tì, để bột 4 - 6 tuần.

Các thương tổn bên trong và bên ngoài cổ chân:

Ý kiến rộng rãi cho rằng khi gãy các mắt cá cần chỉ định mổ khi thấy trên phim chụp kiểm tra sau nắn kín, mắt cá ngoài gãy làm xương sên, tại khớp chày sên, bị lệch ra ngoài trên 1 mm hoặc trên phim X quang thấy khe khớp giữa xương sên và mắt cá trong rộng ra hơn bình thường.

Chỉ định này dựa trên nghiên cứu kinh điển của Ramsey và Hailton, đã chứng minh rằng khi xương sên bị lệch ra ngoài chỉ 1 mm thì quan hệ khớp chày sên bị mất đi 42%, nên sẽ bị thoái hoá khớp, đau không đi được, chỗ xương sên lồi cao chịu sức nén nặng.

Vậy phải mổ cố định xương mác cho đúng với giải phẫu để đạt khớp chày sên đúng 100%, nếu đã mổ cố định đúng giải phẫu chỗ gãy mất cá ngoài mà xương sên vẫn bị khấp khểnh ở khớp chày sên thì sẽ cần mổ kiểm tra dây chằng bên trong cổ chân (dây chằng Denta ở mắt cá trong), sau chấn thương mà cổ chân sưng nề to, chỗ gãy có máu tụ, bầm tím nhiều nốt phỏng, có vết xây xát thì không mổ cấp cứu được, phải để lại mổ muộn (thường sau 3 tuần).

Để giảm phù nề có thể băng ép nhẹ, đều tay, băng ép bằng túi hơi dưới áp lực, gián đoạn.

\* Cách mổ:

- Gãy mắt cá ngoài: cách mổ cố định tùy kiểu gãy.

+ Gãy chéo xoắn ở 1/3 dưới xương mác, cố định với 1,2 vít xiết chặt bắt vít vuông góc với diện gãy. Cạnh đó, là 1 nếp lòng máng 1/3 gọi là nếp trung hoà bên ngoài, nếp DCP với vít ngắn 3,5 mm.

+ Có thể đặt nếp lòng máng với 6 hay 8 vít ngắn vuông góc với trục dọc thân xương, cuối cùng bắt một vít xiết chặt cho qua 1 lỗ ở giữa nếp lòng máng, bắt vít xiết chặt vuông góc với diện gãy.

Gãy mắt cá trong: Kỹ thuật mổ cố định phụ thuộc kích thước và đường gãy:

- Mảnh gãy to, đường gãy ngang bắt 2 vít xương xếp kiểu vít xiết chặt (có vít riêng)

- Mảnh gãy bé thì néo ép vào 2 đinh Krischner và buộc vòng chỉ thép số 8, vòng này bám vào dưới mũ cái vít cố định vào xương chày ở trên cao thích hợp. Có khi dùng 2 vít mini thay 1 vít và 1 đinh Krischner.

- Gãy dọc mắt cá trong có thể xem là một thể bệnh gãy trần xương sên (gãy đầu dưới xương chày). Vì diện khớp phía trong đầu dưới xương chày bị khấp khểnh.

Phải xử trí tốt mặt khớp bị khấp khểnh này, có khi phải ghép xương, có khi phải kết hợp xương với nếp vít chữ T để khỏi bị can lệch, vẹo vào ở diện khớp.

+ Gãy mắt cá thứ 3: tam giác Volkmann ở đầu dưới mắt cá sau xương chày, có người gọi là Cotton.

Mảnh gãy này là gãy nội khớp sên chày, nó chiếm 25% đến 33% diện khớp sên chày.

Phải chỉ định mổ đặt lại, cố định mảnh tam giác Volkmann khi:

- Nếu nó lớn hơn 1/4 - 1/3 diện tích toàn bộ mặt khớp đầu dưới xương chày.

- Nếu nó khấp khểnh di lệch kiểu bậc thang trên 2 mm.

Có 2 cách bắt vít cố định:



- Bắt vít từ trước ra sau, khe gãy dễ bị đẩy toác rộng ra.
- Bắt vít xiết chặt từ sau ra trước, tốt hơn.
- Toác gọng mòng chày mác

Nhìn trên X quang, bình thường gọng mòng chày mác là nơi chày mác chồng bóng lên nhau, chồng bóng trên 1 mm đến 6 mm. Gọng mòng nằm cao trên khớp chày sên 1 cm.

Nghiên cứu trên xác mới đây cho thấy trên phim thẳng cổ chân, không thể phát hiện toác gọng mòng dưới 3 mm mà cần chụp CT mới phát hiện được.

Khi thì bị gãy mắt cá, trật xương sên, gọng mòng hay bị toác với xương mác bị dời chỗ ra sau và ra ngoài.

Một nghiên cứu cho rằng không cần thiết phải cố định gọng mòng, nếu nó vững, nếu đã mổ cố định gãy các mắt cá đúng giải phẫu, nếu chỗ gãy xương mác là cao dưới 4,5 cm so với khớp chày mác.

Ở nghiên cứu này, chỉ có 14% bệnh nhân cố định gọng mòng.

Khi bị toác gọng mòng, nơi bắt vít dài qua chày mác là ở 2 cm khớp chày sên, bắt qua 4 lớp vỏ xương cứng của xương mác và xương chày.

Khi cho tỳ, nguy cơ gãy vít bắc qua trên gọng mòng chày mác là 30%. Nên để vít chày mác tại chỗ ít nhất 3 tháng rồi mới rút nó ra.

Gần đây có ý kiến: không bắt vít chày mác mà khi bị toác gọng mòng thì khâu thật vững để giữ chặt xương mác với xương chày, cách này lại khỏi phải mổ lại lấy vít ra.

- Dùng vít sinh vật: Gần đây có nẹp vít sinh vật tiêu được, bằng polyglycolide và polylactide thì thấy có 6% - 10% ca bị phản ứng với vật lạ. Do phản ứng này của cơ thể mà 1% bệnh nhân bị viêm khớp thoái hoá và viêm bao hoạt dịch khớp.

Gần đây được biết vít sinh vật polylactide thì đáp ứng đủ yêu cầu về cơ học, về sự phân huỷ sinh học để dùng tốt cho bệnh nhân, mà giá thành lại rẻ hơn vít làm bằng thép không rỉ. Nên dùng nó để cố định gọng mòng chày mác khi gọng mòng bị toác ra.

#### \* Kết quả:

Tỷ lệ thành công khi mổ cho khớp cổ chân bị chấn thương làm mất vững là chừng 90%. Sau mổ, bệnh nhân ít nhiều bị tàn phế mất 24 tháng.

Ở thương tổn nặng tại cổ chân, mổ cố định thì có kết quả lâu dài tốt hơn so với không mổ, nhất là đối với bệnh nhân trẻ tuổi, kể cả đối với tuổi trên 50.

Gãy 2 mắt cá di lệch: có mổ thì trở lại làm việc sau 53 ngày, còn bó bột thì phải mất 107 ngày.

Nếu để muộn mới mổ thì tỷ lệ nắn đúng giải phẫu là thấp.

Tuy có một nghiên cứu thấy mổ gãy 2 mắt cá sau quá 5 ngày (trung bình 13 ngày, chậm nhất 35 ngày) cũng không thấy có kết quả gì xấu, song nhiều nghiên

cứu khác lại thấy khi mổ muộn quá 7 ngày, mổ cho bệnh nhân già, mổ cho bệnh nhân bị lệch xương sên ra ngoài và mổ cho gãy mắt cá Volkmann, mắt cá thứ 3, khi nó to hơn 20% diện khớp đầu dưới xương chày thì kết quả xấu, kết quả xấu còn vì sụn xương sên bị thương tổn ở 50% ca.

Khi mặt khớp chày sên (mắt cá thứ 3) bị vỡ từ 7,5 - 15 mm là sẽ có chuyện, phải lo mổ cố định thật hoàn hảo.

\* Tóm lại: Mổ thật sớm trước 6 giờ, tính từ tai nạn thì thuận lợi. Để muộn quá 6 - 12 giờ cổ chân sẽ sưng to nhanh, rối loạn dinh dưỡng, phỏng nước, không thể mổ được nữa. Thường phải gác cao chân, thuốc anphachymotrypsin, kháng sinh, thuốc chống viêm... Chờ quá 21 ngày, hết hẳn viêm nhiễm, sưng nề, khi cấu da cổ chân, da lên cao mềm mại không dính, lúc đó mới được mổ, mổ mới an toàn. Tất nhiên mổ khó vì xương đã bắt đầu dính và kết quả kém hơn.

\* Các biến chứng:

1/ Nhiễm trùng sau mổ gãy cổ chân không vững là 1 - 2%.

2/ Có vấn đề về liền vết thương là 4 - 5%.

3/ Phải mổ lại kỳ 2 là 5%.

4/ Viêm xương khớp:

- Sau gãy được điều trị mổ thì hiếm

- Gãy 2 mắt cá, điều trị không mổ bị 28%

5/ Can lệch làm hồng khớp

6/ Dính xương chày mác có thể xảy ra, song ít khi có triệu chứng, ít khi yêu cầu điều trị

7/ Da bị bong lóc ở 10% ca.

\* Các vấn đề đặc biệt:

1/ Gãy xương kèm theo nghèo xương

Người già hay bị nghèo xương song kết quả lâm sàng vẫn tốt, nghiên cứu cho thấy nghèo xương vẫn có sức chịu lực khi uốn cong, khi xoắn.

2/ Gãy xương kèm theo đái đường: Ở bệnh nhân bị đái đường, nguy cơ có biến chứng tăng lên 7 lần. Sau mổ đã có báo cáo bị nhiễm trùng trong sâu 20%.

Nên điều trị không mổ, tuy tỉ lệ bị can lệch cao, song tất cả bệnh nhân bị đái đường này có 1 chỉ có chức năng. Một nghiên cứu khác nêu nếu trước mổ không sờ thấy mạch đập ở bàn chân (nên siêu âm Doppler mạch máu) thì sau mổ sẽ có nhiều biến chứng.

Bệnh nhân đái đường hay có bệnh lý võng mạc, bệnh lý thận, cao huyết áp.

Khi bị gãy xương hở ở bệnh nhân bị lệ thuộc vào Insulin thì kiểu gãy gì cũng đều là khó khăn cả.

3/ Gãy hở cổ chân: điều trị gãy hở cổ chân, cần chú ý:

- Tưới rửa thật nhiều nước

- Cắt lọc vết thương để hở
- Mổ nắn và cố định bên trong

Nếu bị gãy ở độ I và độ II đến sớm thì kết quả tương tự như gãy kín.

Nếu bị gãy hở độ III a, b, c thì kết quả xấu nhiều, nằm viện lâu, giá thành cao, kết quả cơ năng kém.

### 3. THƯƠNG TỔN BÀN CHÂN

**3.1. Gãy xương sên:** Hiếm gặp, là 6% gãy xương bàn chân.

**3.1.1. Giải phẫu:** Xương sên có thân, có cổ, có chỏm. Cổ xương sên nghiêng trung bình 24° về hướng vào trong, xuống dưới. Quá 60% bề mặt xương sên là sụn che phủ với 7 mặt khớp. Có 2 loại cung cấp máu cho xương sên là loại trong xương và loại ngoài xương. Máu nuôi xương sên là phong phú, bắt nguồn từ 3 động mạch lớn ở phần thấp cẳng chân tạo nên một vòng mạch máu, vòng quanh bên ngoài cổ xương sên.

- Động mạch của rãnh xương sên bắt nguồn từ động mạch chày sau, ở 1 cm trên nguyên uỷ của động mạch gan chân trong và cung cấp máu cho nửa trong xương sên và cho 1/3 thân xương sên.

- Động mạch Denta rất quan trọng, là một nhánh lớn duy nhất cung cấp máu khi gãy di lệch cổ xương sên. Bình thường động mạch Denta cung cấp máu cho 1/3 thân trong xương sên.

- Động mạch ở rãnh xương sên bắt nguồn từ động mạch chày trước và động mạch mác và cung cấp máu cho 1/8 đến 1/4 ngoài thân xương sên, mạch máu đi qua lỗ ở rãnh xương sên.

Cổ và chỏm xương sên được cung cấp máu nhờ động mạch chày trước và các nhánh từ động mạch rãnh xương sên.

#### 3.1.2. Gãy cổ xương sên

Cơ chế thương tổn: Các gãy xương ở xương sên có thể xảy ra mọi nơi tại xương sên, song trên 50% là bị gãy cổ xương sên.

Cơ chế kinh điển là do lực mạnh làm bàn chân gấp phía mu chân kèm một lực đè nặng theo trục. Ví dụ xương chày đè nặng lên cổ xương sên. Tuổi: 71 ca thì 12 ca là trẻ em.

Nếu lực tiếp tục tác động thì xương sên sẽ bị vỡ vụn ở phía trong và phía lưng ở cổ xương sên, tiếp đó đứt dây chằng sên gót và rách bao khớp cổ chân, bao khớp sên gót.

Khi cổ bàn chân ngửa thì cổ xương sên xoay và bị kẹt, cổ xương sên bị tỳ vào mắt cá trong làm trật 1 phần khớp sên gót. Nếu lực tiếp tục tác động thì thân xương sên sẽ bị trật ra phía sau trong, nằm giữa gân Achille và bó mạch thần kinh. Điều đáng ngạc nhiên là hiếm khi bó mạch thần kinh bị thương tổn. Tuy biết cơ chế như vậy, song thực nghiệm khó mà tạo được một thương tổn theo như dự kiến.

Phân loại: Cách phân loại phổ biến nhất là của Hawkins, mô tả sự di lệch dần của thân xương sên, sau khi cổ xương sên bị gãy.

Phân loại theo Hawkins dựa chính trên sự đứt mạch máu nuôi dưỡng sên:

Kiểu I; Gãy qua cổ xương sên, có di lệch tối thiểu, làm hỏng ít nhất đến mạch máu nuôi dưỡng sên.

Về lý thuyết chỉ làm hỏng 1 mạch máu đi vào cổ xương sên.

Kiểu II: Khớp sên gót bị trật 1 phần hay bị trật hẳn làm hỏng ít nhất 2 trong 3 nguồn mạch máu nuôi dưỡng sên. Đó là làm hỏng mạch máu đi vào cổ xương sên và mạch máu đi vào rãnh xương sên.

Có người mô tả: khi bị gãy cổ xương sên thì chỉ bị hoại tử vô mạch ở phần ngoài cổ và phần ngoài của vòm xương sên, còn phía trong không bị hoại tử vô mạch rõ ràng. Đó là nhờ mạch máu đi vào lỗ xương sên ở mặt trong xương sên còn nguyên vẹn.

Kiểu III: thân xương sên bị trật ra khỏi xương chày và xương gót. Cả 3 nguồn mạch máu nuôi đều bị đứt. Tỷ lệ cao bị hoại tử vô mạch.

Điều trị: Đang bàn cãi là có đúng là gãy cổ xương sên có thật sự không di lệch hay không. Vì điều quan trọng nhất là về giải phẫu phải đặt vị trí xương sên hoàn hảo khi bị gãy.

Điều trị theo Boyd và Knight:

– Kiểu I: nắn kín, bó bột không tỳ. Nắn được là nếu gãy lệch dưới 5 mm và trục gấp góc dưới 5°. Nếu nắn không được hay nắn được song giữ không được thì mổ nắn cố định bên trong. Đa số là điều trị không mổ.

– Kiểu II và III: mổ nắn có hay không có cố định bên trong.

Gãy cổ xương sên di lệch là một cấp cứu chấn thương, phải cấp cứu nắn kín ngay, hy vọng hồi phục lại việc tưới máu nuôi cho xương sên.

Khi xương sên bị gãy vụn phía trên trong và có các mảnh sụn bong ở khớp sên gót thường phải mổ:

Có 2 cách điều trị:

– Điều trị bảo tồn, không mổ: Nếu vỡ vòm xương sên rộng, song không di lệch hay vỡ thân xương sên ít lệch thì điều trị với phương pháp bảo tồn không mổ. Kết quả có thể tốt, nhất là đối với trẻ em.

– Điều trị mổ: nếu chỗ gãy di lệch nhiều, gãy nội khớp qua phần xương xóp thì rạch vào theo đường trước trong và mổ nắn cố định bên trong.

Hiếm khi phải đục rời mắt cá trong để bộc lộ ổ gãy.

Đa số ca chỉ cần bắt vít xương xóp chéo ngang qua thân xương sên, không cần đục rời mắt cá trong.

Nếu mảnh rời nhỏ di lệch thì lấy bỏ.

1/ Đường rạch bên trong, cho phép ta:

- + Vào chỗ vỡ vụn có khi cần ghép xương.
- + Vào trực tiếp chữa biến dạng di lệch vẹo vào và biến dạng xoay.
- + Vào sửa chữa chỗ bám của dây chằng.

Trường hợp gãy thân xương sên, không nắn vào được thì vào thẳng ổ gãy bằng cách đục ngang xương mắt cá, lật mẫu xương xuống, để tránh khỏi bóc tách rời dây chằng Denta ở mắt cá trong, sợ làm hỏng động mạch Denta mà thường là động mạch này là nguồn cung cấp máu còn lại duy nhất cho xương sên.

2/ Đường rạch bên ngoài, cho phép ta:

- + Thăm khám và cắt lọc khớp sên gót
- + Vào được vùng ngoài xương sên, khoẻ và ít bị vỡ vụn.
- + Bắt được các vít, cố định phải vững nếu bị vỡ nhiều mảnh quá phải dùng các nẹp vít mini để lập lại giải phẫu cổ xương sên.

Các nghiên cứu về sinh cơ học cho thấy bắt vít thì tốt hơn là buộc vòng. Bắt các vít từ sau ra trước thì tốt hơn là bắt vít từ trước ra sau, và dùng 2 vít 4 mm thì cũng tương tự như dùng 1 vít 6,5 mm, song đỡ bị xoay hơn.

Chỗ cấu trúc xương vững nhất là bên ngoài chỏm và dưới ngoài thân xương sên.

Dùng vít bằng titanium thì cho phép theo dõi sự tưới máu ở thân xương sên bằng cộng hưởng từ.

Trong mổ, dùng máy X quang tăng sáng là quan trọng để bắt vít, rồi chụp kiểm tra với X quang các tư thế.

Dù là điều trị với cách không mổ hay có mổ thì bệnh nhân cũng không được tỳ cho đến khi ổ gãy liền, thường là chừng 3 tháng. Nếu cố định vững ổ gãy thì nên cho cử động sớm cổ chân, như thế tốt hơn là bó bột bất động.

**3.1.3. Gãy thân xương sên:** Gãy thân xương sên có nguy cơ cao, tàn phế kéo dài, dễ bị viêm khớp thoái hoá. Hay gặp ở người lớn do lực chéo, do va xe máy. Hay bị gãy hở nặng, thường phải cắt bỏ một phần xương sên.

Mục đích chính của điều trị là cứu lấy bề dài và chức năng của cổ chân, bàn chân.

Phân loại: có 3 kiểu:

- Kiểu 1: Gãy theo diện đứng ngang, phần trước bàn chân không gấp góc.
- Kiểu 2: Đường gãy từ mu chân phía ngoài chệch xuống gan chân phía trong. Mảnh gãy to, di lệch vào trong và phần trước bàn chân khép.
- Kiểu 3: Gãy vụn xương sên phía trung tâm hay phía ngoài, phần trước bàn chân vẹo, gấp góc vào trong, có thể kèm bị trật một phần khớp gót hộp, kèm gãy xương hộp, có thể kèm gãy phần trước xương gót.

Điều trị:

- Đối với gãy kiểu 1, dùng 1 vít xiết chặt bắt từ mu bàn chân xuống gan chân, không phạm vào các khớp lân cận.

- Đối với gãy kiểu 2 và 3 thường cần mổ cố định chỗ gãy, cố định vào các xương chêm, giữ vững các cột trụ bàn chân: cột trụ theo đốt 1 và 5.

Có thể cố định bằng ghim Kirschner qua chỗ gãy xương sên cho vững, song không nên hàn khớp kỳ đầu ở xương sên vì các khớp này là quan trọng cho sự cử động ở các khớp ở phần sau bàn chân.

Khi bị gãy nặng thân xương sên thì tiên lượng xấu có tỷ lệ cao bị viêm khớp sên thuyên hoặc thêm viêm khớp thuyên chêm gây đau, đòi hỏi phải mổ hàn khớp cho bàn chân khỏi đau.

**3.1.4. Gãy hở xương sên chiếm 25% tổng số gãy xương sên.** Trong số này đến 50% là Hawkins độ II. Cho tưới rửa, cắt lọc, cố định trong, để hở.

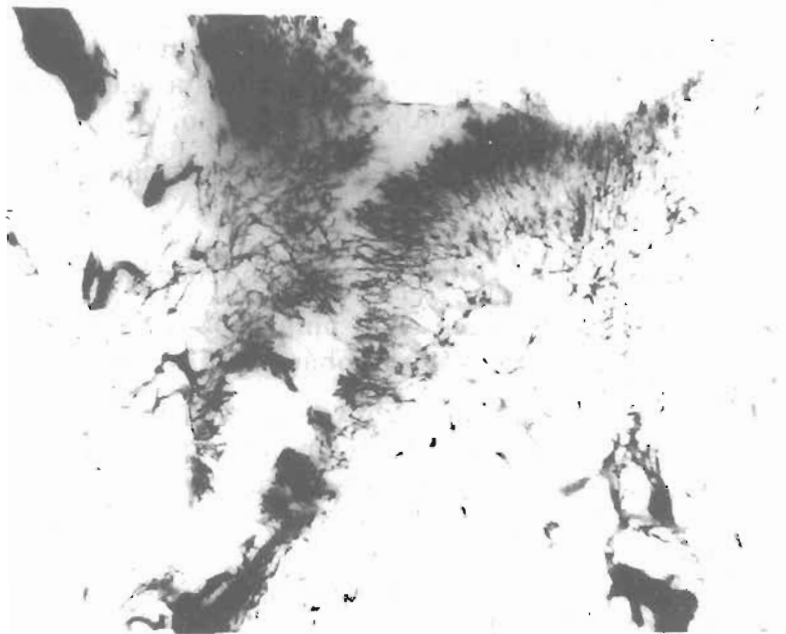
Dù rằng đã được xử lý theo nguyên tắc cơ bản của điều trị gãy hở, mà tỷ lệ bị nhiễm khuẩn vẫn còn cao đến 38%, cho nên kết quả cơ năng kém. Một số ít người cho rằng khi xương sên bị lòi ra ngoài qua 1 vết thương, thì lấy bỏ nó đi, nhất là khi vết thương quá bẩn.

Nếu trong cấp cứu đã lấy bỏ xương sên thì bó bột hay cố định ngoài để giữ vị trí bàn chân, rồi sau đó nhiều ngày sẽ làm hàn khớp chày gót.

Kết quả sau gãy xương sên, kết quả khó xác định vì số liệu thường ít, thương tổn lại đa dạng, cách điều trị lại rất khác nhau, không có tiêu chuẩn gì thống nhất để mà đánh giá.

Nói chung, say gãy cổ xương sên thì chừng 50% là có kết quả kém, có một vài thông báo có kết quả tốt đến 82% nếu điều trị sớm, gãy di lệch được nắn và sớm, cố định vững với vít. Thông báo này còn thấy bị viêm khớp chày sên là 47% và viêm khớp sên gót là 67%.

Chưa có thông báo nào có số lượng lớn bệnh nhân, có đánh giá cơ năng lâu dài.



Hình 87.1. Khớp giả hẹp chụp mạch vi thể, các mạch máu nổi ở 2 đầu khe khớp giả

### 3.1.5. Vài số liệu thời gian 1995 - 1997

Ở Việt Đức có 16 ca gãy xương sên, 2/3 là nam, 3/4 là tuổi trẻ 20 - 40, 1/2 do tai nạn giao thông, 1/3 được xử lý mổ cấp cứu, 2/3 còn lại mổ phiến. Khi mổ, khó vào xương sên thì đục gãy mắt cá trong để vào, sau đó bắt vít cố định lại. Mổ đặt lại xương sên bắt vít xương xóp hoặc găm đinh. Sau mổ bột cố bàn chân 6 - 8 tuần sau đó làm bột ngắn cổ để đủ 3 tháng. Kiểm tra lại đủ 16 ca:

- 2 ca bị hoại tử vô trùng xương sên (1 đến ngay sau tai nạn, 1 đến sau 10 ngày).
- 4 ca bị nhiễm khuẩn, phải lấy bỏ xương sên, làm hàn khớp cổ chân. Nhiều ca đến muộn bị loạn dưỡng Sudeck.
- 4 ca đau ở khớp sên gót, mổ làm hàn khớp.
- 6 trường hợp còn lại thì 4 tốt, đi lại bình thường, còn 2 khá, chấp nhận kết quả điều trị.

Tóm lại: Xấu gần 2/3 tổng số.

Kết luận:

- Kiểu I và phần lớn kiểu II có thể điều trị bảo tồn.
- Kiểu III mổ cấp cứu, xem như một gãy xương có biến chứng mạch máu.

### 3.1.6. Các biến chứng

1/ Chậm liền và không liền:

Nếu không cố định trong ngay kỳ đầu khi cấp cứu, thì tỷ lệ bị chậm liền và không liền là cao.

Gọi là chậm liền, nếu đã quá 6 tháng sau tai nạn mà không thấy liền xương rõ ràng; gọi là không liền, khớp giả nếu quá 12 tháng mà chỗ gãy không liền.

Để điều trị không liền, phương pháp đạt hơn cả là ghép xương xóp (mào chấu) cộng với ghép xương cứng (hành xương chầy) vào chỗ khuyết ở cổ xương sên.

2/ Viêm khớp

Khi bị gãy xương sên, đến 50% số bệnh nhân sẽ bị viêm khớp sên gót.

Đến 33% số bệnh nhân bị viêm khớp chày sên và đến 25% số bệnh nhân bị viêm cả 2 khớp: chày sên và sên gót. Có thông báo cho biết bị viêm khớp sên gót đến 61%.

Chẩn đoán trước mổ phải xác định khớp nào bị viêm nặng nhất, X quang thường khó tin cậy, chụp CT tốt hơn hẳn.

Điều trị: Nếu bị viêm các khớp sên gót và chày sên thì đục bỏ sụn, đóng ngược đỉnh Steinmann 4 - 5 mm, đóng ngược từ dưới gan chân lên qua gót, qua sên vào theo trục xương chầy sâu vào trong xương chầy.

3/ Can lệch

Sau khi bị gãy cổ xương sên thì bị can lệch vẹo vào có thể cao đến 50%, song đa số thông báo cho biết chỉ bị 25 - 30%. Các nghiên cứu sinh cơ học cho biết chỉ bị

can lệch vẹo vào mấy độ thôi mà đã làm cho phần sau bàn chân bị vẹo vào, phần trước bàn chân bị khép; vẹo ra thì ít gặp.

Bệnh nhân bị can lệch vẹo vào thường bước đi trên bờ ngoài bàn chân gây đau và sẹo sùi lớn.

Để xác định độ lệch, cách chụp phim như sau: Hộp phim để dưới bàn chân, cổ bàn chân để đỡ tối đa, cho bàn chân sấp  $15^\circ$ , tia chính chệch góc  $75\%$  so với mặt bàn. Sẽ phát hiện chỏm và cổ xương sên bị vẹo trong.

#### Xử trí

Ban đầu, xử trí không mổ, cho mang nẹp chỉnh hình sau đó mổ bắt vít: để nắn ổ gãy, mổ vào theo đường trong, kéo bó mạch thần kinh mu chân ra ngoài. Thường cố định bằng 1 vít xương xộp, bắt từ trong ra ngoài, có thể dùng 1 vít xiết chặt, có thể bắt vít xương xộp qua da, từ sau ra trước, dưới màn tăng sáng.

Giải pháp cuối cùng là hàn 3 khớp cổ chân. Song kết quả khó mà biết trước được.

Vẫn bị đau đến 40% ca, vẫn bị can vẹo lệch vào.

4/ Hoại tử xương: Hoại tử xương thấy có tỉ lệ tăng lên ở bệnh nhân sau mổ, điều trị với cố định bên trong. Bị hoại tử khi có di lệch lớn, chứng tỏ các mạch máu cho thân xương sên bị cắt đứt.

Ở độ I theo Hawkins, ổ gãy không di lệch, tỷ lệ bị hoại tử là 0 - 13%.

Ở độ II, bị hoại tử 20 - 50%.

Ở độ III bị hoại tử 20 - 100%.

Ở độ IV bị hoại tử 100% (trật sên ra ngoài).

Vào tuần lễ thứ 6,8 - 12 sau gãy, trên phim chụp thẳng cổ chân, thấy ở lớp dưới sụn xương sên có 1 lớp mỏng - sáng (dấu hiệu Hawkins) thì đó là dấu hiệu tốt, cho biết việc mạch máu nuôi thân xương sên còn nguyên vẹn, hoại tử vô mạch sẽ không xảy ra. Song điều này không phải là một tiên lượng tốt: Nếu không có dấu hiệu này không thể nói tuyệt đối là hoại tử xương.

Nói chung sau 3 tháng mà không thấy có đường sáng dưới sụn thì có thể nghĩ đến hoại tử vô mạch, chụp CT vào xương sẽ thấy xương bị tăng đậm độ, chứng tỏ bị hoại tử vô mạch.

Vào 12 tuần sau tai nạn ở một số lớn bệnh nhân không thấy có đường sáng Hawkins nghĩ tới bị hoại tử vô mạch.

Điều trị: Không phải ở mọi bệnh nhân bị hoại tử vô mạch thì phải điều trị bằng mổ.

Có những bệnh nhân chỉ bột tỳ gân bánh chè (theo nguyên lý PTB) cũng có kết quả rất khá. Ở 12 bệnh nhân trẻ em, có 5 trẻ bị hoại tử vô mạch cả 5 ca đều liền xương tốt.

Chứng hoại tử vô mạch ở trẻ em khác với người lớn, khám X quang thấy có thương tổn xơ hoá ở vòm và thân xương sên, biểu hiện có các nang trên X quang, rồi 2 - 3 năm sau biểu hiện này mất đi.



Tất cả, trừ 1 đứa trẻ, được theo dõi lâu dài không có triệu chứng gì.

Hầu như ở trẻ bị hoại tử vô mạch đều không cần mổ, cho mang nẹp chỉnh hình hay bó bột ôm tì vào gân bánh chè (bột kiểu PTB), có thể cho mang nẹp chống tỳ nặng.

Ở gãy độ III, độ IV, khi hoại tử vô mạch 100% thì cắt bỏ xương sên. Cắt bỏ mà không hàn khớp thì kết quả xấu.

Ở gãy nặng, gãy hở nhiễm khuẩn, chỉ định cắt bỏ xương sên và đục bỏ sụn xương lân cận để làm hàn khớp; sau đục bỏ sụn có thể lấy xương sên ra, đục bỏ hết sụn, nhét vào chỗ cũ, bó bột.

Kể cả trẻ em cũng phải đục bỏ sụn, làm hàn khớp.

Chỉ định làm hàn khớp:

- Hoại tử vô mạch xương sên
- Can lệch nhiều
- Nhiễm trùng nặng cổ chân.

Có thể mổ:

- Hàn 3 khớp cổ chân
- Hàn chấy sên
- Hàn khớp theo Blair
- Hàn sên gót

Tất cả các thủ thuật đục bỏ sụn, làm hàn khớp đều tốt hơn cắt bỏ xương sên đơn thuần.

### **3.1.7. Gãy xương sụn của xương sên (Viêm xương sụn bong rời)**

Một thống kê 29 bệnh nhân có 31 thương tổn xương sụn thường ở tuổi 10 - 20 (21 ca).

*a. Phân loại:* Phân loại theo Bernett và Harty:

- Kiểu 1: lún dưới sụn một vùng nhỏ.
- Kiểu 2: 1 mảnh bị tách rời 1 phần
- Kiểu 3: 1 mảnh bị tách rời hoàn toàn
- Kiểu 4: 1 mảnh bị tách rời và lọt vào trong khớp, chỗ khuyết có thể to 7,5 - 15 mm.

*b. Lâm sàng và thương tổn giải phẫu bệnh lý*

Gãy xương sụn ở vòm xương sên xảy ra khi bàn chân bị vẹo trong, gây đau cổ chân liên tục - triệu chứng đau, cứng, sưng, dấu hiệu chèn khớp, chỗ đau khu trú.

Qua thống kê nói trên, 14 ca mảnh rời nằm ở bên trong, 15 nằm ở bên ngoài, 2 nằm ở trung tâm.

Đa số bệnh nhân là thiếu niên.

Phần lớn các tổn thương bên ngoài là do chấn thương. Về hình thái, mảnh xương bong rất mỏng như tờ lá, tờ giấy.

Trái lại, hầu hết bệnh nhân có thương tổn bên trong, thì một số không có tiền sử chấn thương. Có 2 bà già bị thương tổn bên trong cả 2 bên không liên quan tới chấn thương. Đa số thương tổn thường sâu và không giống với gãy do chấn thương.

Trước đây, chụp cắt lớp xương và chụp khớp. Gần đây, chụp CT ở cổ chân tốt nhất là chụp cộng hưởng từ, thấy rõ mảnh gãy và phần mềm xung quanh.

### *c. Điều trị và kết quả*

Độ I, II, III không có triệu chứng không cần điều trị

Độ I, II, III có triệu chứng thì bó bột không tỳ trong 6 tuần, tạo điều kiện cho vi khuẩn xâm nhập vào mảnh gãy và liên xương.

Độ III và IV cần mổ vì triệu chứng bệnh kéo dài và có dị vật trong khớp. 15 bệnh nhân đã mổ, hầu hết do thương tổn bên ngoài độ III, IV.

Bệnh nặng, mổ lấy bỏ mảnh rời. Có mổ tốt hơn là không mổ.

Kỹ thuật mổ: Bệnh nhân nằm ngửa, rạch dọc phần trước trong mắt cá. Nếu cần thì đục rời mắt cá trong để kiểm tra mặt trong khớp, kéo bó mạch thần kinh sang 1 bên, kéo gân sang 1 bên, mở bao khớp cổ chân để thấy rõ thương tổn.

Đục chéo mắt cá trong, kéo nó xuống dưới. Vặn cổ chân ra ngoài cho lộ vòm xương sên phía trong và phía sau. Lấy bỏ mảnh rời, còn xương dưới sụn thì vàng và cứng. Dùng mũi khoan nhỏ, khoan 4 - 5 lỗ vào xương sụn, cho mạch máu bỏ vào.

Mổ xong đặt lại mắt cá trong, gắn với một vít xương xỏ.

Bó bột cổ chân 10 - 12 tuần, không cho tỳ. Nếu là mảnh vỡ to (to hơn 1/3 vòm xương sên) thì bắt vít, vít tiêu được, mảnh nhỏ thì cắt bỏ.

Điều trị với nội soi khớp cho kết quả tốt, dù rằng theo dõi lâu thấy 75% bị viêm khớp thoái hoá.

### **3.1.8. Gãy má ngoài xương sên**

Điều quan trọng nhất là thương tổn này thường bị bỏ sót và chẩn đoán thường muộn.

Cơ chế bị bệnh là bàn chân bị gập mạnh lên phía mu chân và bàn chân bị vẹo trong, thêm sức nặng nén theo trục. Gần đây, thương tổn này mang tên "Gãy xương ở người chơi trượt tuyết" vì họ hay bị gãy loại này.

Nếu phim thẳng nghi có gãy thì cần CT; khám lâm sàng, đau mặt ngoài cổ chân, thường tưởng nhầm bị bong gân ở bên ngoài cổ chân.

Điều trị sớm sẽ có kết quả tốt.

a. Gãy không lệch, bó bột không tỳ 4 tuần sau đó, bó bột tỳ 2 - 4 tuần nữa

b. Gãy lệch, gãy có mảnh rời. Mổ vào qua đường ngoài, mảnh gãy to cố định với các vít mini, mảnh gãy nhỏ thì cắt bỏ.

c. Gãy muện: thường cắt bỏ mảnh nhỏ song do đau nhiều, thường hàn khớp sên gót, rồi cho mang phương tiện chỉnh hình.

### 3.2. Vỡ xương gót

**3.2.1. Cơ chế thương tổn và giải phẫu bệnh lý:** Vỡ xương gót thường gặp sau ngã cao, thương tổn thường phối hợp với lún cột sống ngực thắt lưng, đôi khi gãy kèm đầu trên xương đùi. Thời chiến tranh ở Hải Phòng, có chuyến phà bị vấp phải thủy lôi nổ từ dưới lên làm vỡ xương gót cả 2 chân của hơn 80 người trên phà.

Đây là cơ chế chính.

Còn gặp cơ chế thứ 2 ít thấy là gãy bong do một lực mạnh chống lại gân Achille co rút. Đáng lẽ gân bị đứt thì một phần lõi củ xương gót bị bong ra. Có khi phần sau xương gót bị vỡ ngang gân, co kéo 1/2 trên há ra như mỏ vịt. Chú ý kiểm tra bệnh nhân bị nghèo chất xương, bị đái đường...

Đa số là vỡ xương gót ở người lớn. Ở trẻ em ít gặp và có các đặc điểm sau:

+ Ít bị gãy nội khớp, Schmidt có 62 ca vỡ xương gót trẻ em thì 2/3 là gãy ngoại khớp khác hẳn với gãy ở người lớn.

+ Ở trẻ em hay bị gãy bong sụn phát triển ở lõi củ sau xương gót.

+ Gãy nội khớp ở trẻ em ít di lệch, khác với người lớn và thống kê trên chỉ có 2 ca phải mổ. Song ở trẻ lớn cũng thấy khớp sên gót bị khấp khểnh, bị lún mặt khớp tương tự kiểu II của Essex - Lopresti.

+ Gãy hở xương gót ở trẻ em nhiều hơn người lớn, ví dụ ngồi sau xe máy cho gót chân vào nan hoa.

+ Do ít bị di lệch dù là gãy nội hay ngoại khớp, nên đa số vỡ xương gót trẻ em đều lành không mất chức năng. Tiên lượng tốt, trừ một số ít ca bị mất xương và phần mềm ở gót. Ví dụ do nan hoa xe máy, do bị kéo lê trên mặt đường...

+ Trẻ em có nhiều sụn, ngoài X quang, nên CT để chẩn đoán.

+ Hầu như không có chỉ định mổ gãy xương gót cho trẻ em, trừ khi khớp sên gót bị lệch nặng.

Ở người lớn, vùng khớp bị gãy, bị lún xuống, góc Bohler giảm dưới 30° còn 0°, giảm thành âm tính.

Đường gãy từ sau trong đến trước ngoài, đi chéo qua diện khớp sên gót, ở vùng gọi là góc Gissane. Nhờ có CT, gần đây phát hiện khớp gót hộp bị đến 63% ca, thấy vai trò quan trọng của mảnh gãy trước ngoài.

Gãy kiểu mỏ vịt phía sau do lõi củ bị gân kéo lên cao, cơ mác bị trật ra sau, bị kẹt vào khe gãy cùng với thần kinh bắp chân, gót bị ngấn lại, bị rộng ra, xương sên trở nên nằm ngang do góc Bohler bị bẹt, góc Gissane bị bẹt, làm cho sên gót bị lún xuống.

### 3.2.2. Lâm sàng và X quang

Khám lâm sàng, bóp 2 bên xương gót đau, tại chỗ sưng nề có vết máu tụ bầm dập 2 bên xương gót, có ca lan xuống gan chân.

Chẩn đoán dựa trên X quang và nên chụp CT.

### 3.2.3. Điều trị

a. *Điều trị không mổ*: Nhiều thầy thuốc thích điều trị không mổ, thường cho nắn ép 2 bên xương và bó bột, bột rạch dọc, gác chân cao. Có khi dùng ê tô nắn ép 2 bên xương gót, có khi đóng đinh Steinmann từ phía sau xương gót để đẩy hạ phần sau xương gót và bó bột vùi đinh, hy vọng phục hồi góc Bohler.

Song cũng có nhiều người cho cử động sớm thấy có lợi cho chức năng lâu dài của khớp chân sên và sên gót.

Việc xử trí gãy nội khớp sên gót thì còn tranh cãi: Có nắn kín không? Chọn cách điều trị gì? Có cần mổ không? Mổ vào đường nào? Tư thế bệnh nhân? Nẹp vít gì? Có ghép xương không? Phục hồi chức năng sau mổ?

Sau mổ, không chứng minh được là mổ có ưu điểm rõ hơn không mổ.

Tuy nhiên, nhiều ý kiến cho rằng, nếu điều trị theo cách không mổ thì không thể lập lại mặt khớp di lệch hay vỡ vụn, nên không mổ, kết quả xấu, trừ khi không bị di lệch, tất nhiên không mổ.

Khi bị gãy qua khớp sên gót và mặt gãy khớp khênh thì xu hướng mổ có tăng lên, mục đích chính của mổ là tái lập giải phẫu xương gót, sửa chữa sau bàn chân bị vẹo vào, tái lập diện khớp sên gót, mặt khớp trước và giữa và cả khớp gót hộp.

Nếu có dự định mổ, phải chờ hết sưng nề, gác cao chân, băng ép đều tay, thuốc tiêu sưng... mất hơn một tuần, khi hết sưng phải cấu da lên được. Gắn dây cho giác hút gan chân cho đỡ sưng nề.

#### b. Kỹ thuật mổ

– Đường mổ vào bên trong, 20% ca bị đứt nhánh cảm giác ở mặt trong xương gót.

– Đường mổ vào bên ngoài, cho phép lập lại mặt khớp sên gót, nắn lại các mặt khớp ở trước, ở giữa, ở sau và khớp gót hộp. Ở mặt ngoài, đặt nẹp mỏng 2,7 mm. Có thể đường mổ rạch vào nhỏ (nhỏ dưới 2 cm) để nắn mặt khớp di lệch ở xương gót (Carr 1998) có thể ghim đinh qua da, đôi khi gãy vụn nhiều khi buộc vòng.

#### c. Kết quả

Năm 1997, Randle so sánh không mổ với có mổ, theo dõi trên 12 tháng, xét đau và thời gian trở lại làm việc thì thấy điều trị có mổ có kết quả cao hơn điều trị không mổ.

Kết quả tốt nhất khi lập lại được giải phẫu.

Kết quả xấu nhất khi mổ mà có sưng nề to.

Kết quả của điều trị không mổ tốt nhất khi CT thấy không di lệch và kết quả kém khi có di lệch hay khớp khênh mặt khớp trên 2 mm, khi gãy vụn.

Gãy nội khớp có mổ, kết quả tốt 60 - 85%, gãy nhiều mảnh mổ cố định thì kém, kết quả tốt chỉ 10%.

Có 10 - 15% tổng số ca bị gãy vụn và đã hàn mổ khớp sên gót ngay và có kết quả tốt. Kết quả sẽ xấu, nếu:

- Tuổi trên 50
- Nặng cân quá
- Nghề lao động nặng
- X quang khớp sên gót bị khấp khểnh, thoái hoá khớp chày sên, khớp sên thuyền, gót rộng ra, hẹp khe mác - gót, góc Bohler giảm.
- Góc Bohler âm tính kết quả xấu nhất, góc này lớn hơn 16°, kết quả khá.

*d. Biến chứng*

- Hội chứng khoang 10% gây quắp ngón chân, ngón út, biến dạng ở 50% ca có hội chứng khoang.
- Biến chứng của điều trị không mổ là thoái hoá khớp sên - gót, kẹt thân kinh mác, thần kinh bắp chân, phần sau bàn chân vẹo vào, gót ngắn, rộng, bàn chân bẹt, chân ngắn, chân dài, kẹt khớp chày sên, mất ruồi cổ chân (gấp lên, phía mu chân).
- Khi bị thoái hoá khớp, nên CT khớp, tái lập hình ảnh 2 - 3 chiều không gian.
- Sau mổ bị toác phần mềm 0 - 8% nhất là bệnh nhân đái đường, hút thuốc, gãy hở. Nếu có cả 3 thứ vừa nêu thì nguy cơ toác vết mổ 90%.
- Thoái hoá khớp sên gót, theo dõi còn ngắn. Dưới 2 năm, tỷ lệ phải hàn khớp sên gót là 0 - 10%.

**3.3. Gãy xương thuyền bàn chân**

Có 4 loại:

1. Phần lớn là gãy bong mẩu xương thuyền phía mu chân.
2. Gãy bong lõi củ xương thuyền.
3. Gãy xương thuyền do stress.
4. Gãy thân xương thuyền.

**3.3.1. Gãy bong mẩu xương thuyền phía mu chân chiếm phần lớn trường hợp**

Cơ chế thương tổn này là bàn chân bị gấp mạnh phía gan bàn chân và bị vẹo trong. Dây chằng sên thuyền kéo bong một mẩu xương ở góc phía trên, phía mu chân, phía gốc chi.

Nếu mảnh xương bong nhỏ, ngoại khớp có thể điều trị triệu chứng. Còn khi có kèm thương tổn phần giữa cổ chân, bó bột bất động 6 tuần.

Nếu mảnh xương bong to, làm bột ngắn căng bàn chân 4 tuần.

Nếu mảnh xương bong to, phạm khớp đáng kể thì mổ nắn, cố định bên trong.

**3.3.2. Gãy bong lõi củ xương thuyền:** Lõi củ xương thuyền bị gãy bong khi bàn chân bị vẹo ngoài, làm quá căng chỗ bám tận của gân cơ chày sau (Gân cơ chày sau bám tận vào 7 nơi như các xương chêm... song nơi bám tận chính là lõi củ xương thuyền).

Nếu mảnh bong nhỏ di lệch tối thiểu thì bó bột bột ngắn căng bàn chân 6 tuần. Có thể bị khớp giả song thường không có triệu chứng.

Nếu mảnh to di lệch, phạm khớp nhiều thì mổ cố định: Rạch ở phía trong bàn chân trên lồi củ xương thuyền.

Nếu bị khớp giả đau với mảnh gãy to thì mổ cố định mảnh này. Nếu mảnh gãy nhỏ thì mổ lấy bỏ.

**3.3.3. Gãy do Stress:** ở xương thuyền, gãy do stress hay gặp phổ biến ở vận động viên, ở người có hoạt động bàn chân lặp đi lặp lại một động tác. Loại gãy này hay bị bỏ quên. Nơi hay bị gãy là 1/3 trên của xương thuyền, nếu nghi ngờ chẩn đoán, tốt nhất là làm CT, nếu thấy có gãy thì làm bột không tỳ 6 tuần.

Nên cho bệnh nhân hoạt động bình thường, hạn chế hoạt động thường không thành công.

Hết hạn bất động thường liền về lâm sàng mà dấu hiệu liền lâm sàng quan trọng hơn là CT (hết đau). Khi khám kiểm tra thấy lâm sàng liền thì cho bỏ bột.

#### **3.3.4. Gãy thân xương thuyền**

Thường do vật nặng rơi đè lên mu chân, bánh xe lăn qua mu chân có thể bị tổn thương lan rộng:: thuyền, hộp, chêm. Hiếm gặp ở trẻ em.

Cách điều trị: đa số không mổ, chỉ hiếm khi mổ. Nên đính ghim Krischner qua da sau nắn kín, có khi mổ nắn ghim đính. Sau đó, bó bột 6 tuần.

### **3.4. Gãy xương hộp**

Đa số gãy xương hộp là gãy bong một mảnh xương nhỏ ở vùng khớp gót hộp, phát hiện trên phim chụp thẳng bàn chân. Đa số các thương tổn này được điều trị triệu chứng với 1 bột không tỳ trong 4 tuần.

Các gãy xương quan trọng nhất là gãy vụn do xương bị nén ép mạnh, làm ngắn cột trụ bên ngoài (Cột trụ theo đốt bàn 5).

Nếu bị cột trụ trong (theo đốt bàn 1) thì có thể chịu chấp nhận, có thể lờ đi, song có khi phải trả giá vì khớp Lisfranc bị đau. Còn khi cột trụ ngoài bị ngắn rõ ràng do xương hộp bị vỡ bẹp thì phải đục xương và kéo dài cột trụ này ra, chỗ xương bị há rộng thì nhồi xương mào chậu hình quân cờ vào, rồi thêm cố định cho vững chắc. Nếu không thể cố định trong thì bó bột bên ngoài, chú ý giữ độ dài của cột trụ ngoài (theo đốt bàn 5).

### **3.5. Gãy trật Lisfranc qua khớp tụ cốt đốt bàn 5**

Thương tổn gãy trật Lisfranc chiếm 9% toàn bộ thương tổn phần giữa bàn chân, trong số đó 19% bị trật khớp hoàn toàn, 7% bị trật khớp một phần, 10% bị thương tổn.

Trong số bệnh nhân bị thương tổn vùng khớp Lisfranc thì 95% có kèm gãy đốt bàn chân, 39% có thêm gãy xương tụ cốt bàn chân (xương chêm, xương hộp, xương thuyền...)

Chẩn đoán: Hỏi bệnh, hỏi cơ chế:

- Cơ chế thương tổn hay gặp nhất là vật nặng đè dập qua mu chân (bánh xe lăn qua mu chân).

+ Cũng hay gặp: Có sức đè nặng theo trục bàn chân khi phần giữa bàn chân bị gấp mạnh về phía gan chân, gấp xuống.

Các dây chằng tại khớp Lisfranc yếu, bị đứt rời, nếu các đốt bàn bị gãy các dây chằng gan chân bị đứt, bao khớp bị rách, hậu quả là đốt bị trật về phía mu chân.

Khám thấy mu chân sưng nề rất to và nhanh - cho chụp X quang thì rõ bệnh.

Có khi bị gãy hở, bị chèn ép khoang không hiếm gặp.

Yêu cầu phim chụp thẳng, nghiêng và chéo bàn chân sẽ thấy xương mất thẳng hàng.

Bình thường, trên phim thẳng và phim chéo, bờ trong của đốt bàn 2 phải thẳng hàng với bờ trong của xương sên giữa, và bờ trong của đốt bàn 4 phải thẳng hàng với bờ trong xương hộp.

Trên phim nghiêng, nhìn các khớp tụ cốt đốt bàn chân phải thẳng hàng, bờ trên, phía mu chân không được có hình bậc thang.

Hay thấy các thương tổn sau đây tại vùng khớp Lisfranc:

- Gãy bong trên nền đốt bàn 1 hay 2 do dây chằng Lisfranc kéo bong xương.
- Gãy cực trong của xương thuyền
- Xương hộp bị dập nhiều mảnh.
- Bờ trước xương gót bị gãy.

Có khi có thương tổn mà X quang không rõ:

+ Bị thương tổn trật khớp Lisfranc, sau đó xương trật tự nhiên được nắn vào, chấn thương thường là loại nặng. Ta cho thuốc làm dịu (valium tĩnh mạch, ống Mocphin và Atropin pha loãng tĩnh mạch) cho đỡ đau rồi bẻ dạng hay khép (gây stress) phần giữa bàn chân xong mới chụp X quang.

Nếu vẫn nghi ngờ có thương tổn nặng dây chằng bao khớp thì chụp cộng hưởng từ sẽ thấy rất rõ.

Điều trị: Nắn giữ cho đúng vị trí giải phẫu của xương, bó bột rạch dọc, gác cao chân chờ dây chằng đứt và xương gầy liền lại, bột 6 - 8 tuần.

Có thể nắn kín rồi ghim đinh Kirschner qua da, qua ổ gầy, qua khớp. Vì khó làm phương pháp kín, nên đa số tác giả phải mổ nắn, thường mổ với đường rạch dọc ở mu chân.

Ví dụ, để nắn chỉnh đốt bàn 1, thì rạch 1 đường dọc theo trục đốt bàn 2. Nếu có thương tổn ở phía ngoài, phần giữa bàn chân thì rạch dọc theo đốt 4 (2 đường rạch dọc ở gần nhau quá, phần da ở giữa dễ bị hoại tử).

### **3.6. Gãy đốt bàn - đốt ngón ở trẻ em**

Hay gặp song ít người chú ý, xương gầy thường liền, ít cần mổ. Nhờ có màng liền cốt khoẻ, gầy ở thân đốt bàn ít di lệch.

Gãy nặng cho gác cao chân, hết sưng thì kéo theo chiều dọc, đôi khi mổ nắn ghim định Kirschner ghim xuôi xuống gan chân xong đóng ngược lên. Ví dụ gãy đốt bàn 1 trẻ em.

Ở trẻ lớn gãy chéo cổ đốt bàn di lệch nhiều, mổ buộc vòng.

Gãy đốt ngón do bị rơi vật nặng bị va nặng có thể bị trật khớp ra phía mu chân, nắn ngay dễ dàng.

### 3.7. Điều trị gãy nặng đốt bàn người lớn

Nếu có gãy ở xương chêm trong hay có thêm thương tổn ở đốt bàn 1 - xương chêm thì rạch thêm 1 đường rạch thứ 3.

Ở phía bên trong bàn chân tại các khớp xương chêm, đốt bàn 1, 2, 3 thì khi mổ nên dùng các vít xương cứng cỡ 3,5 mm hay 4 mm bắt chéo qua khớp. Trái lại, tại các khớp tụ cốt - đốt bàn chân phần ngoài: khớp hộp - đốt bàn 4 và 5 thì nên dùng các đinh Kirschner bắt chéo qua khớp để giữ cho được sự cử động của khớp. Sau mổ bó bột không tỳ, 6 tuần sau đó rút đinh Kirschner và làm bột có đế gót thêm 6 tuần nữa.

Còn lại các vít thì để ngoài 3 tháng và thông thường để ít nhất là 6 tháng mới rút bỏ. Nếu nắn đúng giải phẫu và cố định tốt bằng vít, bằng đinh Kirschner và bó bột thì kết quả tốt là trên 90%.

Khi nắn giải phẫu không tốt, khi bị gãy hở thì tỉ lệ kết quả xấu sẽ tăng lên.

Bệnh nhân bị thương tổn nặng mà buồng trôi, không điều trị quá 8 tuần sau tai nạn, hay bệnh nhân bị đau nhiều biến dạng nhiều tại khớp Lisfranc (khớp tụ cốt - đốt bàn) thì cần mổ đục bỏ sụn, làm hàn khớp Lisfranc.

### 3.8. Gãy nền đốt bàn 5: ở 1/3 trên của đốt bàn 5 có 2 loại gãy:

+ Gãy bong ở lõi củ, tại nền đốt bàn 5.

+ Gãy ngang hành xương gần nền

Loại này hay gọi là gãy Fones.

Còn các loại khác gãy ở thấp hơn về phía thân xương có tiên lượng kém và được gọi là gãy do Stress, nó hay xảy ra ở vận động viên nhảy cao như bóng rổ. Bệnh nhân thường kêu đau ở bờ ngoài bàn chân, đau xuất hiện chừng 2 tuần, trước khi bị gãy xương.

Loại gãy thân xương đốt bàn cao ở 1/3 trên dễ bị khớp giả do thiếu máu nuôi. Nơi gãy thường thấp hơn lõi củ (ở nền đốt bàn 5) là 1,5 cm.

Nếu chọn cách điều trị cơ năng cho gãy bong lõi củ ở nền đốt bàn 5 thì cách băng chun mềm có kết quả cao hơn cách bó bột, thường sau 6 tuần chỉ còn ít đau, dù điều trị cách gì cũng vậy.

Khoảng sau 6 tuần, dùng phim chụp X quang thường nhìn thấy vẫn còn khe gãy như xương không liền, song trên lâm sàng, khi bước đi, hiếm khi còn đau.

Đối với gãy mới ở nền đốt bàn 5 cách điều trị còn khác nhau. Đa số chủ trương chỉ cần bó bột không tỳ 6 - 8 tuần sau đó bó thêm 6 - 8 tuần nữa với bột có tỳ, có đế gót. Một số ít người thì mổ kết hợp xương ngay sau gãy, dù chỉ gãy không di lệch. Với vận động viên thể thao cũng vậy, mổ ngay.



Nếu bó bột thì chừng 12% ca sau này sẽ phải mổ, có nhiều bệnh nhân bị gãy "mãn tính" với ống tuỷ bị sơ hẹp thì 50% phải mổ.

Cách mổ thường là vít nội tuỷ bắt từ lõi củ, song có một số bệnh nhân bị xơ hoá nội tuỷ, xơ hoá quanh ổ gãy thì tiên lượng xấu, khó liền đây là gãy "mãn tính". Cho nên nếu có mổ, cần nạo xơ ở ổ gãy rồi nhồi xương xốp theo Mattti rồi cố định với vít. Nếu không dọn dò kỹ, bệnh nhân trở lại hoạt động mạnh quá sớm thì sẽ bị chậm liền, bị gãy lại.

### 3.9. Hội chứng chèn ép khoang ở bàn chân

Khi bàn chân bị đè dập nặng hay bị chèn ép khoang; khi bị gãy trật cạnh khớp Lisfranc bị gãy nhiều đốt bàn cũng dễ bị chèn ép khoang. Ở chân có 9 khoang trong các cân, đó là khoang trong, ngoài, giữa nông, giữa sâu (gót), 4 khoang liên cốt và khoang riêng cơ khớp - khoang sau sâu của cẳng chân và khoang giữa sâu của bàn chân nối liền với nhau qua bó mạch thần kinh và cấu trúc gân, qua hệ võng sau đến mắt cá trong.

Chẩn đoán chèn ép khoang ở bàn chân khó, thường chỉ thấy căng nề, nghi ngờ có chèn ép khoang cần đo áp lực. Cũng như ở các khoang khác, áp lực trên 30 mmHg là chẩn đoán có chèn ép khoang, trên 40 mmHg là khẳng định chẩn đoán. Ở bệnh nhân bị tụt huyết áp lấy huyết áp tối thiểu trừ 20 mmHg thì đã gọi là bị chèn ép khoang.

Cần cấp cứu rạch cân để giải thoát tất cả các khoang bàn chân, làm như sau:

+ 2 đường rạch mu bàn chân theo đốt bàn 2 và 4.

+ Thêm một đường rạch dọc giữa gan chân theo đốt bàn 3, rạch dọc cân là đủ mở cả 9 khoang.

Đường rạch mu chân bên trong theo đốt bàn 2 có thể kéo dài lên trên, giải thoát ống xương sên.

Với 3 đường rạch này có thể thêm mổ cố định các đốt bàn chân bị gãy với đinh Kirschner, đóng xuôi xuống, ngược lên.

Để hở rộng cả 3 đường, gác cao chân, sau 5 - 7 ngày thì khâu da thì 2, nếu thiếu da thì vá da 1/2 dày.

Biến dạng hay thấy nhất khi bị chèn ép khoang bàn chân không điều trị là các ngón chân bị co quắp, bàn chân bị lõm do các cơ nội tại bàn chân bị co rút do thiếu máu nuôi (cũng như hội chứng Volkmann ở cẳng tay phía trước).

Vì khoang sau sâu ở bắp chân là thông với bàn chân nên khi bị chèn ép khoang sau sâu ở cẳng chân có thể gây co quắp các ngón chân.

Cách điều trị về sau đối với biến dạng ngón chân quắp là:

- Khi biến dạng còn mềm, chuyển gân gấp sang gân ruồi.
- Khi biến dạng cố định, cắt bỏ chỏm các đốt chân 1.

# KỸ THUẬT MỔ Ở CỔ CHÂN VÀ BÀN CHÂN

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. X-QUANG BÀN CHÂN

Sau đây sẽ trình bày về kỹ thuật cơ bản khi chụp X-quang cho cổ chân và bàn chân.

### 1.1. Chụp thẳng

Sau chấn thương, sau mổ... thường chụp bàn chân kiểu thông thường, không cho tỳ nặng, như sau: Bệnh nhân nằm ngửa, co gối cho gối gấp vuông, đặt gan chân nằm thẳng lên phim. Tia chính chệch xuống bàn chân từ dưới lên, chệch  $15^\circ$  so với đường quả dọi. Chỗ nào khi khám nghi có thương tổn có thể đánh dấu bằng cách dán vào gan chân nơi tương ứng, một vòng tròn nhỏ bằng kim loại.

Nếu bị bệnh, không có chấn thương, không đau so với sau khi mổ thì có thể chụp khi có tỳ nặng, ví dụ xem bàn chân bết, bị mất vòm gan chân. Đặt phim lên bàn, bảo bệnh nhân đứng lên phim. Tia chính chệch góc  $15^\circ$  so với đường quả dọi, tập trung vào xương thuyền nếu cần chụp lấy cả 2 bàn chân, thì đứng lên phim với cả 2 chân, tia chính hướng vào khoảng giữa 2 bàn chân.

### 1.2. Chụp nghiêng

Tùy nơi bị thương tổn. Nếu có gãy xương ở trong bàn chân chẳng hạn thì bệnh nhân nằm nghiêng người, đặt nghiêng bàn chân lên hộp phim, cho bờ trong bàn chân chạm vào hộp phim. Tia chính chiếu vào xương hộp.

Nếu ví dụ có gãy xương ở bàn ngón út thì nằm ngửa bình thường, đặt bờ ngoài bàn chân tựa lên hộp phim. Tia chính hướng xuống góc với phần giữa bàn chân.

### 1.3. Chụp trực xương gót

Chụp thẳng, ví dụ chụp trực xương gót và xương sên cho bệnh nhi bị bàn chân khoèo, thường 2 trực này nằm song song.

Để bệnh nhân đứng lên hộp phim, đưa gối ra trước, cho cẳng chân nghiêng về phía trước  $30^\circ$ , để bóng từ phía sau chệch xuống, hướng vào xương gót, chệch  $45^\circ$  so với đường thẳng đứng.

Hoặc bệnh nhân nằm ngửa, quấn đai vải vào phần trước bàn chân, kéo đai lên phía đầu, giữ cho cổ chân vuông  $90^\circ$ . Bệnh nhân nằm đặt gót lên phim. Bóng ở phía trước chệch lên  $45^\circ$  so với đường thẳng đứng, hướng vào xương gót.

### 1.4. Chụp gọng mòng các mắt cá

Tư thế như khi chụp phim thẳng song bàn chân để xoay trong  $15^\circ$ , sẽ hiện rõ khe khớp 2 bên và trên xương sên.

**1.5. Chụp cắt lớp vi tính (CT)** có từ đầu năm 1967 ở Anh, do Hounsfield nêu lên lợi ích. Được làm ở Mỹ lần đầu năm 1973. Ban đầu để đánh giá thương tổn não. Kỹ thuật lành, vô hại.

Lát cắt mỏng 1,5 - 5 mm. Thời gian mất cho mỗi bệnh nhân là 15 - 30 phút.

Nhờ có CT, máu tụ trong hộp sọ được phát hiện khi còn ít. Nên chỉ định điều trị sớm.

Khi có khối u, có thể giúp chọc kim, làm sinh thiết, biết được kích thước. Sự lan toả. Nếu khối u nằm sát mạch máu nên thêm chụp thuốc cản quang mạch máu.

Chụp cắt lớp rất có lợi ví dụ khi bị viêm xương gót, chụp so sánh 2 xương, thấy rõ cấu trúc trong xương, các bề xương, xác định được tình trạng hoại tử vô mạch, loãng xương, nhuyễn xương. Đánh giá tốt các gãy xương ở tủy cột. Ví dụ chụp cắt lớp cho xương gót bị vỡ nhiều mảnh, thấy rõ đường gãy, các mặt khớp bị vỡ.

Chụp CT rất tốt cho gãy trật ở tủy cột cổ chân, xác định rõ thương tổn thoái hoá khớp sên gót sau vỡ xương gót, để chỉ định phẫu thuật hành khớp sên - gót.

## 2. VÔ CẢM

**2.1. Bệnh nhân mổ phiên:** Khi sẽ mổ phiên, cần dặn bệnh nhân nhịn ăn từ sau nửa đêm, không uống nước sữa... Sáng hôm mổ, nếu phải chờ muộn cần cho thêm truyền dịch, nhất là đối với trẻ con.

Có khi phải uống thuốc cần, cho uống một ngụm vào sáng sớm trước mổ.

Trẻ em dưới hai tuổi, cho uống sữa 4 giờ trước mổ cho khỏi đói.

Trẻ em trên 2 tuổi cho ăn lỏng vừa phải trước khi mổ trên 4 giờ.

## 2.2. Bệnh nhân mổ cấp cứu

Mọi bệnh nhân bị tai nạn phải mổ cấp cứu, cần xem là vừa ăn no xong, chuẩn bị sẵn sàng phương tiện nội khí quản, ôxy, máy hút, ống hút to, thậm chí phương tiện mở khí quản để sẵn. Đôi khi chẳng may bị nôn hít vào phổi rất nguy hiểm, chỉ cần hít phải 1/2 cc dịch vị cũng đủ gây hội chứng Meldenson: viêm phổi lan toả, co thắt phế quản rất nặng. Có trường hợp nôn hít bị trào ngược thức ăn phải đặt ống nội khí quản và rửa phế quản với dung dịch kiềm, máy hút phải tốt.

Thương tổn sẽ phải mổ cấp cứu thường là các gãy xương hở. Vì thương tổn đơn giản nên cách vô cảm thường chỉ là gây tê. Gãy hở nặng ở tay nên gây tê đám rối, ở chân nên gây tê tuỷ sống. Bị gãy hở nhiều nơi cần gây mê.

Bị thương tổn ở bàn chân, bàn tay, nên gây tê tĩnh mạch. Luồn kim từ đầu hay luồn ống nhựa vào tĩnh mạch lớn, đôi khi bộc lộ tĩnh mạch cổ chân để luồn ống nhựa, xong đặt ga rô vào trên mắt cá, bơm thuốc tê vào tĩnh mạch. Vô cảm sẽ là hoàn toàn. Khi bỏ ga rô, thuốc tràn về dòng tuần hoàn, nhiều khi có bị tụt nhẹ về huyết áp, cần theo dõi và trợ tim.

Cần mổ ở đầu ngón. Ví dụ: bị vết thương dập ở đầu ngón, viêm mũ đầu ngón... Cách vô cảm tốt nhất như sau:

Đặt ga rô ở gốc ngón (1 ống thông dài cho trẻ em, một dây chun nhỏ. Ví dụ cắt ở cổ tay găng v.v...). Tiêm thuốc tê dưới ga rô: Tiêm ở da mu ngón dưới ga rô, mũi kim chọc ở hai bên gân gấp, nơi có bó mạch thần kinh ngón, bơm ít thuốc tê. Ở ngón dưới ga rô, da nổi mẩn trắng đỏ xen kẽ, là được vô cảm hoàn toàn.

### **3. ĐẶT GA RÔ Ở CHI ĐỂ MỔ**

Hầu hết mổ ở chi đều đặt ga rô để không bị chảy máu khi mổ. Dùng bao quấn của ga rô hơi. Dùng ga rô băng Esmarch chỉ là bất đắc dĩ. Đã có mấy bệnh nhân gây đặt ga rô Esmarch lâu 60 - 80 phút ở tay, sau mổ liệt hoàn toàn các dây thần kinh, liệt hồi phục dưới 3 tháng, song về tâm lý là xấu.

Còn có thông báo về các biến chứng khác như tắc mạch, hoại tử tổ chức, quá tải tuần hoàn, trên đã nêu tụt huyết áp sau bỏ ga rô do phản ứng xung huyết sau thiếu máu.

Thời gian đặt ga rô lâu nhất 90 phút, ở chân lâu nhất 2 giờ.

Ở chân, đặt ga rô ở đùi thuận lợi hơn là ga rô ở cổ chân, vì đùi to có lớp cơ bảo vệ cho thần kinh mạch máu. Nếu đặt ga rô ở cổ chân chỉ nên lâu nhất 1 giờ thôi.

Áp lực của ga rô: ở tay, đo huyết áp tối đa thêm 100 mmHg; ở cổ chân chỉ nên cao nhất 250 mmHg (ở người châu Âu số đo đã ghi trên đồng hồ: tay 300 mmHg, chân 600 mmHg).

Nếu phải mổ lâu, sau 1 giờ mổ nên xả hơi ga rô, 5 - 15 phút cho tổ chức thở nhờ được tưới máu, sau đó bơm lại để mổ tiếp.

Nếu mổ cho bệnh nhân bị viêm tắc động mạch, khi mổ nếu bóc tách tốt, cầm máu tốt, không nên dùng ga rô.

Mổ lớn ở đùi vẫn đặt ga rô được. Dùng 1 đinh Steinmann to cỡ 5 mm đóng sâu vào mào chậu ở gai chậu trước trên đặt ga rô Esmarsch vòng qua nếp bẹn và vòng lên trên đỉnh, hãm máu tốt.

### **4. KỸ THUẬT MỔ VỚI ĐINH KIRSCHNER VÀ BUỘC VÒNG**

#### **4.1. Đinh Kirschner và đinh Steinmann**

Đinh Steinmann khoẻ hơn - Các loại đinh tròn này được dùng từ lâu và nay vẫn còn dùng cho mổ xương gãy, sau mổ đục xương.

Có thể đóng đinh, 2 đinh song song hoặc các đinh bắt chéo nhau.

Đóng 1 đinh thì ít khi cố định vững, chỉ áp được các mảnh gãy và giữ cho xương gãy thẳng trục. Ngoài cần bó bột tăng cường - các đầu gãy dễ bị há ra.

Nếu bị gãy chéo, bắt 2 - 3 đinh song song và vuông góc với ổ gãy sẽ đạt tương đối vững.

Ở mọi ca gãy xương hở ở bàn tay, bàn chân nhất là gãy ở các đốt bàn.

Trong cấp cứu cần kết hợp xương ngay sau cắt lọc.

Nếu là gãy ngang ở gần đầu xương thì khâu chỉ thép xuyên xương hình chữ nhật kèm 1 đinh Kirschner chéo qua ổ gãy, hoặc ghim 2 đinh Kirschner chéo nhau.

Gãy đốt bàn nhỏ chỉ cần đinh Kirschner nhỏ cỡ 1,2 mm; ở đốt bàn chân I cần đinh cỡ to 2 mm.

Riêng đinh Kirschner không tạo được lực nén ép giữa các đầu gãy - Nếu thêm buộc vòng chỉ thép số 8 thì trở nên kỹ thuật néo ép rất vững, ví dụ: gãy ngang bánh chè, mòm khuỷu, mắt cá trong, v.v...

#### **4.2. Buộc vòng và buộc vòng xuyên qua xương**

Sau khi đục sửa ở hành xương gần đầu xương hay làm buộc vòng. Cách buộc vòng quanh xương, ví dụ sau gãy chéo vát, là yếu. Do vậy, sau mổ thường bó bột tăng cường - Cách buộc vòng như khâu qua xương thì vững hơn nhiều - Ví dụ sau gãy ngang hành xương ở đốt bàn, đốt ngón. Dùng chỉ thép và mũi khoan, khoan qua xương. Sau khi khoan 2 mũi ngang qua thân xương và hành xương thì luồn chỉ thép buộc vòng hình chữ nhật. Chéo qua đường gãy còn xuyên 1 đinh Kirschner chéo. Cách này kết hợp xương vững, ngoại khớp, cử động khớp được sớm.

Một cách vững nữa là dùng mũi khoan qua xương, buộc 2 vòng chỉ thép hình chữ nhật theo 2 bình diện cắt nhau 90°.

Ở một số nơi như gãy ngang bánh chè, gãy rời mòm khuỷu, gãy ngang mắt cá trong, mổ néo ép theo Pauwels rất vững đó là 2 đinh Kirschner song song theo trục xương hay hơi hội tụ, thêm néo ép chỉ thép số 8 bên ngoài. Ở gãy bánh chè, mòm khuỷu, mổ néo ép Pauwels khi cử động gấp khớp, sẽ tạo lực nén ép tại diện gãy, khớp cử động được sớm, chóng liền xương.

Ở gãy chéo dài như đã nêu trên, từ lâu đã làm buộc các vòng chỉ thép song kỹ thuật này kém, vì khi buộc vòng đầu xương nhọn dễ bị thiếu máu nuôi, dễ bị khớp giả. Ở trẻ đang lớn, vòng chỉ thép bị chìm sâu trong xương, xương yếu dễ bị gãy, lấy bỏ chỉ nhiều khi không được.

Về kỹ thuật, tránh bóc rời rộng các đầu gãy ra khỏi màng xương và phần mềm vì gây thiếu máu nuôi tại ổ gãy.

Khi buộc vòng, xương chịu lực bẻ cong kém. Khi xương bị gãy nhiều mảnh, sắp xếp các mảnh gãy buộc tạm chỉ thép nhiều vòng để định hình, cho trục thẳng, sau đó kết hợp xương với nẹp vít thì tốt. Chưa vội xiết vít, nẹp còn lỏng, cắt bỏ vòng chỉ thép, xong xiết chặt các vít vào nẹp. Có khi để lại vài vòng chỉ thép cho thêm vững.

Chỉ buộc vòng không nên mảnh quá (cỡ 30 gauge), dùng chỉ to (cỡ 20 - 22 gauge) thì vững song cứng quá, khó uốn. Vòng chỉ cứng và chặt quá có thể làm đứt vỏ xương. Dùng chỉ thép mảnh cũng dễ cưa đứt vỏ xương hơn là chỉ thép to.

Khi có vỏ xương dày nên buộc vòng với chỉ to (20 - 22 gauge), hoặc khi néo ép cho gãy mắt cá nên dùng cỡ 26 - 28 gauge.

Cỡ chỉ thép 24 - 26 gauge thì đủ khoẻ và đủ mềm, dùng tốt cho đục xương, gãy xương chéo ở đốt bàn 1.

Cỡ chỉ 30 gauge mảnh quá, chỉ chỗ nào quá nhỏ mới dùng.

Khi xoắn vòng cần xoắn 1 chiều vừa chặt, xoắn quá chặt sẽ làm đứt chỉ. Không được buộc chỉ thép theo kiểu buộc chỉ mổ (nút dẹt).

## 5. VÍT XIẾT CHẶT (LAG SCREW)

Xương ống dài bị gãy chéo vát ngắn có thể cố định ở gãy với 1 vít xiết chặt, gây sức ép ở diện gãy. Vít xiết chặt lấy ở đâu ra?

- Có sẵn: Cấu tạo của vít xiết chặt có:
  - + Mũ vít
  - + Thân vít hình tròn
  - + Thân vít phần có cánh vít

Vít xiết chặt bắt vuông góc với diện gãy. Nơi gãy có 2 bên, tức là 2 đầu gãy.

Ở một đầu gãy có mũ vít và thân vít tròn hình trụ.

Ở đầu gãy kia có một ít thân vít tròn hình trụ và các cánh vít.

Tại khe gãy phải có phần thân hình trụ. Khi xiết chặt vít sẽ có lực nén ép giữa 2 đầu gãy. Khe gãy sẽ khít lại.

Tại khe gãy có mấy cái ren (cánh vít) thì đó là làm sai, sẽ không còn tác dụng xiết chặt, khe gãy sẽ không khít. Vít chỉ giữ vị trí chứ không xiết chặt.

- Không có sẵn, người mổ làm lấy. Cách làm như sau: Lấy 1 vít xương cứng thông thường, cỡ vít 4,5 mm, toàn bộ thân vít có ren.

Khi mổ, áp đầu gãy chéo với nhau, dùng mũi khoan 3,2 mm khoan qua 2 đầu gãy, khoan vuông góc với diện gãy, đúng là vuông góc 90° (nếu chệch góc 60° chẳng hạn khi bắt vít xiết chặt, 2 đầu gãy nhọn sẽ trượt lên nhau, mất vững).

Tại lỗ khoan 3,2 mm ở đầu gần (ở 1 đầu xương, phía có mũ vít) thay mũi khoan khác cỡ 4,5 mm; khoan rộng lỗ này ra. Còn ở đầu xa, để nguyên lỗ cũ (cỡ 3,2 mm). Bắt vít xương cứng vào, vuông góc với diện gãy qua lỗ khoan cũ.

Ở đầu xa, cánh vít sẽ bắt chặt vào xương nhờ:

- Tự ta rô lấy.
- Hoặc ta dùng ta rô 4,5 mm.

Ở đầu gần, vì lỗ này đã bị khoan rộng ra 4,5 mm, nên các cánh vít sẽ bị trượt hết khỏi xương, khác nào ở đầu gần có một thân vít hình trụ. Thế là ta có 1 vít xiết chặt tự tạo. Vít này ở 1/2 có ren, ở 1/2 trượt hết ren, giống như thân vít hình trụ.

Nếu gãy chéo vát dài, ta bắt nhiều vít xiết chặt.

Để kết hợp xương cho vững, ta thêm 1 bộ nẹp vít mới, có 6, 8, 10 vít thông thường, các vít này đều bắt vuông góc với nẹp, vuông góc với trục dọc thân xương. Vít xiết chặt làm trước, ở ngoài nẹp.

Đối với gãy chéo vát ngắn, nhiều người làm như sau:

- Đặt 1 nẹp 6, 8 lỗ.
- Bắt xong vít ở 2 đầu xương. Vít bắt vuông góc với trục dọc thân xương, tức là vuông góc với nẹp.

– Cuối cùng, bắt 1 vít xiết chặt, bắt vào 1 lỗ nẹp ở khoảng giữa, bắt vuông góc với diện gãy, giúp cho cố định được hoàn chỉnh.

Có thể bắt 1 hay nhiều vít xiết chặt trước, xong bắt 1 bộ nẹp vít thêm bên cạnh, bộ nẹp này mang tên nẹp trung hoà (trung hoà các lực tại ổ gãy).

## **6. NÉO ÉP VỚI ĐINH KIRSCHNER VÀ CHỈ THÉP SỐ 8**

Néo ép là kỹ thuật kết hợp xương tốt nhất cho một số gãy, nguyên lý được Pauwels nêu ra; Pauwels là thầy thuốc, lại là kỹ sư cơ khí có tài; các nguyên lý về toán học cao cấp và cơ học chính xác được Pauwels nghiên cứu rất kỹ và đem áp dụng trên con người.

Cái hay của néo ép là:

- Phương tiện kết hợp xương rẻ tiền, dễ kiếm ở các nơi nghèo.
- Kết hợp xương rất vững, cho phép cử động rất sớm - càng cử động, lực đẩy, lực căng cơ v.v... chuyển thành lực nén ép tại diện gãy. Nén ép có chóng liền hay không thì chưa biết song vững chắc thì rất có lợi.
- Gãy nội khớp, sát khớp mà khuyến khích cử động khớp, khớp rất mềm có lợi ích rất lớn cho cuộc sống.

Ví dụ: Vỡ ngang bánh chè, mổ néo ép theo Pauwels, mà mổ xong đã cử động được sớm, không bất động, vài ba tháng sau đã "quên" là bị gãy, có thể đi xe đạp, xe máy bình thường, ngồi xí xồm bình thường.

Kỹ thuật chính là: ví dụ 1 cho gãy bánh chè, gãy ngang di lệch nhiều.

- Đặt lại các mảnh gãy chính.
- Sờ kiểm tra mặt sụn phía sau (trong khớp) không được khập khểnh.
- Xuyên 2 đinh Kirschner song song hay chệch hội tụ nhẹ theo hướng dọc, xuyên ở nửa trước. Buộc số 8 chỉ thép mềm cỡ 24 - 26 gauge, buộc luồn dưới 4 đầu đinh, bắt chéo số 8 trước bánh chè.
- Cắt bớt đinh dài, bẻ quặp 4 đầu đinh, quặp ra ngoài, khâu cân che đầu đinh cho khỏi nhô, vướng.

Đinh Kirschner và néo ép còn rất hay dùng cho gãy bong, ví dụ gãy bong đầu mỏm các mắt cá chân. Mẩu gãy quá nhỏ không thể cố định với vít, càng không thể dùng nẹp; hay làm cho gãy bong ở 2 mắt cá, sau mổ cổ chân tập cử động được ngay; cho gãy ở nền đốt bàn 5, gãy ngang mỏm khuỷu v.v...

Ví dụ 2: Néo ép cho gãy bong mỏm dưới mắt cá.

Đặt lại mảnh gãy, ghim 2 đinh Kirschner song song và vuông góc với diện gãy, buộc vòng chỉ thép cỡ 24 - 26 gauge hình số 8, luồn dưới đinh, bắt chéo và móc vào dưới mũ của 1 vít xương cứng làm trụ neo chỉ thép, đặt ở trên diện gãy, tại hành xương chày.

Khi xiết chặt chỉ thép sẽ tạo sức ép vững chắc ở diện gãy. Đầu đinh bẻ quặp ra và vùi sát diện xương.

# ĐAU BÀN CHÂN DO U THẦN KINH

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Có nhiều nguyên nhân đau ở gan bàn chân tại phần trước bàn chân. Có một nguyên nhân là bị đau do có 1 u thần kinh ở nhánh gan chân, tại kẽ đốt bàn 3 - 4.

Chứng này được Durelacher mô tả từ năm 1845 và được mang một tên vô lý là Morton (!) có nhiều thông báo lâm sàng. Với số lượng lớn thì có Reed (1973) với 118 ca hoặc Lassmann (1979) với 133 ca.

Ở bệnh này, mổ ra tìm được tại nhánh thần kinh ở gan bàn chân phân chia cho ngón 3, nằm tại kẽ đốt bàn 3 - 4, ở giữa hai chỏm đốt bàn này, bị to phì đại và là u lành tính.

## 2. LÂM SÀNG

U thần kinh hay nằm ở khe liên cốt của bàn chân. Nữ bị nhiều hơn nam, tuổi từ 18 - 60, chủ yếu ở trung niên 40 - 60. Khám tại chỗ nêu trên thấy hơi sưng to so với bên kia dù rằng chỉ sưng ở gan chân, da dày khó biết. Nếu u to hơn, khi đứng tỳ lên bàn chân thấy 2 ngón toè rộng ra hơn bình thường.

Cảm thấy khi bước đi, nhiều lúc có đau chói như dẫm phải than nóng ở vị trí khối u giữa chỏm đốt bàn 3 - 4, đôi khi bị tê. Đi giày nhiều thì đau, nghỉ ngơi thì hết đau. Lúc nghỉ nhiều khi thấy ho cũng đau. Bệnh nhân sợ đi giày.

Đau kéo dài nhiều tuần, nhiều năm.

**Khám:** Ấn tại chỗ thấy đau chói. Đôi khi sờ chân cảm thấy u, hoặc sờ được sợi thần kinh lẫn dưới ngón tay ở chỏm đốt bàn (sờ phía mu chân). Bề dưới quá mức ngón chân thì đau tăng lên.

Cần dùng X quang chẩn đoán phân biệt với gãy xương do stress.

Cho siêu âm thì rẻ hơn là cộng hưởng từ. Thấy được u hình trám nằm dọc, song song ở kẽ đốt bàn. Ở đây, nếu là sợi thần kinh bình thường thì to cỡ 2 mm. Khi thành u to trên 5 mm bắt đầu thấy đau.

## 3. ĐIỀU TRỊ

### 3.1. Điều trị không mổ

- Cho đi giày rộng, cho độn gan chân.
- Tiêm coctison (nhũ tương), tiêm thuốc tê.
- Phong bế cồn loãng 4%

Có kết quả chỉ 20 - 30% số ca.

**3.2. Điều trị mổ:** Rạch dọc ở gan chân song phần nhiều rạch dọc ở mu chân theo vị trí khối u thấy u bóng, nhẵn, màu trắng vàng.

74% ca mổ có kết quả khá.



# BÀN CHÂN KHOÈO

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Từ xa xưa đã bàn cãi về nguyên nhân và điều trị bàn chân khoèo. Đây là dị tật bàn chân phổ biến nhất. Đã có bài viết từ mấy nghìn năm mà đến nay vẫn còn bàn cãi.

## 2. NGUYÊN NHÂN

Do chèn cơ học trong tử cung, ngừng phát triển bào thai bất thường về thân kinh cơ cơ, bất thường về tuần hoàn ở phần sau chân gây biến dạng xương...

Năm 1866, Adams là người đầu tiên nêu biến dạng nguyên phát là xương sên. Nhiều nghiên cứu thấy trung tâm của biến dạng này là ở chỏm và cổ xương sên.

Bình thường, theo diện cắt ngang thấy chỏm và cổ xương sên khép 15 - 20° so với thân xương sên. ở bàn chân khoèo, góc này tăng thành 80 - 90°.

Theo diện cắt dọc, chỏm và cổ xương sên bị gấp về phía gan chân 25 - 30° so với thân xương sên; ở bàn chân khoèo, góc này tăng thành 45 - 65° chỏm và cổ xương sên còn bị xoay trong. Mặt khớp của chỏm bị biến dạng không đều. Xương thuyên hay thấy bất khớp với xương chày ở phía trong, xương sên xoay ngoài.

## 3. PHÂN LOẠI

Có 2 loại: bẩm sinh và mắc phải. Về bẩm sinh, nguyên nhân không rõ và cho là bệnh tự phát. Do bẩm sinh có 2 dạng:

- Biến dạng cứng do nội tại.
- Biến dạng mềm do ngoại lai.

Sờ biến dạng cứng thấy khác với biến dạng mềm. Ở biến dạng cứng phần dưới cẳng chân teo, gót nhỏ.

Với bàn chân khoèo do ngoại lai thì điều trị không mổ tốt hơn. Còn loại biến dạng cứng do nội sinh thường phải mổ. Bàn chân khoèo do ngoại sinh thì mềm song để buông trôi không điều trị gì thì tiến triển thành dạng nội sinh và dạng cứng.

Còn thấy bàn chân khoèo mắc phải do bại liệt, viêm màng não, liệt não, gai đôi, thoát vị màng não tuỷ, di chứng chấn thương, sau chấn thương tuỷ sống, sau đứt gân chân không chữa, mất thăng bằng cơ, co rút Volkmann, co rút do bỏng, thương tổn sụn đầu xương, khớp giả sau gãy mắt cá trong, tiêm mông bị liệt thần kinh hông to...

Phải khám toàn thân xem có bị bệnh thần kinh - cơ, có đầu to hay nhỏ, biến dạng mặt, biến dạng chi trên, bàn tay, ngón tay...

## 4. GIẢI PHẪU BỆNH LÝ

### 4.1 Xương

- Xương sên nhỏ, còn 3/4 bình thường, chỏm cổ khớp, vẹo trong vẹo xuống, ở gọng mõng xương nằm ra ngoài ra trước.
- Xương gót: nhỏ, thiếu sần, vẹo vào, đổ.
- Xương thuyền: nhỏ, còn 2/3 nằm lệch vào bên trong bắt khớp với xương chày.
- Phần trước bàn chân: Đốt bàn ngón khớp vẹo, xoay trong. Đốt bàn 1 gập nhiều về phía gan bàn chân ở biến dạng nội tại.

### 4.2. Phần mềm

#### 4.2.1. Gân

- Cơ rút tam đầu, chày sau, gập dài ngón cái, gập dài các ngón.
- Gân chày trước ruỗi dài lệch vào trong.
- Gân cơ mác bị kéo dài, lệch ra sau.
- Cân dây chằng, gân chân co rút.
- Cơ dạng ngón chân cái co rút gân.

#### 4.2.2. Dây chằng

- Dây chằng chày sên, sên gót co rút.
- Dây chằng gót - mác, sên mác sau chày thuyền co rút.
- Dây chằng Delta, gót thuyền co rút.
- Dây chằng tụ cốt đốt bàn chân trong co rút.

**4.2.3. Các thứ khác:** Mạch máu, da, thần kinh (bị co ngắn phía trong, phía gan chân).

## 5. X.QUANG

- Trên phim thẳng: ở bàn chân bình thường: trục dọc xương sên - xương gót tạo góc 20 - 40°.

Ở bàn chân khoèo, 2 trục này song song hay dưới 15°.

- Trên phim nghiêng: 2 trục trên tạo góc 35 - 55°.

- Ở bàn chân khoèo, 2 trục cũng song song. Khi góc giữa trục dọc sên gót < 15°, góc giữa sên đốt bàn 1 > 15° (bình thường 0 - 15°) thì sẽ bị trật một phần sên - thuyền.

## 6. ĐIỀU TRỊ

Lenoir nêu: "1 ngày bàn chân còn biến dạng là một ngày cơ hội vàng bị mất đi".

Bắt đầu điều trị lúc lọt lòng. ở ngôi mông vừa lọt chỏm đã chuẩn bị lo bó bột. ở đứa bé thì phần cứng là xương thì mềm; còn phần mềm: gân, bao khớp, dây chằng lại cứng.

Việc điều trị không mổ thì Hippocrate: dùng băng để giữ vị trí bàn chân. 2.000 năm sau, Guerin nắn và bó bột. Kite nêu: "nhẹ nhàng, kiên nhẫn, không cố sức". Thế kỷ 19 nắn mạnh, cuối thế kỷ thấy ngay hậu quả - có thanh nẹp Denis - Browne, có bột in khuôn, nắn chỉnh từng tí một, bàn tay nắn tí một, bột chỉ giữ. Thầy thuốc lo chữa phần trước bàn chân bị khép, chữa gót bị vẹo vào. Trước hết, lo chữa gót bị vẹo vào, rồi chữa bàn chân đổ sau.

Nếu sớm chữa đổ mà không lo chữa vẹo thì gót sẽ bị vẹo vào nặng, làm hỏng tụ cốt, làm bẹt vòm xương sên, hỏng đầu dưới xương chày.

## 6.1. Cách nắn

Một tay nắm phần trước bàn chân kéo thẳng, tay kia đẩy gót chân và phần sau bàn chân ra ngoài. Tiếp đó, đẩy gót xuống dưới bằng cách ôm chân, dùng ngón cái đẩy cạnh gân Achille, đẩy gót xuống dưới, làm mềm phần sau bàn chân bị co rút.

Phần trước bàn chân nhẹ nhàng cho dạng ra, còn xương hộp và chỏm xương sên thì đẩy vào trong, gót đẩy ra ngoài. Sẽ cảm thấy bàn chân lỏng mềm ra, sau đó bó bột.

Quấn vài vòng giấy bản mỏng cho da, đệm thêm chỗ chỏm xương, chỗ chịu lực, ép, vị trí mặt trong xương gót, đốt bàn 1, ngón cái, mặt ngoài chỏm xương sên.

Cuộn bột 5 cm quấn đều dưới gối. Bàn chân cho gấp nhẹ phía mu chân. Dưới 3 tháng tuổi, tuần thay bột 2 lần, khi biến dạng cứng quá, tuần thay bột 3 lần. Qua 3 tháng tuổi, tuần thay bột một lần. Nếu bó bột đến quá 5 - 6 tháng thì 2 tuần thay bột một lần. Bó bột trên gối với gối gập thì đỡ tuột bột. Khi làm bột mới, bảo mẹ cất bột ở nhà. Toàn là bột bó tròn. Mép bột trên quần nhựa trong không cho nước tiểu lọt vào. Sau đó mang giày nẹp chỉnh hình.

## 6.2. Mổ

Mổ sớm cho trẻ sơ sinh đến 6 tháng tuổi nhằm không làm hỏng sụn phát triển; mà nắn bột thì ảnh hưởng. Mổ làm lỏng phần mềm.

### 6.2.1. Mổ cho trẻ sơ sinh

Theo Lenoir, chỉnh hình khi không đạt yêu cầu (loại biến dạng cứng) thì nên mổ sớm.

#### 6.2.1.1. Mổ làm lỏng ở phía sau: Có 2 đường rạch:

– Trẻ sơ sinh và trẻ bé: Nên kê mông, gấp háng gối, xoay trong bàn chân, garô đùi, rạch thẳng cạnh bên ngoài gân Achille. Sau rạch da, rạch dọc bao gân, bóc trần gân, xẻ gân theo chữ Z, có 2 cách xẻ: xẻ dọc (đúng dọc) phổ biến nhất, xẻ đứng ngang ít làm hơn. Sau khi xẻ dọc, lưu ý lúc xẻ ngang ở lõi củ xương gót thì làm dứt rời đầu trong, lên trên cao mới cắt dứt ngang đầu ngoài, làm như vậy mới đỡ co rút xương gót vào trong, xương gót mới đỡ bị vẹo vào, chưa khâu nối vội, ướm thử bàn chân ở tư thế gấp phía mu chân 10 - 20°, nếu không được, còn co rút đổ bàn chân thì cắt dứt gân cơ gan chân gầy (lưu ý lấy gạc tẩm dung dịch sinh lý bọc gân chờ mổ tiếp).

Ở trẻ lớn hơn, thường có đố bàn chân, tìm rạch ngang rộng rãi dây chằng bao khớp chày sên và sên gót ở phía trước dưới gân Achille.

Ở trẻ lớn và người lớn: Nên rạch dài theo đường cạnh bên trong gân Achille, bộc lộ tìm bó mạch thần kinh ở ống gót bên trong, luồn dây mềm, kéo sang bên để bảo vệ, tìm gân gấp dài ngón cái (thử nhúc nhích ngón cái để tìm) kéo cả bao gân vào trong. Xử lý gân Achille chữ Z và bao khớp chày sên, sên gót phía sau, dưới gân như trên, ướm thử cổ chân gấp mu  $20^\circ$  là đạt.

Nối kéo dài gân Achille, khâu kỹ che phủ hoàn toàn gân dưới bao gân, khâu da, có khi để lam cao su dẫn lưu.

Khi tìm rạch ngang bao khớp chày sên, không phạm vào sụn đầu dưới xương chày.

Khi cần thì mổ thêm ở phía sau:

- Rạch đứt dây chằng sên mác sau.
- Rạch đứt dây chằng chày mác sau.
- Kéo dài dây chằng gót mác ngoài.

Nhờ rạch đứt dây chằng chày mác sau mà gọng mông chày mác rộng ra giúp cho vòm lưng xương sên lùi được ra sau, giúp tư thế gấp mu chân tốt.

Mổ xong, động tác cần mềm như bún là có chất lượng, còn cứng là mổ kém (cắt hẹp quá không hết dây chằng...).

Sau mổ, bó bột trên gối, gối vuông, bàn chân vuông hay gấp nhẹ  $10^\circ$  phía mu, rạch dọc bột, sau 3 - 5 ngày thay bột chỉnh hình. Qua 3 tháng tuổi, tuần thay bột 1 lần. Có dùng thuốc yên tĩnh.

**6.2.1.2. Mổ làm lỏng ở phía trong bàn chân:** rạch cong dưới mắt cá trong đến nền đốt bàn 1 hay đường Cincinatti vòng ngang trên gan chân, tìm tránh bó mạch thần kinh hiển lớn ở ngoài củ gót.

- Kéo dài gân cơ chày sau ở lồi củ sau xương thuyền, trẻ bé cắt ngang gân dưới bao gân, sẽ tự liền chỗ khuyết.
- Kéo dài gân gấp dài các ngón.
- Kéo dài gân gấp dài ngón cái, ngón 2.
- Rạch rộng bao khớp sên thuyền, thuyền chêm, chêm - đốt bàn 1.
- Rạch rộng bao khớp sên gót, thuyền hộp.
- Cắt đứt dây chằng delta ở dưới mắt cá trong, bó chày và bó thuyền (bó giữa và bó trước, để lại bó sau).

**6.2.1.3 Mổ làm lỏng bên ngoài**

Sên vẫn vẹo vào trong, sên gót không ổn, hộp vẫn lệch vào trong, gót vẫn nằm dưới thuyền và dưới chêm, phần trước và phần giữa bàn chân vẫn ngửa. Cần cắt bao khớp dây chằng, làm lỏng thêm phần ngoài, chú ý dây chằng gót hộp, gót thuyền.

Sau đó ghim 2 đinh Kirschner cố định sên thuyền sên gót. Chú ý chính: quan hệ sên gót, sên thuyền, gót hộp.

### **6.2.2. Mổ xương cho trẻ trên 12 tuổi, người lớn**

- Lichhtbau: Đục xương hình chêm vị trí ở trước xương gót.
- Evans: Đục xương hình chêm tại khớp gót hộp.
- Hoặc đục xương hình chêm tại xương hộp (đáy chêm ở ngoài)

## **7. TƯƠNG LAI**

1. Mổ sớm.
2. Cộng hưởng từ 3 chiều.
3. Góc sên gót quan trọng nhất.
4. Mổ sớm tại xương.
5. Đục xương sên gót cho trẻ bé.

Đục hình chêm qua cổ xương sên, đục rời chỗ xương gót.

# BÀN CHÂN NGỰA (PES EQUINUS)

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Gọi là bàn chân ngựa khi bàn chân bị đổ thậm chí bị "đuỗi thẳng".

1.2 Khi ta thụ động ấn vào chỏm đốt bàn 5 từ dưới lên, thụ động gây "gấp bàn chân phía mu chân" thì thấy bị cản trở.

1.3 Ở người bình thường có cổ chân mềm mại, khi ta thụ động ấn vào đốt bàn 5 từ dưới lên, thụ động gây "gấp bàn chân về phía mu chân" thì góc tạo giữa cẳng chân, bàn chân phải là dưới  $90^\circ$ , bị bàn chân ngựa, không làm như vậy được nữa. ở trẻ còn bé, dây chằng còn mềm, ta đẩy bàn chân từ dưới lên có thể thấy mu chân chạm mặt trước xương chầy.

1.4. Trong cuộc sống, khi leo dốc đứng, khi ngồi xổm, cổ chân phải gấp được về phía mu chân  $30^\circ$  hay hơn nữa. Khi cổ chân bị nhẹ ví dụ: chỉ đạt góc  $90^\circ$  không hơn, không gấp thêm về phía mu chân, đi chậm được, đi nhanh không được, ngồi xổm phải kiễng một gót, không đi xe đạp, xe máy yên thấp được, khó vào số xe máy v.v...

1.5. Cần khám tư thế toàn thân. Có khi chân đau bị ngán nhiều, nhờ có bàn chân ngựa, chân đi được xem là dài bằng chân kia, không có chỉ định mổ.

1.6. Thủ thuật mổ kéo dài gân Achille là một trong cách mổ chỉnh hình cổ xưa nhất. Hay thấy ở trẻ em bị co rút gân do liệt não. Cần khám kỹ, hỏi bệnh kỹ mới có chỉ định đúng.

## 2. LỊCH SỬ

– Năm 1816, Delpech lần đầu tiên cắt ngầm gân Achille dưới da.

– Năm 1831, Little có một bệnh nhân bị bàn chân đổ do bị liệt từ bé.

– Little là người cổ động chính cho thủ thuật cắt gân để kéo dài gân, chữa bàn chân ngựa trong liệt não. Thời của Little có nhiều thủ thuật mổ sửa biến dạng bàn chân ngựa.

Tuy nhiên, mới gần đây, thủ thuật chỉnh hình này lại dành cho liệt cứng do não.

– Năm 1914, Hibbs kéo dài gân Achille chữa biến dạng bàn chân bẹt, gót vẹo ngoài.

– Năm 1967, Hall lần đầu tiên mô tả tình trạng bị ngắn gân Achille bẩm sinh. Với 20 ca, 13 ca bị bàn chân ngựa, còn lại bình thường.

## 3. GIẢI PHẪU

Gân Achille là gân to nhất, khoẻ nhất, là phần gân của cơ sinh đôi; cơ dếp, đôi khi cả cơ gan chân nữa. Gân này dài 15 cm bắt đầu ở khoảng giữa cẳng chân, nơi cách chỗ bám tận 4 cm thì hình tròn.

## 4. LÂM SÀNG

Hỏi bệnh sử, tuổi, tình trạng hiểu biết, có phải sau liệt não, 2 bàn tay có bình thường không, có bệnh thần kinh - cơ, có bị liệt cứng do liệt não, khám chuyên khoa thần kinh, hội chẩn các chuyên khoa khác để có kế hoạch điều trị. Khám khả năng cử động của khớp cổ chân. Ở bệnh nhân lớn tuổi, cổ chân có thể bị hàn.

Xét ảnh hưởng của cơ gân Achille đến các phần khác của cơ thể, đến háng, gối, xem có chân bên đau bị ngấn, chọn cách điều trị mổ hay không mổ. Khám lúc ngồi xổm, gót có chạm được vào nền đất. Kiểm tra độ dài chi và so sánh 2 bên..

Có một thể lâm sàng riêng biệt:

Đó là bàn chân ngựa do cơ sinh đôi bị cơ rút ngắn. Năm 1924, Silfverskiöld có nghiệm pháp riêng để chẩn đoán phân biệt thể bệnh do cơ sinh đôi khác với các thể bệnh khác.

**Cách khám:** Cho bệnh nhân nằm ngửa, người khám để gối gấp cho thành 90°. Bàn chân đặt trên mặt giường hơi ngửa nhẹ.

Người khám nâng bàn chân cao hơn cho dễ khám, gối luôn giữ vuông. Thử đẩy bàn chân từ dưới lên, gây tình trạng cổ chân bị gấp về phía mu chân (dorsiflexion), nếu gấp đạt trên 110°, tức là góc tạo nên bởi trục cẳng chân và trục bàn chân là dưới 80° thì chẩn đoán là bàn chân ngựa do cơ sinh đôi. Vì cơ sinh đôi và cơ gan chân gầy có nguyên uỷ trên gối, không như là cơ dếp, cơ này chỉ có nguyên uỷ dưới gối. Khi để gấp gối, đối với cơ sinh đôi và cơ gan chân gầy, khoảng cách giữa nguyên uỷ và bám tận ngắn lại, các cơ này chùng ra, cho nên cổ chân gấp được ít nhiều về phía mu chân.

Nếu đã gấp gối như trên mà cổ chân vẫn bị "đuỗi", bị đổ như cũ (không gấp ít nhiều về phía mu chân) thì phải tìm nguyên nhân khác.

Bệnh nhân bị liệt não sẽ không cộng tác sau mổ. Cũng vậy, chỉ định phải dè dặt khi bệnh nhân không có điều kiện khám lại theo dõi sau mổ, tập sau mổ, xử lý biến chứng sau mổ. Chỉ định sai sẽ hỏng.

## 5. ĐIỀU TRỊ

**5.1 Điều trị không mổ:** Tập, nẹp bột, giầy chỉnh hình. Nếu bệnh nhân trẻ, bó bột, bó nẹp chỉnh hình. Ở người lớn thì điều trị chỉnh hình là được. Ở trẻ con thường phải mổ, vì chỉnh hình dễ thất bại.

**5.2. Điều trị mổ:** Đạt nhiều kết quả. Bệnh nhân muốn mổ, chọn trẻ thông minh, cử động tốt. Mổ cho bàn chân đổ do liệt cứng rất hay tái phát. Khi khám bệnh thấy bàn chân bị đổ mà chân phải thay đổi nhiều để bù thì cần tích cực mổ.

Chú ý: Bệnh nhân nào khoẻ mạnh hoạt động thể lực nhiều thì sau khi mổ thường tốt.

Nếu bệnh nhân có thể bệnh bàn chân ngựa do cơ ngắn cơ sinh đôi; còn cơ dếp vẫn lành, thì mổ gân nguyên uỷ cơ sinh đôi.

**Có 3 phương pháp mổ;**

1/ Cắt chọn lọc nhánh thần kinh chày chi phối cho cơ sinh đôi (Stofel 1913).

2/ Mổ hạ thấp đầu của cơ sinh đôi.

3/ Riêng thủ thuật thứ ba được chỉ định cho bàn chân đờ do cơ sinh đôi, bảu sinh hay mắc phải.

Mổ kéo dài gân có 2 cách:

– Cũ: Cắt dưới da.

– Mới: Mổ cắt kiểu chữ Z.

Các kỹ thuật này dành cho chuyên khoa.

Kỹ thuật mổ kéo dài gân Achille là loại cổ xưa nhất. Từ văn minh cổ đại đã biết cách cắt ngầm qua da.

Thời cận đại, năm 1986, Delpech lần đầu mô tả kỹ cách mổ kéo dài gân Achille bằng phương pháp cắt ngầm qua da. Chỉ định mổ kéo dài gân Achille chủ yếu được chọn cho bàn chân đờ không co rút do cơ sinh đôi.

Hiện nay, đa số phẫu thuật chuyên khoa bỏ cách cắt ngầm mà chọn cách mổ mở rõ ràng.

Có 2 cách cắt gân chữ Z: theo bình diện đứng dọc và bình diện đứng ngang (Sgarlato 1971).

Khi bàn chân bị co rút nặng quá lại thêm bị giật rung (clonus) thì vừa mổ kéo dài, vừa cắt nhánh thần kinh cơ sinh đôi.

*Về kỹ thuật:*

– Ga rô dưới gối.

– Kê mông bên mổ, gấp gối khớp gối.

– Rạch da theo đường dọc sau ngoài cổ chân.

– Rạch dọc theo tổ chức cạnh gân

– Rạch gân chữ z để kéo dài gân, khâu gân.

– Khâu vắt kỹ tổ chức cạnh gân không lộ gân, không cho gân dính vào da.

– Khâu da.

Nếu sau mổ, bàn chân không mềm mại, không gấp về phía mu chân 20° thì rạch ngang dây chằng bao khớp chày sên, sên gót phía sau.

– Bột rạch dọc.

Bột sau mổ dưới gối 6 tuần cho gân liền chắc. Nếu đã bó bột trên gối thì sau 3 tuần, đổi thành bột dưới gối.

Đối với bệnh nhân bị liệt cứng, toàn trạng kém, già... để bột lâu hơn.

Sau mổ ngoài 25 ngày, ở trẻ em, cắt bột thành hai nẹp để tập, ban đêm để nẹp bột.

Khi bỏ bột mang giày chỉnh hình.

Theo dõi, thấy sức cơ tam đầu mất 25%.



# BÀN CHÂN LỖM (PES CAVUS)

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Bàn chân lõm được Little mô tả lần đầu năm 1853.

Nguyên nhân do yếu cơ. 66% - 75% là do bệnh thần kinh cơ. Thần kinh thoái hoá làm teo cơ ngoại vi.

- Năm 1867, Duchenne thấy yếu các cơ ngón và cơ liên cốt ngón chân cái.
- Năm 1889, Fisher thấy yếu cơ ruỗi dài ngón chân và yếu cơ chày sau.
- Năm 1940, Cole thấy yếu cơ chày trước.

Bệnh này thấy ở bệnh nhân thoát vị màng não - tủy, gai đôi, bệnh não, loạn sản cơ, giang mai bẩm sinh, bàn chân khoèo bẩm sinh, bại liệt, chấn thương, nhiễm trùng v.v...

## 2. LÂM SÀNG: Có các đặc điểm sau:

- Lõm phía trước bàn chân.
- Lõm phía sau bàn chân.
- Phía trước bàn chân khép vào.
- Phía trước bàn chân vẹo ra.
- Đốt bàn 1 gấp về phía trước bàn chân.
- Phần sau bàn chân bị khép và vẹo vào trong.
- Cơ rút gót kiểu bàn chân ngựa do cơ sinh đôi, do xương.

## 3. ĐIỀU TRỊ

### 3.1. Mổ phần mềm

Chỉ định cho thiếu niên nhi đồng có phần trước bàn chân bị biến dạng: Mổ cắt gan chân. Dùng dao quắm nhọn, mũi dao nhỏ, cắt ngầm dưới da. Chọc dao vào bờ gan chân.

Kỹ thuật mổ theo Steindler: Rạch dọc bờ trong bàn chân trước xương gót gần 4 cm, luồn mũi dao cắt rời dây chằng dọc gan chân, rời ra khỏi xương gót, tìm và bảo vệ cơ khép ngón cái, cơ gấp ngắn ngón chân, cơ dạng ngón 5.

Sau đó, ấn giữ cho bàn chân bớt lõm và bó bột trùm đinh. Cứ 5 ngày một lần, làm cái bột mới chỉnh thêm (rút đinh) cho bớt lõm ở gan chân.

Bó bột 3 tuần rồi làm bột di có đế thêm 3 tuần nữa.

### 3.2. Chuyển gân: Làm tốt cho bệnh nhi trên 10, 11 tuổi. Nguyên tắc chuyển gân là:

- Cơ đem chuyển phải đủ dài.

- Đường gân trượt phải đủ rộng.
- Hướng đi của gân phải thẳng.
- Khâu đính gân vừa căng theo sinh lý.

Nội dung chuyển gân là:

+ Chuyển gân đuôi dài ngón chân vào chỏm đốt bàn hay chuyển vào tụ cốt cổ chân. Khi giúp cổ chân gấp về phía mu chân thì sẽ đỡ lồm gan chân.

+ Chuyển gân đuôi dài ngón chân cái lên cổ đốt bàn I (Jones).

+ Chuyển hết 5 gân đuôi dài các ngón lên các đốt bàn chân (Heyman).

+ Chuyển nửa gân cơ chày trước ra ngoài (xẻ dọc gân, để nguyên nửa trong, cắt rời bám tận nửa ngoài để chuyển ra ngoài cổ chân). Kỹ thuật này do Mac Glamry mô tả năm 1975. Đính nó vào gân cơ mác gần chỗ bám tận tại nền đốt bàn 5.

+ Chuyển gân cơ mác bên dài. Cắt rời chỗ bám tận gân mặt ngoài xương hộp. Kéo gân lên 1/3 dưới cẳng chân, mở cửa sổ ở màng liên cốt chày mác luân gân qua cửa sổ, khâu gân này vào phần thấp gân đuôi dài ngón chân.

Chuyển gân cơ chày sau: Tìm và cắt rời bám tận gân cơ chày sau ở xương thuyền, rút lên cao trên cẳng chân, mở cửa sổ ở màng liên cốt chày mác, luân gân cơ chày sau qua cửa sổ ra phía trước. Kéo gân xuống, đính vào bao gân đuôi dài ngón chân.

### 3.3. Mổ xương

**3.3.1. Theo Cole:** Đục xương hình tam giác ở tụ cốt chân: hàng trên là thuyền hộp, hàng dưới là nền 3 xương chêm. Bỏ bột không tỳ 8 tuần, chỉnh cho gan chân mất lồm; sau đó thay bột có đế đi thêm 6 tuần.

**3.3.2. Theo Japas:** Đục xương chữ V ở tụ cốt cổ chân tương ứng xương thuyền, ghim 2 đinh Steinmann cố định dọc đốt bàn 1 và 5).

Bỏ bột ngoài.

**3.3.3. Đục xương hình chêm sửa trực tại khớp Lisfranc:** ở dưới, bỏ hết nền 5 đốt bàn, trên: bỏ đầu sụn 3 chêm và hộp.

Kết hợp xương nẹp vít cỡ nhỏ tại đốt bàn 1.

Bỏ bột ngoài.

**3.3.4. Đục xương sửa trực ở hành xương gán nền 5 đốt bàn.** Sau đục xương kết hợp với 5 vít theo trục dọc đốt bàn.

**3.3.5. Theo Dwyer đục xương sửa trực ở phần sau xương gót.**

**3.3.6. Đục xương qua thân xương gót,** vuông góc với trục dọc, đục 1/3 sau, dời chỗ lồi củ sau xương gót lên trên 1 - 2 cm.

**3.3.7. Sửa ngón chân búa.** Nặng nhất ở ngón cái gây sẹo đau ở mu ngón tại khớp gian đốt, các chai sần do chèn ép ở chỏm đốt bàn. Đục xương bỏ chỏm đốt I ngón cái hay đục 2 đầu sụn cho ngón thẳng lại, gậy hàn khớp.

# BÀN CHÂN BỆT, GÓT VẠO RA (PES PLANUS, VALGUS)

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Tình trạng này khó, đang được bàn luận nhiều. Thậm chí có ý kiến cho rằng bàn chân bẹt có cơ năng hoàn hảo, có ưu thế trong thể thao.

Staheli nêu là ở trẻ sắp đi học, cung dọc gan chân dễ bị bẹt, khi trẻ lớn lên, sẽ bị lõm dần, rồi được bình thường hoá.

## 2. NGUYÊN NHÂN

Do yếu cơ, yếu dây chằng, các đốt bàn chân thường bị ngắn.

## 3. CHẨN ĐOÁN

Bôi thuốc màu vào 2 gan bàn chân, cho đứng trên giấy trắng để in dấu gan chân. Dấu gan chân bình thường to ra ở 1/3 trước, eo nhỏ ở 1/3 giữa, eo lệch ra ngoài, lại to ra ở gót chân, tại 1/3 sau.

Dấu gan chân của bàn chân bẹt, khác thường là ở 1/3 giữa to bè ra, thậm chí to rộng hơn 1/3 trước và 1/3 sau.

Khi đứng thẳng, thầy thuốc đứng phía sau quan sát trực dọc bắp chân và trực dọc gót chân. Bình thường 2 trục là 1 đường thẳng đứng. ở bệnh nhân, gót bị vẹo ra, 2 trục gấp góc. Chụp X quang bàn chân:

**3.1. Chụp thẳng bàn chân:** Đo trực dọc gót thấy vẹo ra ngoài so với trục xương chày.

**3.2. Chụp nghiêng bàn chân:** Vòm dọc gan chân mất lõm, độ cong hình cầu vồng mất đi, trục xương bẹt xuống, song song với nền đất, thậm chí võng xuống dưới đường chân trời.

### 3.3. Các đo đạc

Kẻ trục và đo phim nghiêng: bình thường bằng phim nghiêng, kẻ một trục thẳng ở xương gót nằm chéo đi qua khớp chopart (nơi sên gót bắt khớp với thuyền hóp, đường thẳng nằm chéo này phải tạo góc  $52^\circ$  so với đường chân trời.

Cũng trên phim nghiêng, kẻ một đường thẳng thứ 2 nằm chéo, nối liền lỗ củ sau xương gót và chêm 2 thì đường thẳng ấy tạo góc  $15^\circ$  so với đường chân trời.

Kẻ trục và đo trên phim thẳng, kẻ 1 trục dọc thân đốt bàn 2 thì trục chéo kẻ đầu tiên sẽ tạo góc  $57^\circ$ ; còn đường thẳng chéo thứ 2 kẻ trên sẽ tạo góc  $9^\circ$ .

Ở bệnh nhân, mọi số đo đều bình thường.

## **4. ĐIỀU TRỊ**

### **4.1. Điều trị không mổ**

- Chuyên khoa nhi điều trị cho trẻ dưới 1 tuổi.

Khi trẻ lớn hơn, biết đi thì tình trạng vẹo gót sẽ nặng hơn.

Cho bó bột chỉnh hình bằng giũ cho phần trước bàn chân đỡ, gan chân lõm, gót chân thấp xuống. Khi làm bột, phần sau bàn chân để ở trung bình sinh lý hay nấn cho hơi vẹo vào (bị bệnh thì vẹo ra).

Chữa từ từ, không chữa quá mức. Vì trẻ đang lớn, chân đang "xuống sữa" nên 7 - 10 ngày cần thay bột chỉnh hình.

Cho mang nẹp chỉnh hình.

Trẻ trên 1 tuổi khó chỉnh dần.

### **4.3. Điều trị mổ**

- Hàn khớp sên thuyên
- Đục xương sửa trục xương gót.
- Đục xương hình chêm chữa trục xương gót bị biến dạng.
- Đục xương kéo dài cột trụ ngoài:

Cột trụ ngón 5, nhét một chêm xương hình quân cờ lấy ở mào chậu, nhét vào phần trước xương gót.

# VỠ XƯƠNG SÊN

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

**1.1.** Vỡ xương sên là loại hay gặp thứ 2 ở bàn chân, phần nhiều là gãy bong do dây chằng - Gãy trật lớn thì ít gặp vì xương sên nằm trong gọng mõng mắt cá, nên gãy trật lớn hay kèm gãy gọng mõng.

**1.2.** Vỡ xương sên chiếm 01% đến 0,85% tổng số gãy.

**1.3.** Gãy xương dễ làm hỏng mạch máu nuôi xương sên, gây hoại tử vô khuẩn.

## 2. CUNG CẤP MÁU CHO XƯƠNG SÊN

- Năm 1925, Sneed có ý kiến là xương sên có nhiều mạch máu nhỏ, không có thân mạch lớn.

- Theo Phemister, cung cấp máu động mạch chính cho xương sên là từ động mạch mu chân.

- Theo Mc Keever, có nhánh động mạch chảy trước đi vào mạch lưng và phía trong của xương sên.

- Theo Trueta có 2 nguồn động mạch là trong xương và ngoài xương.

Nói chung, 2/5 xương sên có mạch máu xuyên vào nuôi, 3/5 có sụn che phủ - Có 3 nguồn động mạch chính là động mạch chảy sau, động mạch chảy trước, động mạch máu xiên - Động mạch chính nằm ở rãnh xương sên, xuyên qua dây chằng Denta, cung cấp máu cho vách xương sên.

## 3. TÌNH TRẠNG HOẠI TỬ XƯƠNG VÔ MẠCH

Đây là một biến chứng cũng như thường thấy ở gãy xương thuyền của cổ tay, ở gãy cổ xương đùi.

Sau gãy trật xương sên, tỉ lệ hoại tử vô mạch là 15 - 17%, gây teo lớp xương dưới sụn ở lưng xương sên. Có các cách điều trị sau đây:

- Bảo tồn, không cho tì
- Cắt bỏ xương sên
- Hàn khớp sên gót
- Hàn 3 khớp cổ chân

Có các biến chứng khác:

- Không liền: hiếm gặp
- Can lệch

### 3. CÁC LOẠI GÃY XƯƠNG SÊN

#### 3.1. Gãy chỏm xương sên: Coltart có 228 ca gãy chỏm.

*Nguyên nhân:* Bàn chân đang ở tư thế gấp phía gan chân thì đột ngột bị gấp phía mu chân. Chụp X quang thường chỗ gãy ít di lệch.

*Điều trị:* Nằm nghỉ, gác cao chân, băng ép bó bột 6 - 8 tuần.

*Chỉ định mổ:*

- Khi có mảnh to ít bị vụn
- Khi bị chậm liền xương
- Khi bị khớp giả

Nếu mảnh vỡ nhỏ, không liền, gây đau, chỉ định cắt bỏ.

**3.2. Gãy thân xương sên:** Chiếm vị trí thứ 3 trong các loại gãy xương sên - Đường gãy có thể nằm dọc, nằm ngang qua thân xương sên, song thường là ít di lệch - Thường thấy ở người nhảy dù khi tiếp đất thì bị - ở bệnh nhân bị gãy xương sên thì bị gãy thân sên chiếm 38%.

**Điều trị:** Bó bột 8 tuần thì khỏi, ít khi bị hoại tử vô khuẩn - Tỷ lệ bị hoại tử vô khuẩn của các tác giả khác là 6,5 - 7,5%.

Nếu kiểm tra X quang sau bó bột thấy di lệch nhiều nên chỉ định mổ cố định ngay. Nếu phải mổ, thấy đến 50% bị hoại tử vô khuẩn - Trên X quang, phần bị hoại tử vô khuẩn đậm vôi tăng lên (cản quang nhiều). Nhân đây xin lưu ý trên phim X quang theo dõi lâu ngày (nhiều tháng) nếu thấy xương nhìn bình thường hoặc 2 đầu gãy nhìn có bị thưa vôi, thì đó là xương vẫn sống, chụp mạch vi thể thấy 2 đầu gãy có nhiều mạch máu nuôi, mạch máu tân sinh - Nếu thấy có 1 đầu xương hay 1 phần nhỏ xương bị gãy, đôi khi toàn bộ xương, bị đậm vôi tăng lên so với phần lành xung quanh. Đó là xương đang "chết", có 1 đầu xương bị đậm vôi rõ rệt so với phần xương kia, đó là đầu xương đã "chết" vì thiếu máu nuôi.

Nửa bị chết làm sao mà liền xương, đau nhiều, dù không tì nặng, mổ lấy bỏ phần bị "chết".

Đậm vôi nhiều vì không có dòng máu lưu thông đem vôi đến, đưa vôi đi, nhập xuất vôi cân bằng - Mất mạch máu, mảnh xương chết hấp thụ dần dần chất vôi ở môi trường lân cận nên dần dần bị đậm vôi. Mảnh xương thuyên chết (mảnh kia sống) chỏm xương đùi chết sau gãy cổ xương đùi gặp ở thiếu niên, người lớn, người già... đều có cùng một bản chất.

*Cách điều trị:*

- Gãy không lệch cho bó bột.
- Gãy di lệch, gãy kèm trật thì mổ.

Nếu bị gãy vụn nhiều, sau tai nạn 3 - 4 tuần cho mổ làm hàn khớp.

**3.3. Trật sên hoàn toàn:** Loại này nặng, hiếm gặp, hay bị trật hỏ.

Coltart với 228 ca bị gãy xương sên thì có 9 ca bị trật hoàn toàn.

Xử trí: Xuyên đinh Kirschner qua xương gót kéo tạ, khi phải mổ do trật hỏ thì đặt lại xương sên - Sau mổ bó bột bột 4 - 6 tuần.

Tiên lượng xấu, không tránh được bị hoại tử vô mạch.

**3.4. Gãy xương cổ sên:** Đứng vị trí thứ 2 trong thương tổn xương sên.

Năm 1919 Anderson thấy là do nhảy dù, 219 bị gãy hỏ - thường chẩn đoán nhờ X quang.

Sau gãy cổ xương sên, bị hoại tử vô mạch 35 - 58%.

Điều trị:

- Nắn, bó bột dưới gối, nếu gãy nhẹ.
- Mổ ghim đinh Kirschner bắt vít xiết chặt. Khi bị gãy hỏ, dễ bị viêm nhiễm, nếu cần thì chỉ nên ghim đinh Kirschner.

Khi có hoại tử vô mạch thường là xấu, bị đau, teo cơ bắp chân. Tiên lượng xấu, kết quả xấu đến 50%. Thường bảo tồn, nếu xấu sẽ mổ sau chừng 1 năm: hàn 3 khớp cổ chân.

# VỠ XƯƠNG GÓT

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Vỡ xương gót chỉ chiếm 2% tổng số gãy, bệnh nhân có thể bị tàn phế kéo dài. Vỡ xương gót chiếm 60% gãy xương ở tụ cốt bàn chân.

Thường do bị ngã cao, bị lún cột sống đoạn ngực thất lưng hay kèm vỡ xương gót.

Thời chiến ở Hải Phòng, người đi qua sông bị vướng thuỷ lôi, trên 80 bệnh nhân bị vỡ xương gót 2 bên cùng một lúc. Qua 241 ca bị vỡ xương gót, Essex - Lopressti thấy 75% là gãy nội khớp (sên gót).

## 2. LÂM SÀNG

Tuổi trẻ 30 - 50 do ngã cao. Nam: Nữ là 5 : 1. Người khoẻ ngã cao trên 2m50 mới bị vỡ xương gót, trên lâm sàng thấy ngã cao gây vỡ xương gót là 0m60 đến 10 mét, trung bình 3m. Gần đây thường thấy do tai nạn xe máy.

Còn thấy do:

- Co đột ngột cơ tam đầu.
- Do Stress.

Khám thấy sau ngã cao nhiều mét, bệnh nhân kêu đau, không tì được gót, nhìn thấy gót sưng, bóp 2 bên đau nhói, có máu tụ lan toả 2 bên mặt bên gót, đôi khi lan xuống gan chân. Ngờ bị xương gót, cho kiểm tra luôn cột sống, hay kèm gãy cột sống T12 - L2, nhất là lún L1, vững không liệt tuỷ, rất ít bị liệt. Cho chụp X quang, có nhận xét "X quang cho thấy một phần sự thật", không bằng chụp CT cắt lát 3mm.

Thông thường, chú ý phim chụp nghiêng xương gót, xét góc Bohler do 2 đường thẳng đi qua 3 đỉnh nhô của phần trên xương gót tạo ra (1931).

Góc này bình thường 30 - 35°. Ở vỡ xương gót, góc Bohler nhỏ hơn, bằng 0°, thậm chí âm tính.

Trên phim nghiêng, xác định đường gãy nội khớp, phạm khớp sên gót (Sustentaculum tali hay Thalamus), sẽ có nhiều khó khăn và khác với gãy ngoài khớp.

Đường gãy ngoài khớp gồm:

- Gãy lồi củ trước.
- Gãy bong chỗ bám gân Achille.
- Gãy ngang sau gót kiểu mỏ vịt.
- Gãy chéo ngoài khớp.



Gãy nội khớp: Chiếm 75% vỡ xương gót, gãy vụn, gãy làm sứt giảm góc Bohler. Khi bị vỡ gót còn bị kẹt gân cơ mác, mổ ra mới thấy.

### 3. ĐIỀU TRỊ

- Gãy ngoại khớp: Vô cảm, ấn ép hai bên xương gót, bó bột bột. Để ấn ép có nơi dùng phương tiện kiểu ê-tô cơ khí.

- Gãy nội khớp: Thường không nắn chỉ bằng ép và cho sớm cử động cổ chân. Đa số ưa phương pháp này. Còn có:

+ Nắn kín, kéo tạ hạ phần sau xương gót, ghim đinh, cố định ở gãy. Có người đóng đinh Steinmann vào phần sau xương gót, làm cánh tay đòn, đẩy hạ thấp phần sau xương gót.

+ Mổ nắn, cố định bên trong.

+ Hàn ngay khớp sên gót, hàn 3 khớp cổ chân.

Cách ưa chọn hiện nay là băng ép, gác chân thật cao, chườm lạnh, khi đỡ sưng thì mổ cố định bên trong; nhiều người mổ sớm trước khi sưng nề.

Khi có nốt phỏng nước thì phải chỉ định mổ.

*Kỹ thuật mổ:* Kiểm tra kỹ, sắp xếp các mảnh gãy, kiểm tra khớp sên gót, ghim tạm các đinh Kirschner, đúng vị trí thì rút đinh Kirschner thay bằng 2 hay nhiều vít siết chặt. Đặt dẫn lưu hút âm tính. Bó bột, sau mổ không cho tì. Sau 4 tuần, xương dính, bỏ bột tập cử động sớm. Sau 2 - 3 tháng cho tì nhẹ. Yêu cầu chuyên khoa mổ.

### 4. KẾT QUẢ

Gãy ngoại khớp, đa số tốt. Gãy nội khớp thì kém nên mổ nắn và cố định trong, do thấy thuốc có kinh nghiệm mổ. Cần cho tập cử động sớm.

Nếu không có kết quả, đi đau nhiều sẽ mổ hàn 3 khớp cổ chân; hoặc hàn dưới sên (khớp sên gót), loại này chỉ hết đau 70%.

Nên chờ 2 năm sẽ quyết định mổ.

# GÃY XƯƠNG Ở PHẦN GIỮA BÀN CHÂN

Nguyễn Đức Phúc

## 1. ĐẠI CƯƠNG

**1.1.** Ở giữa bàn chân, đa số là các gãy bong nhỏ, gãy do mỏi (stress), gãy thân xương không lệch. Phần lớn được điều trị bất động không mổ, nằm nghỉ, gác chân cao. Chỉ có ít trường hợp bị gãy trật nặng, chèn ép nặng, phải nắn, ghim đinh cố định qua da, mổ cố định bên trong, mổ làm hàn khớp.

**1.2.** Ở đây, xương gãy rất hiếm bị khớp giả vì có nhiều mạch máu nuôi, khó mà đứt hết các mạch máu, chỉ trừ ở vài nơi, như ở mảnh trung tâm xương sên, xương thuyền. Được điều trị tốt, nhiều ca gãy xương, gãy trật ở giữa bàn chân được liền xương, chỉ đôi khi bị cứng khớp, bị phù nề kéo dài.

**1.3.** Ở đây, các bệnh nhân hôn mê do chấn thương vào đầu, thường bị bỏ sót; khi bệnh nhân tỉnh mới biết.

**1.4.** X quang khó vì các bóng xương chồng lên nhau. Do đó, mẫu xương gãy có thể bị đọc nhầm là xương thêm, là cục vôi hoá, cục vôi hoá ở mạch máu, vôi hoá dây chằng, khi nghi ngờ cần chụp so sánh với bên lành, chụp CT, chụp cộng hưởng từ, có khi thêm chụp nháy phóng xạ với Technetium 99.

Nếu nghi ngờ có gãy do chấn thương, cho bó bột đi (có đế gót) trong 4 - 6 tuần, thì sẽ rõ vấn đề.

**2. GÃY XƯƠNG THUYỀN:** Loại này phổ biến nhất chiếm 0,37% tổng số gãy; chiếm 62% loại gãy ở phần giữa bàn chân - tuổi: 4/5 là ở tuổi 30 - 50 tuổi.

### 2.1. Phân loại

- Gãy bong phía mu bàn chân.
- Gãy thân
- Gãy do u xương sụn.
- Gãy lồi củ.

**2.1.1. Gãy bong phía mu chân:** Đây là loại gãy phổ biến nhất, chiếm 47% trong gãy xương thuyền. Do bàn chân bị vẹo trong, vẹo ngoài về phía gan chân, lúc này dây chằng chày thuyền (thành phần của dây chằng Delta) ở mu chân bị căng, kéo bong vỏ xương tại nơi bám tận ở phía mu xương thuyền.

Mẫu bong có diện khớp, thấy rõ trên phim nghiêng.

- Khám: Căng đau nơi gãy.

- Điều trị: Không cần mổ cố định. Nếu mảnh gãy di lệch nhiều cho ấn tại chỗ. Do phù nề, co kéo nhiều không thể đạt giải phẫu hoàn hảo, chỉ tạm vào đúng chỗ.

Cho bó bột căng bàn chân 4 - 6 tuần, cổ chân bàn chân cho gấp nhẹ về phía mu chân.

Bệnh nhân già yếu, bệnh tật cho băng ép, cho mang giày chỉnh hình (gấp mu chân).

Nếu miếng xương sứt to trên 20% diện khớp thì mổ cố định. Cần xem kỹ phim nghiêng, có điều kiện thì CT.

**2.1.2. Gãy lồi củ xương thuyền:** Loại gãy này chiếm 29% gãy xương thuyền. Đa số là không di lệch.

Cơ chế: Bị ngã với bàn chân gấp phía gan chân và dạng ở khớp giữa bàn chân - Xương thuyền bị ép giữa chỏm xương sên và xương chêm.

X quang: Đường gãy dọc qua khe giữa xương chêm 2 - 3.

Chẩn đoán phân biệt:

- Dị tật xương thuyền 2 phần
- Vô hoá xương thuyền.

**Điều trị:** Gãy không lệch, bó bột 6 - 8 tuần, sẽ liền xương.

Nếu X quang thấy xương thuyền gãy lệch không nên bảo tồn, cần mổ.

- Bohler (1958) kéo tạ xương gót.
- Wilson hàn khớp sên thuyền.
- De Palma bó bột đi nặng.
- Rockwood mổ nắn cố định trong, với vít xiết chặt, ép chặt khe gãy.

Nếu bệnh nhân già yếu, ít hoạt động: không mổ.

**3. GÃY XƯƠNG HỘP XƯƠNG CHÊM:** Chiếm 0,24% tổng số gãy, chiếm 0,84% gãy ở bàn chân. Loại này khó điều trị.

Do chấn thương trực tiếp, ít di lệch - Cho bó bột trong 6 - 8 tuần.

Khi gãy xương chêm hay kèm trật khớp phía trước. Cách điều trị: Dùng tay kéo mạnh ở ngón chân 2 - 3 xong bột.

Đau nhiều cần gây mê, tê tuỷ sống cho mềm cơ.

# GÃY ĐỐT BÀN CHÂN

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Gãy đốt bàn chân hay gặp, do chấn thương trực tiếp, ví dụ, do vật nặng rơi xuống mu chân, hay bị gãy đốt bàn 2, 3, 4.

Có điều kiện mổ, sau gãy 6 - 12 giờ, chưa sưng nề, nên điều trị mổ sớm. Mổ sớm đỡ nhiễm khuẩn.

Nếu bị rách da và phần mềm, sưng nhiều, thì chỉ xử trí vết thương phần mềm, nên để lại. ở chuyên khoa, vết thương nhỏ đến sớm, khi cắt lọc xong ghim cố định với đinh Kirschner ngay.

Đối với gãy kín. bị gãy đốt bàn chân, có mổ kết hợp xương tốt hơn là nắn bó bột.

## 2. GÃY ĐỐT BÀN 1

Bàn chân là một chân đế 3 cạnh mà đốt bàn 1 rất quan trọng. Cần chữa cho tốt.

Nếu bị gãy nhẹ, chỉ cần bó bột 6 - 8 tuần.

Nếu bị gãy có di lệch nhiều. Các cách mổ bao gồm:

- Bắt 1 - 2 vít, ví dụ gãy chéo, xoắn.
- Nẹp vít.
- Vít xiết chặt.

Nếu là gãy thấu khớp nên mổ cố định trong.

## 3. GÃY ĐỐT BÀN 5: Khá phổ biến.

+ Gãy chỏm đốt bàn 5, thấu khớp, nên mổ cố định trong: thường làm: buộc vòng, vít, nẹp chỉ T cỡ nhỏ, chọn cách làm tùy kiểu gãy.

- Gãy đốt bàn 5: Cũng phổ biến.

Nếu gãy không lệch, bó bột 6 tuần. Nếu gãy lệch nên mổ:

- + Gãy chéo: Nẹp vít cỡ nhỏ, vít xiết chặt vuông góc với diện gãy.
- + Gãy ngang: Đinh Kirschner nội tuỷ tốt.

- Gãy nền đốt bàn 5: Rất phổ biến. Kavanaugh cho biết điều trị bảo tồn, tỷ lệ không liền cao đến 66,7%.

Thường gãy ít lệch, tuy vậy chỉ định mổ như sau:

- + Người dân thường: bó bột 6 - 8 tuần.
- + Vận động viên: mổ bắt vít, hồi phục chóng.

Người viết bài này có điều trị một ca gãy hơi chéo ở nền đốt bàn 5, nắn bó bột, chụp kiểm tra, vị trí rất tốt (trực). Sáng hôm sau, trình bày phim, giáo sư phụ trách hỏi bệnh nhân làm nghề gì? Trả lời: diễn viên Vũ Ba lê. Giáo sư bảo: gọi lại mổ ngay.

#### **4. GÃY THÊM CÁC ĐỐT BÀN**

Đa số là gãy chéo do chấn thương trực tiếp, do xoắn vặn bàn chân. Nếu gãy không di lệch, bó bột 4 - 6 tuần. Gãy chéo, gãy ngang di lệch thường nên mổ: buộc vòng, Kirschner nội tuỷ nẹp vít cỡ nhỏ, vít xiết chặt.

Gãy nhiều mảnh: buộc vòng, đinh Kirschner, vít xiết chặt.

#### **5. GÃY NỀN CÁC ĐỐT BÀN**

Nếu ổ gãy nằm dưới diện khớp 1 cm, không thấu khớp; nếu khớp Lisfranc lành, thì bó bột tốt. (Khớp Lisfranc qua sụn nền các đốt bàn).

#### **6. GÃY ĐỐT NGÓN CHÂN**

Loại này không nặng song vẫn có di chứng. Thường do rơi vật nặng lên ngón chân.

– Gãy đốt 3, không lệch: quấn băng dính ôm luôn ngón lân cận - vẫn đau: làm bột bột.

– Gãy đốt 2, 1: Nếu không lệch làm bột bột, mang giày da có mũi cứng 4 - 8 tuần.

Nếu di lệch nắn kín, làm bột bột, có thể mổ nắn, xuyên đinh Kirschner qua da.

# THƯƠNG TỔN Ở MÓNG CHÂN

Nguyễn Đức Phúc

## 1. CHẤN THƯƠNG

Vật nặng rơi trên móng chân gây máu tụ dưới móng. Cần tiêm ngừa uốn ván như mọi vết thương. Vô cảm ngón chân, lách mũi kéo mỏng vào dưới móng cho máu tụ thoát ra. Hoặc dùng kim to tù đầu nung đỏ với ngọn nến, đốt thủng móng 2. 3 lỗ cho máu tụ thoát ra rồi băng vô khuẩn.

Xương đốt bị gãy dập kèm theo, thì làm bột bột để bất động. Quán băng dính cố định vào ngón lành thì làm cho dập đốt 3 ngón chân dài. Tuy vậy, đau nhiều, thì bột bột.

Chấn thương làm bong thân móng và bong rễ móng thì đặt lại, quán băng dính bất động, thêm bột bột ngoài. Múp ngón để hở để theo dõi tuần hoàn. Bong rễ móng thường bị mất móng. Giường móng thành chai sần. Đôi khi hình thành một móng dày, mất màu. Sau chấn thương dập xương, có khi xương mọc chồi lên trên, đội móng lên cao, chồi xương gây đau cần đục bỏ.

Chấn thương dập nát đốt ngón thì tháo lấy bỏ đốt dập, khâu thưa, dính da thưa che phủ sụn khớp.

Chấn thương còn gây ra u xương sụn ở tuổi đang lớn 10 - 25 tuổi, u nội sụn. Đốt xương phình to, trong là sụn. Mổ nạo bỏ sụn.

## 2. NHIỄM KHUẨN

Móng bị nhiễm khuẩn có 2 nguồn gốc: vi khuẩn và nấm.

Do nấm hay bị viêm ở lớp sừng của giường móng, một góc móng bị mất màu rồi lan về phía gốc ngón. Móng dày lên, xù xì, bị bong khỏi giường móng. Sau đó, bị viêm bội nhiễm - Loại nấm hay gặp nhất là *Trichophyton Rubrum*. Có khi bị nấm *Candida Albicans*, nấm lan từ xa đến gần của móng.

Nhiễm khuẩn thường ở tổ chức quanh móng. Hay gặp nhất là bệnh viêm mũ quanh móng, tiếng Latinh là *Paronychia*, thấy cả móng tay, do tụ cầu, liên cầu, *E. Coli*, *Pseudomonas* làm móng có màu xanh.

Cách chữa: Đặt garô ở góc ngón, gây tê 2 bên xương đốt ngón, phía dưới ngoài xương, ở cả 2 bên. Rạch dẫn lưu.

Máu tụ dưới móng dễ thành viêm mũ dưới móng. Gây tê, góc ngón như trên, luồn mũi kéo nhọn vào dưới móng, cắt bỏ 1 phần móng, 1 góc móng cho thoát mũ. Băng vô khuẩn, băng cồn 70°, ngừa uốn ván.

Chín mé đầu ngón chân ít gặp so với đầu ngón tay. Cấu trúc vách xơ kiểu tổ ong tương tự. Rạch dẫn lưu tương tự.

Móng đâm vào thịt là một dạng phổ biến, thường thấy ở đầu ngón cái, dễ bị cả 2 bên. Danh từ sai, móng không đâm vào thịt mà góc móng gây kích viêm tổ chức phần mềm quanh góc móng, viêm hay thành mũ, kéo dài.

Tổ chức phần mềm viêm quá sản trùm lên góc móng gây đau đớn.

Cách chữa: Đặt garô ở góc ngón, tiêm thuốc tê vào vùng có thân thần kinh ở dưới garô (phía dưới xương, 2 bên xương), cắt bỏ phần mềm quá sản, cắt bỏ rộng góc móng, đôi khi lấy bỏ 1/4 ngoài của móng, nơi bị đâm vào thịt (!) lấy bỏ một ít cả rễ móng cho đỡ bị tái phát.

Băng côn vào nơi mổ, có thể rắc bột Chorocid tại chỗ, băng khô. Uống kháng sinh, tiêm SAT.

### **3. CÁC BỆNH CỦA MÓNG**

Thường là biểu hiện của một bệnh toàn thân, ví dụ: thiếu máu do thiếu sắt, bệnh Raynaud, viêm thấp khớp, bệnh mạch máu gây đau nhiều vì thiếu máu nuôi.

Điều trị căn nguyên.

### **4. U QUANH MÓNG, U MÓNG CHÂN, K**

U lành phổ biến nhất là u "hạt cơm", u nụ thịt (Veruca) ở quanh và dưới móng.

Sau chấn thương, móng có thể bị u xơ sừng hoá sau tiền sử viêm hay chấn thương móng, bị bệnh u ác dưới móng.

Có loét kéo dài dưới móng phải nghi là K. mổ tháo bỏ ngón chân có tiên lượng tốt, dù có khi bị lan ở hạch bẹn.

Nên làm sinh thiết, dù có ý kiến là sinh thiết có bị lan toả bệnh, như chọc vào tổ ong.

Ở ngón chân, nhất là ngón cái, còn thấy U hắc tố ác tính dưới móng ở bệnh nhân có tiền sử chấn thương. Ngón cái chiếm 65% tổng số, 1/3 số ca bị di căn vào hạch - Chỉ 36% số bệnh nhân sống quá 9 tháng.

# HÀN KHỚP SÊN GÓT

*Nguyễn Đức Phúc*

**1. CHỈ ĐỊNH:** Hàn khớp sên gót đơn thuần hoặc kèm ghép xương được chỉ định cho:

- 1- Vỡ xương gót kiểu nội khớp (khớp sên gót) có di lệch mảnh gãy.
- 2- Bàn chân bẹt người lớn.
- 3- Thoái hoá đơn thuần khớp sên gót.
- 4- Muốn hàn xương sên vì đau sau bệnh khác, sau mổ hàn khớp chầy sên.
- 5- Phần sau bàn chân bị biến dạng vẹo ra.

6- Các chỉ định ít thấy: Mất bề cao xương gót (ví dụ góc Bohler âm) co rút cơ mác, viêm gân, yếu nhóm cơ phía sau, gót rộng ra.

**2. KỸ THUẬT:** Có hai cách:

- 1- Hàn khớp sên gót nhờ đục bỏ sụn khớp.
  - 2- Làm như trên thêm ghép xương, gãy nội khớp nặng nên ghép xương.
- Đa số phẫu thuật viên có ghép xương, có chỗ khuyết cần ghép xương.  
Tiếp đó cố định với vít xương xoắn AO cỡ 6,5 mm.

Một tác giả (Car) hàn khớp sên gót khi bị đau kéo dài ở khớp sên gót, nên mổ làm hàn khớp này.

Cũng như đã nêu ở bài hàn khớp chầy sên, khi có ý định hàn khớp sên gót thì các khớp lân cận phải bình thường, không được có thoái hoá khớp sên thuyên, thoái hoá chầy sên, thoái hoá tủy cốt bàn chân.



# HÀN KHỚP LISFRANC

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Khớp Lisfranc là khớp tụ cốt đốt bàn ở bàn chân, mổ làm hàn khớp này để chữa đau, để sửa biến dạng, để làm vững phần trước bàn chân. Bệnh dễ bị chẩn đoán nhầm, vùng này có lấm gân, mạch máu, thần kinh, một số người ngại mổ.

## 2. CHỈ ĐỊNH MỔ

**2.1.** Chỉ định phổ biến nhất để hàn khớp Lisfranc là viêm khớp, sau chấn thương mới, bị tai nạn, mà điều trị tốt thì không phải mổ. Ở nhiều bệnh nhân, đốt bàn chân bị lệch ra ngoài. Có khi đốt bàn 1 bị trật một phần vào trong. Có nghi ngờ cần chụp X quang thẳng, chéo trong và nghiêng. Chưa rõ bệnh có khi phải chụp có Stress. Nếu không biết bệnh, chẩn đoán muộn, cho tỳ sớm sẽ có hại. Muốn giảm bệnh viêm khớp thoái hoá sau chấn thương phải nắn kín hay mổ nắn. Ca nặng, có khi chỉ định hàn khớp ngay kỳ đầu.

**2.2.** Một số dị tật bẩm sinh như bàn chân lõm, đốt bàn khép nặng ở người lớn, cũng được điều trị bằng hàn khớp tụ cốt đốt bàn (lisfranc).

Song ở đa số ca nên bảo toàn khớp Lisfranc mà nên chọn đục xương sửa trực ở nền các đốt bàn.

**2.3.** Xác định đúng nơi có bệnh đôi khi khó. Đánh giá trước mổ, X-quang nhìn không rõ, bệnh một nơi tưởng một nơi. Khi khám bệnh, khá hay gặp là bệnh nhân kêu đau ở phần giữa bàn chân. Một số ca, bệnh nhân không rõ là đau chính xác ở đâu, thậm chí kêu đau ở khớp đốt bàn ngón chân, nhiều ca thấy thêm bàn chân bẹt, có gót vẹo ngoài.

Bệnh án sau đây minh hoạ khó khăn này: Một bệnh nhân nữ 77 tuổi, từ 3 năm trước bị tai nạn ở ngón chân 3 - 4 bị thúc phải chân bàn. Đau không rõ vị trí ở gan chân. Khám thấy có đau, hạn chế cử động gấp mu chân tại đốt bàn 3 - 4, chụp bàn chân phim thẳng, phim chéo hình ảnh chồng nghi ngờ, chụp CT cả hai chân để so sánh thấy bên chân đau, tại khớp nền đốt bàn 3 - 4 có hình ảnh rõ ràng hư khớp, khe khớp hẹp, bờ nhám nhở, rất rõ so với bên lành (cắt ngang bàn chân ở khớp lisfranc) chỉ định mổ hàn tại khớp đó.

Với thương tổn khó như vậy, nên chụp CT, chụp nhấp nháy phóng xạ... sẽ thấy rõ nơi nào khớp bị hư thoái hoá để chỉ định mổ hàn khớp.

## 2.4. Bệnh thần kinh ngoại vi

**2.5.** Các biến dạng bẩm sinh mắc phải như bàn chân lõm, bàn chân có đốt bàn khép vào trong ở người lớn.

### 3. ĐÁNH GIÁ TRƯỚC MỔ

Nghi bị viêm khớp Lisfranc nên cho CT, nhấp nháy phóng xạ tập trung vào khớp bị bệnh. Nhiều ca, chỉ hàn các khớp phía trong bàn chân, không hàn phía bên ngoài (như khớp bàn - hộp).

**4. KỸ THUẬT MỔ:** Có 2 kỹ thuật chính:

**4.1. Hàn khớp có ghép xương (Johnson 1986).**

**4.2. Cắt đoạn khớp, hàn khớp tận tận có ghép mào chậu.**

Nhờ hàn khớp, mất biến dạng, đỡ đau.

*Về kỹ thuật:* Nên đặt garô đùi, áp lực dưới 500mgHg. Rạch da dọc giữa mu chân, không cắt gân, tránh cắt thần kinh, mạch máu. Khi rạch 2 đường song song cạnh nhau tránh rạch gần nhau quá, da bị hoại tử phần nằm ở giữa. Rạch đường giữa, bộc lộ đốt bàn 2 - 3, có thể cả 4 nữa. Nếu cần vào đốt bàn 5 hay vào khớp hộp, đốt bàn 4 thì rạch riêng một đường mu chân bên ngoài.

Cắt đoạn khớp: tìm khớp Lisfranc ở nền 5 đốt bàn, xác định xương chêm và hàn 10 khớp sau đây:

- Hàn 5 khớp tại nền 5 đốt bàn (tạo nên khớp Lisfranc): bàn chân, bàn hộp.
- Hàn khớp liên đốt bàn 2 - 3 và 3 - 4 ở nền đốt bàn.
- Hàn khớp hộp - chêm 1, chêm 1 - chêm 2, chêm 2 - chêm 3.

Sau khi cắt bỏ xương hình tam giác đáy ở lưng thuộc khớp Lisfranc thì Johnson đặt miếng ghép 7,5cm lấy ở phần trước mào chậu. Khi cần kết hợp xương bên trong, Johnson ghim 2 đinh Kirschner chéo qua khớp Lisfranc, ngoài bó bột tăng cường.

Đối với bàn chân lõm, Green đục xương hình chêm tại khớp Lisfranc, dây chêm nằm ở phía dưới là 5 nền đốt bàn, một bên phía trên là đầu xương hộp và 3 đầu xương chêm, đẩy bàn chân từ dưới lên, khép kín chỗ đục, đẩy hơi quá về phía mu chân. Bị lõm nhiều cần cắt cân gan chân rồi bó bột ngoài. Có khuyết xương thì nhồi xương xốp mào chậu.

**Cố định xương:** Dùng 2 đinh Kirschner cỡ 1,6mm chốt dọc đốt bàn 1 - chêm và đốt bàn 5 - hộp, có thể bắt 2 vít. Ngoài, bó bột không tỳ.

Tại đốt bàn 1 - chêm, nơi dây xương to có thể ghim tạm với Kirschner theo hướng chéo dọc, cỡ đinh 1,6mm, xong bắt nẹp vít chữ T, xong rút đinh Kirschner, thay bằng một vít xương xốp 4,0mm. Ngoài bó bột không tỳ. ở trên đốt bàn 5, xương bé, dùng Kirschner chốt theo hướng dọc. Đóng màng xương bao khớp với chỉ tiêu Dexon, Vicryl 3 - 0.

Đặt ống dẫn lưu hút 48h, băng ép 2 - 3 ngày. Nếu sưng nề thì bó bột đến dưới gối. Nếu mổ thêm kéo dài gân Achille hoặc kết hợp xương kém vững thì bó bột trên gối.

Nói chung, không nên đục bỏ mất khớp mà nên đục xương sửa trực ở gần nền đốt bàn.

# HÀN KHỚP CHẬY SÊN

Nguyễn Quang Trung

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Hàn khớp chầy sên là một phương pháp có lợi, có từ trên 100 năm nay.

Hai cái lợi chính là:

1. Đỡ đau nhiều
2. Chữa được biến dạng

## 2. CÁC CHỈ ĐỊNH

**2.1.** Chỉ định phổ biến nhất là vỡ nặng xương ở 1/3 dưới xương chầy phạm khớp, trần xương sên bị hỏng, chỉ định hàn khớp chầy sên.

*Minh họa:* Một bệnh nhân trung niên bị tai nạn xe cộ vỡ chéo và vỡ nhiều mảnh phạm khớp tại 1/3 dưới xương chầy, được mổ 4 lần kết hợp xương các loại kể cả nẹp vít AO, kết quả vẫn đau nhiều khi đi lại, vẫn nghỉ việc hàng năm trời, vẫn què. Chỉ định hàn khớp sên, xem như khỏi bệnh, đi làm tốt, người bệnh hài lòng.

Bệnh nhân này đi lại nhiều, to cao nặng cân, luôn dùng giày da.

Bệnh nhân sống ở miền núi, lên xuống núi, hàn này chắc gì đã được hài lòng.

### **2.2. Gãy 2 mắt cá hoặc Dupuytren mà xương sên lệch một ti cũng hỏng**

Theo Ramsay và Hamilton, xương mác (mắt cá ngoài) bị lệch ra ngoài 1 mm quan hệ mặt khớp chầy sên bị hỏng 42%. Tài liệu khác: quan hệ chầy sên hỏng, xương sên lệch sang bên 4 - 5 mm, quan hệ chầy sên tại trần xương sên hỏng 82%.

Chầy sên sẽ bị thoái hoá đau, không tỳ nặng được. Chỉ có mổ, đạt giải phẫu 100% thì mới an toàn được. Mà mổ đạt 100% không dễ.

### **2.3. Khi bị đau, biến dạng do**

- Thoái hoá khớp.
- Viêm thấp khớp gây đau, biến dạng.
- Sụp xương sên.
- Đổ giả cổ chân bị hỏng.
- Viêm nhiễm khuẩn cổ chân.
- Bàn chân đỏ.
- Biến dạng bẩm sinh.

**2.4. Di chứng bại liệt**, biến dạng và mất vững cổ chân, nhiều khi cổ chân lỏng lẻo, chỉ định hàn 3 khớp cổ chân; hay khi còn một số cử động bàn ngón chân thì chỉ định hàn khớp chày sên.

Còn có liệt sau chấn thương, liệt sau hội chứng khoang, sau thương tổn tuỷ sống.

### **2.5. Di chứng chấn thương: không liền, chậm liền do mất cảm giác**

Khi xương sên bị vỡ dập, bị hoại tử vô mạch.

Khi bị xương vỡ nát, bị mất xương.

**2.6. Viêm khớp do thấp khớp. ở trên đã nêu.** Trong 10 năm, Gschewnd có 300 bệnh nhân bị viêm khớp do thấp khớp thì 52% là ở chày sên, sên gót, 2 - 7% bị lao cổ chân nặng. Viêm khớp mủ.

## **3. ĐIỀU KIỆN**

**3.1.** Dựa vào ý kiến chủ quan của bệnh nhân:: đau hàng ngày, hạn chế hoạt động đáng kể, nguyện vọng bỏ nẹp chỉnh hình, giày nẹp + nẹp chỉnh hình, nguyện vọng chữa biến dạng cho bàn chân dễ chịu hơn.

**3.2.** Trước khi hàn 1 khớp phải biết các khớp lân cận còn lành. Cũng giống như muốn hàn khớp háng này thì háng kia cần mềm mại bình thường, cột sống thắt lưng thấp mềm bình thường.

Ở đây, trước khi hàn chày sên thì sên gót cần bình thường, khớp phần trước bàn chân bình thường. Nếu sên gót bị thoái hoá, mà hàn chày sên thì sau hàn, thoái hoá sên gót sẽ bị nặng nhanh.

Ahlberg theo dõi lâu thấy sau hàn chày sên, 2/3 số bệnh nhân kêu đau ở sên gót, đòi hàn 3 khớp cổ chân.

Cuối cùng khi hàn chày sên thì cổ chân để 0° (vuông góc).

## **4. ĐƯỜNG VÀO VÀ KỸ THUẬT MỔ**

- Charnley: Đường rạch ngang, phía trước và xương sên và mặt dưới xương chày.

- Đường dọc giữa trước cổ chân, bộc lộ rõ phần trước khớp, nhất là đầu dưới xương chày, để vào các mắt cá.

- Đường vào bên ngoài: bắt đầu bên ngoài xương mác, kết thúc nên đốt bàn 4 làm lộ rõ mặt ngoài khớp cổ chân.

Có khi thêm đục ngang xương mác cho rõ hơn phần sau ngoài và phần trước khớp cổ chân.

- Đường vào bên trong: làm rõ mắt cá trong. Nếu đục thêm mắt cá trong sẽ lộ rõ phần trước trong, phần trong, phần sau trong cổ chân.

Có khi đục thêm ngang xương mác cho rõ hơn phần sau ngoài và phần trước khớp cổ chân.

- Đường vào bên trong: làm rõ mắt cá trong. Nếu đục thêm mắt cá trong sẽ lộ rõ phần trước trong, phần trong, phần sau trong cổ chân.

- Năm 1968, Sorer: Rạch dọc trước cổ chân, đục hình chữ nhật trước khớp chày sên: ở chày là 2/3, ở sên là 1/3. Lấy 2 miếng xương này ra, lắp lại đổi chỗ nhau: 1/3 lên trên, 2/3 xuống dưới, 2/3 này bắc cầu qua khe khớp gây hàn khớp chày sên.

- Kennedy cắt đoạn các đầu khớp (chày và sên), lấp đầy nhờ nhét miếng xương ghép lấy ở mào chày, cố định vững khớp chày sên với 2 bộ nẹp vít.

- Năm 1969: Wilson lấy 2 nửa mắt cá đặt lên trên qua khớp cố định với 2 vít.

- Glissan nêu lên 4 yêu cầu:

1- Lấy bỏ toàn bộ sụn xơ cho lộ trơ mặt xương, xốp.

2- Áp sát diện xương để hàn.

3- Hàn cổ chân ở tư thế tốt nhất là  $0^\circ$  (tức vuông  $90^\circ$ ), có thể đổ  $10^\circ$  (gấp gan chân) cho một số yêu cầu.

4- Cố định cho đến khi liền hẳn, không nên nghĩ rằng đã mổ hàn khớp là sẽ chắc chắn hàn được.

Một số ca không hàn, vẫn còn đau.

## 5. HÀN KHỚP Ở TRẺ EM

- Chờ cho lớn đến 12 tuổi. Mổ dưới 10 tuổi, có lắm biến chứng bất ngờ.

Wang làm 20 ca hàn khớp trẻ em thấy xương được hàn bình thường.

Chú ý có ghép xương. Không ghép bị khớp giả nhiều.

- Khoảng dưới 10 - 12 tuổi chưa hàn được, cho tập vật lý trị liệu.

- Sau mổ hàn khớp 3 - 6 tháng, cho đi hoàn toàn.

# HÀN 3 KHỚP CỔ CHÂN

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. ĐẠI CƯƠNG

Năm 1923, Ryerson đã nói:

Hàn 3 khớp cổ chân là một phẫu thuật phục hồi, cải thiện cơ năng bàn chân.

Hàn 3 khớp cổ chân: chày sên, sên gót, sên thuyền, là một phẫu thuật rất có hiệu quả cho trường hợp bàn chân bị biến dạng, làm vững cổ chân, bàn chân. (Hình 102.1)

## 2. CÁC KHÓ KHĂN

**2.1. Không liền 3,5%**

**2.2. Biến dạng tái phát 7 - 23%.**

**2.3. Đa số tác giả có con số 12%**

**2.4. Năm 1986, có con số giạt mình: biến dạng tái phát 62%.**

**2.5. Viêm xương khớp: Năm 1977, Bernau qua 50 mổ bị viêm khớp 6%.**

**2.6. Thay đổi thoái hoá:**

– Năm 1970, Hill với 43 ca hàn khớp ở trẻ em theo dõi 9,5 năm: không có thay đổi thoái hoá.

– Năm 1989, Southwell với 58 ca bị thoái hoá ở cổ bàn chân. Sau hàn 3 khớp, 8 năm sau mổ, đa số không có triệu chứng gì.

**3. CÁC MỤC ĐÍCH: Mổ hàn 3 khớp cổ chân nhằm 4 mục đích:**

1. Sửa biến dạng
2. Giảm đau
3. Tạo sự vững chắc ở cổ chân.
4. Cải thiện chức năng.

Bốn mục đích này không thay đổi từ Ryerson năm 1923.

## 4. CÁC CHỈ ĐỊNH

1. Bàn chân bẹt, vẹo ngoài tự phát.
2. Bàn chân bẹt co cứng do thần kinh mác.
3. Cần hàn vững quanh xương gót.
4. Xương sên dựng đứng bẩm sinh.
5. Viêm khớp do thấp khớp.
6. Viêm khớp thoái hoá

7. Đứt gân chầy sau.
8. Bàn chân lõm, lõm vẹo vào tự phát.
9. Bàn chân khoèo buồng trôi.
10. Bại liệt có mấy cách hàn:
  - Bất chéo các vít xương xóp 6,5 mm qua khớp.
  - Dùng khung cố định ngoài với ép cọc qua xương chày và xương sên, cọc xương gót ép với xương sên, cọc xương thuyền ép với xương sên.
11. Gai đôi.
12. Loạn sản cơ.
13. Loạn sản tuỷ.
14. Bàn tay chân co quắp (arthogryposis).
15. Bàn chân lõm.
16. Bàn chân đổ vẹo vào.
17. Biến dạng khớp do bẩm sinh, do thấp, do thoái hoá, sau chấn thương.
18. Cổ chân không vững phía ngoài.
19. Bàn chân ngựa.
20. Bệnh thần kinh có liệt tuỷ, liệt não.
21. Biến dạng khớp bàn chân do dải đường (charcot).

## 5. KỸ THUẬT MỔ HÀN KHỚP

Cách hàn 3 khớp: Đường rạch Ollier:

Đường rạch bên ngoài bàn chân, trên khớp sên gót, vòng dưới mắt cá ngoài, chéo qua eo xương sên, đến nền đốt bàn 2.

Ví dụ 1: Mổ 1 bàn chân lõm nặng. Đục xương hình chêm ngang qua khớp Chopart (sên thuyền, gót hộp), đáy hình tam giác ở mu chân. Cắt qua gân gan chân rất dày ở trước xương gót, hạ thấp bớt chỗ lõm ở vòm gan chân. Bó bột chỉnh hình để 3 - 4 tháng.

Ví dụ 2: Bàn chân bẹt: Cũng đục xương qua khớp chopart trên đã nói, mô tả lại: sên gót một bên, thuyền hộp một bên) độn nâng cao vòm gan chân, bột chỉnh hình rạch dọc, gác chân cao, sau 7 ngày, bó tròn bột mới.

Ví dụ 3: Sau bại liệt: cổ chân lủng lảng hàn 3 khớp: sên gót, sên thuyền, gót hộp.

4. Đục ngang khớp chopart, đục chêm tam giác, đáy ở mặt ngoài, chỉnh thẳng lại. Cách cố định sau đục:

1. Vít xương xóp 6,5 mm xuyên qua khớp sên gót.
2. Vít siết chặt xuyên qua xương thuyền.
3. Vít xiết chặt xuyên qua gót hộp.

Sau mổ bó bột rạch dọc. 3 ngày sau thay băng bột mới, xem vết mổ có sưng nề (không quên gác cao chân). Nếu sưng liên tục gác thật cao chân. Ngày 5 - 30 bó bột không tỳ, tháng 2 - 3 bột tỳ có đế.

# GHÉP XƯƠNG

*Nguyễn Đức Phúc*

## 1. LỊCH SỬ

1.1. Năm 1682 lần đầu tiên Job Van Meckeren lấy sọ chó chuyển qua cho sọ một người lính. Miếng ghép dính liền. Về sau vì lý do tôn giáo, người lính phải chịu lấy bỏ miếng ghép đi.

1.2. Năm 1820, Von Walther ghép xương tự thân lần đầu tiên.

1.3. Năm 1914, Phemister nêu phương pháp riêng mà đến nay ai cũng làm.

1.4. Năm 1923, Albee báo cáo trên 3.000 ca ghép.

## 2. DANH TỪ

### 2.1. Ghép xương tự thân

Tên cũ: Autogrefe

Tên mới: Isogrefe

### 2.2. Ghép xương đồng loại

Tên cũ: Homogrefe

Tên mới: Allogrefe

### 2.3. Ghép xương khác loại

Tên cũ: Heterogrefe

Tên mới: Xenogrefe

## 3. TÁC DỤNG

Ghép xương có 3 tác dụng chính:

3.1- Tạo xương

3.2- Bất động

3.3- Thay thế

## 4. CHỈ ĐỊNH

1. Điều trị gãy xương chập liền, khớp giả, lấy miếng ghép tự thân, rời ra dưới 40 giây, đặt cạnh ổ gãy bị chập liền, không liền.

2. Lấp chỗ khuyết do chấn thương, do cắt đoạn u xương, do nang xương.

3. Giúp hàn khớp, nhờ bắc cầu qua khớp đã bỏ sụn.



4. Chốt xương, cản trở bất cứ động không thích hợp.

5. Tái tạo: Ví dụ đục xương mở rộng khe đục cho kéo dài xương, kéo dài cột trụ bên ngoài của bàn chân. Nhét miếng ghép vào khe hở rộng hoặc: đục xương mở ra hình chêm, ghép xương lấp đầy vào đó.

6. Ghép xương tự thân điều trị ổ viêm cũ khuyết xương đã nguội.

## 5. NGUỒN LẤY XƯƠNG

### 5.1. Tự thân

1. Mào chậu tốt nhất, cho xương xốp.
2. Xương chày 1/3 trên, ở hành xương, cho miếng xương vừa cứng, vừa xốp.
3. Xương mác khi cần cứng là chính.
4. Xương xốp lấy ít ở xương gót.

**5.2. Đồng loại:** Xương người chết, ít khi người thân cho xương.

### 5.3. Khác loại:

Súc vật

NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

# KỸ THUẬT MỔ CHẨN THƯƠNG CHỈNH HÌNH

*Chịu trách nhiệm xuất bản*

HOÀNG TRỌNG QUANG

<i>Biên tập:</i>	BS. NGUYỄN THỊ TỐT
<i>Sửa bản in:</i>	NGUYỄN THỊ TỐT
<i>Trình bày bìa:</i>	CHU HÙNG
<i>Kt vi tính:</i>	LÊ HÀ NINH

---

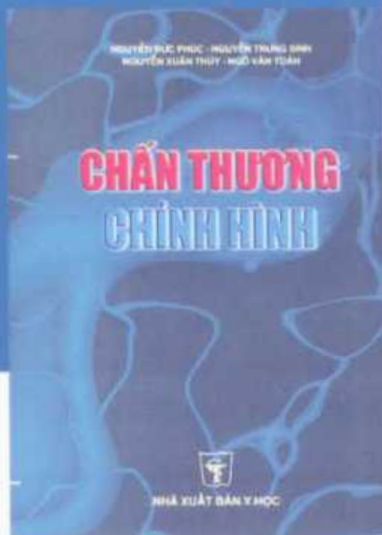
In 1000 cuốn, khổ 19x27 tại Xưởng in Nhà xuất bản Y học.

Giấy phép xuất bản số: 11 - 2010/CXB/283 - 173/YH

In xong và nộp lưu chiểu quý II năm 2010.

# KỸ THUẬT MỔ

## Chấn thương - Chỉnh hình



**NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC**

Địa chỉ: 352 Đội Cấn - Ba Đình - Hà Nội

Điện thoại: 04.7 625 922 - 7 625 934 \* Fax: 04.7 625 923

Website: [www.cimsi.org.vn/nhaxuatbanyhoc](http://www.cimsi.org.vn/nhaxuatbanyhoc)

Email: [xuatbanyhoc@fpt.vn](mailto:xuatbanyhoc@fpt.vn)

Chi nhánh: 699 Trần Hưng Đạo - Quận 5 - TP. Hồ Chí Minh

Điện thoại: 08.9 235 648 \* Fax: 08.9 230 562



**GIÁ: 201.000Đ**