

**TÓM TẮT
GIẢI PHẪU
CHI TRÊN – CHI DƯỚI**

Tóm tắt giải phẫu chi trên và chi dưới

Các xương và khớp chi trên

Xương đai vai có tác dụng nâng và làm giá đỡ cho chi trên tự do và nối chi trên vào thân, bao gồm xương bả vai và xương đòn.

1. Xương bả vai

Là xương dẹt mỏng nằm phía lưng, hình tam giác, đáy trên đỉnh, đỉnh dưới. Xương có 2 mặt (trước và sau) 3 cạnh (trên, trong, ngoài), tương ứng với 3 góc. Ở mặt lưng có gai vai (gai bả), chia mặt lưng thành 2 hố: hố trên gai nhỏ và hố dưới gai lớn (là chỗ bám của cơ trên gai và cơ dưới gai). Mặt trước (mặt bụng) áp vào xương sườn làm thành hố dưới vai (là nơi bám của cơ dưới vai). Bờ trên có khuyết mề, có dây thần kinh đi qua. Bờ trong mỏng sắc, song song với cột sống. Bờ ngoài (bờ nách) phía trên có hõm khớp (gọi là ô chảo) để khớp với chỏm cầu xương cánh tay. Ở đây có 1 sụn viền làm cho hõm khớp sâu và rộng thêm nhằm tăng sức bền cho khớp. Góc ngoài có mỏm cùng vai và mỏm quạ.

2. Xương đòn

Là một xương ống dài khoảng 13,5 -14cm, hình chữ S, dẹt theo hướng trên dưới. Xương gồm hai đầu và một thân. Đầu trong dày nối với xương ức (gọi là đầu ức), đầu ngoài dẹt nối với mỏm cùng vai (gọi là đầu cùng). Xương đòn có tác dụng giữ khoảng cách nhất định giữa xương bả vai và xương ức giúp cho chi trên cử động tự do.

3. Xương cánh tay

Là loại xương dài, trung bình khoảng 30cm, gồm 2 đầu và 1 thân. Đầu trên có 1 chỏm bán cầu, tiếp là cổ giải phẫu (là chỗ bám của bao khớp). Phía dưới cổ giải phẫu có 2 mấu lồi, gọi là mấu chuyên (hay mấu động): mấu lớn ở ngoài, mấu bé ở trong. Giữa 2 mấu có rãnh liên mấu. Đầu dưới: rộng dẹt theo hướng trước sau, có diện khớp rỗng rọc. Mặt trước rỗng rọc có hố vẹt (để khớp với mỏm vẹt xương trụ). Mặt sau rỗng rọc có hố khuỷu (để khớp với mỏm khuỷu xương trụ). Thân xương dài hình lăng trụ 3 mặt (sau, ngoài, trong) khoảng giữa mặt ngoài có một gờ hình V (gọi là ấn đenta)

4. Xương cẳng tay

Xương trụ là xương dài gồm 2 đầu 1 thân. Đầu trên to, có hõm khớp bán nguyệt (để khớp với diện khớp rỗng rọc xương cánh tay). Đầu dưới bé, có đài quay để khớp với lồi cầu ương cánh tay và đầu dưới xương quay). Thân xương hình lăng trụ 3 mặt (trước, sau, ngoài), tương ứng với 3 cạnh (cạnh ngoài sắc, gọi là mào liên cốt).

Xương quay song song với xương trụ. Đầu trên khớp với lồi cầu xương cánh tay. Mặt bên đài quay có diện khớp ngoài (để khớp với hõm quay xương trụ). Tiếp là cổ xương quay, phía dưới cổ có củ xương quay (là chỗ bám của gân cơ nhị đầu). Đầu dưới lớn và rộng, có diện khớp (để khớp với xương cổ tay). Mặt trong có diện khớp với đầu dưới xương trụ.

5. Xương bàn tay :

Gồm xương cổ tay, xương đốt bàn tay, xương đốt ngón tay.

Xương cổ tay thuộc loại xương ngắn, nhỏ, hình khối nhiều mặt. Gồm 8 xương xếp thành 2 hàng. Thứ tự từ ngoài vào trong gồm: Hàng trên: thuyền, nguyệt, tháp, đậu ; Hàng dưới : thang, thê, cả, móc.

Xương đốt bàn tay. Gồm 5 xương tương tự nhau, đánh số từ ngoài vào là I g V. Mỗi xương có 2 đầu và 1 thân. Đầu trên bẹt là đầu nền, đầu dưới tròn là đầu chỏm. Các đốt bàn đều sắp xếp trên 1 mặt phẳng và ngắn dần từ II g V. Riêng đốt bàn I (đốt bàn ngón cái) được tách ra khỏi mặt phẳng bàn tay. Nhờ đó ngón cái có thể tiếp xúc được với các ngón khác, thích nghi với việc cầm nắm.

Xương đốt ngón tay. Ngón cái có 2 đốt. Các ngón còn lại đều có 3 đốt , thuộc loại xương ngắn. Mỗi đốt cũng có 2 đầu 1 thân. Đầu trên là đầu nền, đầu dưới là đầu chỏm. Thân các đốt ngón tay đều cong theo trục dọc (lồi ở mặt lưng (mu tay), lõm ở mặt gan tay).

✳️Khớp Xương:

Các xương chi trên được khớp với nhau bởi các khớp sau :

- Khớp ức - đòn. Là khớp giữa góc trên xương ức và đầu trong xương đòn. Mặt khớp hình yên ngựa. Khớp được giữ bởi dây chằng ức đòn, liên đòn, sườn đòn. Khớp hoạt động theo 3 trục, thực hiện động tác đưa vai ra sau, nâng vai lên, hạ vai xuống và xoay vai.

- Khớp vai - đòn. Khớp giữa đầu ngoài và xương đòn và mỏm cùng vai. Mặt khớp phẳng được phủ bởi dây chằng đòn vai, dây chằng quạ đòn. Hoạt động của khớp theo 3 trục nhưng biên độ động tác hạn chế hơn

- Khớp vai. Khớp giữa đầu trên xương cánh tay và hõm khớp xương bả vai. Là loại khớp cầu, có vành sụn viền, bao khớp mỏng; được giữ bởi dây chằng quạ - cánh tay. Hoạt động của khớp cho phép cánh tay có thể gập, duỗi, khép, dạng và quay vòng.

- Khớp khuỷu tay. Là khớp phức tạp gồm 3 khớp nằm chung trong một bao khớp là: khớp cánh tay - trụ; cánh tay - quay, trụ - quay. Khớp được giữ bởi nhiều dây chằng, như dây chằng trụ bên (3 bó), dây chằng trước, dây chằng trước, dây chằng trước sau, dây chằng trước vòng. Hoạt động của khớp theo 2 trục: trục trái - phải, thực hiện động tác gập - duỗi; trục trên - dưới, thực hiện động tác sấp, ngửa bàn tay.

- Khớp trụ quay. Là khớp giữa đầu dưới xương trụ và đầu dưới xương quay. Khớp được giữ bởi dây chằng trụ trước và và trụ sau. Hoạt động của khớp gây cử động sấp ngửa bàn tay

- Khớp cổ tay. Gồm khớp quay - cổ tay (3 xương hàng trên (trừ xương đậu) và khớp liên cổ tay.

- Khớp cổ - bàn. Là khớp giữa hàng dưới xương cổ tay (thang, thê, cả, móc) với đầu nền các xương đốt bàn (trong đó khớp giữa xương thang và xương đốt bàn I có hình yên ngựa làm ngón cái cử động dễ dàng). Còn lại là khớp dẹt, khớp có nhiều dây chằng bám chặt, ép sát nhau nên ít cử động.

- Khớp bàn - ngón. Là khớp giữa đầu chỏm xương đốt bàn với đầu nền xương đốt ngón 1 (ngón trên). Hoạt động của khớp gây cử động nắm, duỗi, khép, dạng ngón tay.

- Khớp liên đốt ngón. Thuộc loại khớp rỗng rọc. Khớp có 2 dây chằng 2 bên nên chỉ cử động theo trục ngang trái - phải

Cơ chi trên

Nhóm cơ nối chi trên với cột sống

Tên cơ	Nguyên uỷ	Bám tận	Chức năng
Cơ thang	Đường gáy trên của xương chẩm, mỏm gai của các đốt sống cổ và ngực	1/3 ngoài bờ sau xương đòn, các sợi trên mỏm cùng vai và gai vai	Các sợi trên nâng xương vai và ruỗi đầu, các sợi giữa khớp xương vai, các sợi dưới hạ xương vai
Cơ nâng vai	Mỏm ngang của 4 (hoặc 5) đốt sống cổ trên	Phần trên gai vai của bờ trong gai vai	Nâng và xoay xương vai
Cơ trám lớn	Mỏm gai các đốt sống ngực từ 2 đến 5	Phần dưới gai vai của bờ trong gai vai	Nâng khớp và xoay xương vai
Cơ trám bé	Mỏm gai các đốt sống cổ 7 và ngực 1	Như trám lớn	Nâng khớp và xoay xương vai
Cơ lưng rộng	Mỏm gai các đốt sống từ N6 tới TL5, 1/3 sau mỏm chậu, 4 xương sườn dưới	Rãnh gian củ xương cánh tay	Duỗi khớp và xoay trong cánh tay tại khớp vai, kéo cánh tay xuống dưới và ra sau.

Thần kinh chi phối :

Nhóm nối chi trên với thành ngực

Tên cơ	Nguyên uỷ	Bám tận	Chức năng	TK chi phối
Cơ ngực lớn	2/3 trong bờ trước xương đòn, sụn sườn từ 1 đến 6, bao cơ thẳng bụng	Mép ngoài rãnh gian củ của xương cánh tay theo hình chu U	Khép cánh tay xoay trong cánh tay	TK quai ngực
Cơ ngực bé	xương sườn 3 4 5 (hoặc 2 3 4)	mỏm quạ xương vai	Hạ xương vai xuống, làm nở lòng ngực khi hít vào	
Cơ dưới đòn	Sụn sườn và xương sườn 1	Rãnh dưới đòn	Hạ xương đòn và nâng xương sườn 1	
Cơ răng trước	8 hoặc 9 xương sườn trên	Bờ trong góc dưới xương vai	Dạng xương vai và xoay trong xương vai lên trên	

Cơ vùng vai có 6 cơ :

Tên cơ	Nguyên uỷ	Bám tận	Chức năng
Cơ delta	Mép dưới gai vai, bờ ngoài mỏm cùng vai, 1/3 ngoài xương đòn	Lồi củ denta (mặt trước xương cánh tay)	Dạng cánh tay, xoay ngoài và xoay trong cánh tay
Cơ dưới vai	Hố dưới vai	Củ nhỏ xương cánh tay	Xoay cánh tay vào trong
Cơ trên gai	Hố trên gai	Củ lớn xương cánh tay	Dạng cánh tay và xoay ngoài cánh tay
Cơ dưới gai	Hố dưới vai	Củ lớn xương cánh tay	Dạng cánh tay và xoay ngoài cánh tay
Cơ tròn lớn	Góc dưới và nửa dưới bờ ngoài xương vai	Mép trong rãnh gian củ	Khép cánh tay và nâng xương vai
Cơ tròn bé	1/2 bờ trên bờ ngoài xương vai	Củ lớn xương cánh tay	Dạng cánh tay và xoay ngoài cánh tay

Thần kinh chi phối : Nhánh bên của đám rối thần kinh cánh tay.(cơ delta do TK nách chi phối)

Cơ vùng cánh tay vùng trước gồm 3 cơ xếp thành 2 lớp : lớp nông có cơ nhị đầu cánh tay; lớp sâu có cơ cánh tay, cơ quạ cánh tay; vùng cánh tay sau chỉ có cơ tam đầu cánh tay

Tên cơ	Nguyên uỷ	Bám tận	Chức năng	TK chi phối
Cơ nhị đầu	Đầu dài : củ trên ổ chảo; đầu ngắn: mỏm quạ xương vai	1 trẻ cân đi xuống dưới vào trong lằn vào mạc nông căng tay, 1 bám vào lồi củ quay	Gấp cẳng tay vào cánh tay	TK cơ bì
Cơ quạ cánh tay	Mỏm quạ xương vai	1/3 trên xương cánh tay	Khép cánh tay	
Cơ cánh	2/3 dưới cánh tay, 2 vách gian cơ trong và ngoài	Mặt trước mỏm vẹt xương trụ	Gấp cẳng tay vào cánh tay	
Cơ tam đầu	Đầu dài bám vào củ dưới ổ chảo, đầu ngoài và trong bám vào mặt sau xương cánh tay	Mặt trên mỏm khuỷu	Duỗi cẳng tay	TK quay

Cơ vùng cẳng tay trước: 8 cơ xếp thành 3 lớp

Lớp	Tên cơ	Nguyên uỷ	Bám tận	Chức năng	TK chi phối
Nông	Cơ sấp tròn	Mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay Mỏm vẹt xương trụ	Giữa mặt ngoài xương quay	Sấp bàn tay và gấp cẳng tay	TK giữa
	Cơ gấp cổ tay quay	Mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay	Phần nền xương đốt bàn tay 2	Gấp cổ tay và khuỷu, dạng cổ tay	
	Cơ gan tay dài	Mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay	Cân gan tay và mạc giữ gân gấp	Căng cân gan tay và gấp dạng cổ tay	
	Cơ gấp cổ tay trụ	Mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay	Xương đẩu, xương bàn tay 5 và óc của xương móc	Gấp và khép cổ tay	TK trụ
Giữa	Cơ gấp chung các ngón nông	Mỏm trên lồi cầu trong xương cánh tay và nửa trên bờ dưới xương quay	2 bên đốt giữa từ ngón 2 đến ngón 5 bằng các gân thừng	Gấp cổ tay và gấp các đốt gân các ngón từ 2-5	TK giữa
Sâu	Cơ gấp chung các ngón sâu	Mặt trước xương trụ, xương quay	Đốt xa ngón tay từ 2-5 bằng các gân xuyên	Gấp các ngón tay, cổ tay, sấp cẳng tay	2 bó trong:TK trụ 2 bó ngoài:TK giữa
	Cơ gấp ngón cái dài	Giữa mặt trước xương quay	Đốt xa ngón 1	Gấp ngón 1	TK giữa
	Cơ sấp vuông	Mặt trước xương trụ	Mặt trước xương quay	Sấp cẳng tay và bàn tay	TK gian cốt trước(nhánh của TK giữa)

Vùng cẳng tay sau có 12 cơ phân thành 2 lớp: nông và sâu. Lớp nông được chia thành 2 vùng trong và ngoài.

Lớp	Tên cơ	Nguyên uỷ	Bám tận	Chức năng	TK chi phối
Nông ngoài	Cơ cánh tay quay	Mỏm trên lồi cầu ngoài	Nền mỏm trâm xương quay	Duỗi và dạng bàn tay	Nhánh bên của TK quay
	Cơ duỗi cổ tay quay dài		Nền xương bàn tay 2		
	Cơ duỗi cổ tay quay ngắn		Nền xương bàn tay 3		
Nông sau	Cơ duỗi chung các ngón	Mỏm trên lồi cầu ngoài	Nền xương đốt các ngón 2 3 4 5	Duỗi ngón tay và cổ tay	Nhánh sâu của TK quay(TK gian cốt sau)
	Cơ duỗi ngón út		Mu đốt gần xương ngón tay 5	Duỗi ngón út	
	Cơ duỗi ngón tay trụ		Nền của xương bàn tay 5	Duỗi và khép bàn tay	
	Cơ khuỷu		Bờ ngoài mỏm khuỷu, mặt sau xương trụ	Duỗi cẳng tay	
Sâu	Dạng ngón cái dài	Mặt sau xương trụ, xương quay và màng gian cốt	Nền xương đốt bàn ngón 1	Dạng ngón cái và bàn tay	
	Cơ duỗi ngón cái ngắn	Mặt sau xương quay màng gian cốt	Nền xương đốt gần ngón 1	Duỗi đốt gần ngón cái, dạng bàn tay	
	Cơ duỗi ngón cái dài	Mặt sau 1/3 giữa xương trụ, màng gian cốt	Xương đốt xa ngón 1	Duỗi đốt xa ngón cái, dạng bàn tay	
	Cơ duỗi ngón trỏ	Mặt sau xương trụ màng gian cốt	Gân ngón trỏ của cơ duỗi các ngón tay	Duỗi đốt gần ngón trỏ	
	Cơ ngựa	Mỏm trên lồi cầu ngoài xương cánh tay	Bờ sau và mặt ngoài xương quay	Ngửa cẳng tay và bàn tay	

Thần kinh chi phối : nhánh sâu của TK quay(TK gian cốt sau) chi phối, trừ cơ cánh tay quay và duỗi cổ tay quay dài do nhánh bên của TK quay chi phối

MẠCH MÁU CHI TRÊN

1. Tóm lược về động mạch chi trên

- Động mạch dưới đòn sau khi chui qua khe sườn đòn đôi tên thành ĐM nách
 . - Đến bờ dưới cơ ngực lớn đm nách đổi tên thành đm cánh tay đi trong ống cánh tay ở vùng cánh tay, đến đường dưới nếp gấp khuỷu 3cm đm cánh tay chia thành đm trụ và đm mạch quay đi xuống vùng cẳng tay, cuối cùng 2 đm này phân thành nhiều nhánh cấp máu cho vùng bàn tay.

- Đặc điểm: các động mạch chính đều nằm ở mặt gấp của chi, ở phía trước, trong của chi. Động mạch thường đi cùng tĩnh mạch và liên quan với thần kinh.

2. Động mạch nách (arteria axillaris) (Hình 1)

2.1. Nguyên uỷ, đường đi, cơ tỳ hành

- Nguyên uỷ: tiếp theo động mạch dưới đòn, từ điểm giữa bờ sau xương đòn.

- Đường đi, tận cùng: đi chéo xuống dưới, theo đường nối từ điểm giữa xương đòn đến nếp gấp khuỷu khi để tay dạng 90⁰ so với thân mình.

- Cơ tỳ hành: cơ quạ cánh tay

**** Liên quan:**

* **với ĐRTKCT:** cơ ngực bé bắt chéo trước động mạch và chia động mạch thành 3 đoạn liên quan

- Đoạn trên cơ ngực bé: các thân (thân nhất) đều ở phía trên ngoài động mạch. Ở dưới xương đòn có quai thần kinh các cơ ngực bắt chéo trước động mạch, là mốc quan trọng để tìm động mạch nách. Khi 3 thân tạo thành 3 bó thì các bó này vây quanh đm nách.

- Đoạn sau cơ ngực bé:

+ ngoài động mạch có dây tk cơ bì.

+ trước đm có tk giữa.

+ trong đm có tk trụ, tk bì cánh tay trong và tk bì cẳng tay trong

+ sau đm có tk quay và tk nách.

- Đoạn dưới cơ ngực bé: Các dây thần kinh bắt đầu tách xa dần động mạch để đi vào các khu, chỉ còn dây giữa đi phía trước ngoài động mạch để xuống cánh tay.

* **với tĩnh mạch:** có 1 tĩnh mạch lớn đi theo động mạch, nằm phía dưới và trong động mạch, càng lên trên tĩnh mạch càng ra trước, vào trong so với động mạch.

2.3. Ngành bên: có 6 ngành bên

- **Động mạch ngực trên:** tách ở mặt trong động mạch nách, phân nhánh vào da và các cơ lớp nông của thành ngực.

- **Động mạch cùng vai ngực:** chui qua mạc đòn ngực cho 4 nhánh:

+ nhánh cùng vai cấp máu cho móm cùng vai, khớp vai.

- +nhánh delta cấp máu cho khu delta.
- +nhánh đòn cấp máu cho cơ dưới đòn và khớp ứ đòn.
- +các nhánh ngực cơ ngực to cấp máu cho ngực bé.

- **Động mạch dưới vai:** là ngành bên lớn nhất, chui qua tam giác vai tam đầu ra sau chia thành 2 nhánh(ớm ngực lưng và ớm mũ vai) chi phối cơ lưng to, cơ răng trước, cơ gian sườn và nối với động mạch dưới đòn ở sau xương vai.

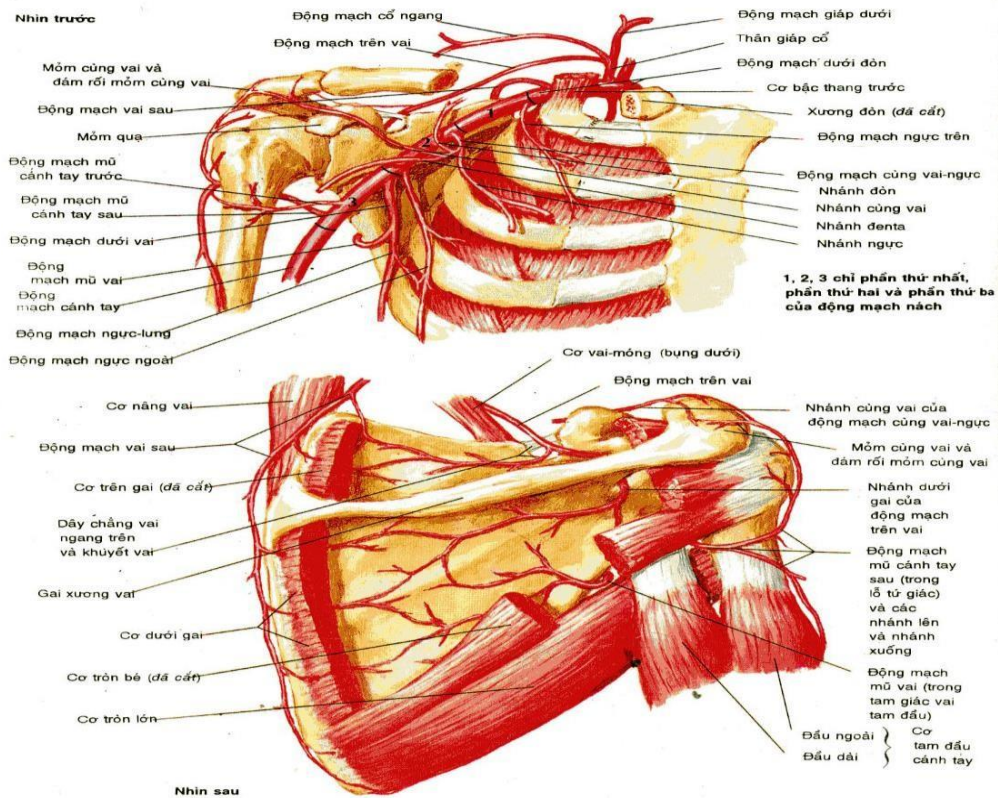
-**Động mạch ngực ngoài:** chạy vào thành bên ngực cho các nhánh vú ngoài.

-**Động mạch mũ cánh tay trước:** đi phía trước cổ phẫu thuật của xương cánh tay và nối với ớm mũ cánh tay sau.

-**Động mạch mũ cánh tay sau:** đi phía sau cổ phẫu thuật cùng với tk nách chui qua lỗ tứ giác để vào vùng delta.

2.4. Vòng nối:

- **Vòng mạch quanh vai**



Hình 2

- + Cấu tạo: do sự tiếp nối của ớm dưới vai với ớm vai trên và vai sau.
- + Vị trí: ở mặt sau xương bả vai.
- + Ý nghĩa: là vòng nối quan trọng nhất vì có khả năng tái lập tuần hoàn tốt nhất dưới chỗ thắt.

- **Vòng quanh ngực**

- + Cấu tạo: do ớm ngực ngoài, ớm cùng vai ngực tiếp nối với ớm ngực trong, ớm gian sườn trên của ớm dưới đòn.

- + Vị trí: thành trước ngực
- + Ý nghĩa: không có ý nghĩa trong việc tái lập tuần hoàn cho phần dưới chỗ thắt.

- Vòng quanh cánh tay:

+ Cấu tạo: đm mũ cánh tay trước nối với đm mũ cánh tay sau và đm cánh tay sâu của đm cánh tay.

+ Vị trí: vùng delta

+ Ý nghĩa: không có ý nghĩa trong việc tái lập tuần hoàn cho phần dưới chỗ thắt.

-Lưu ý: hai vòng nối trên không tiếp nối với vòng nối dưới nên thắt đm nách ở giữa đm mũ và đm dưới vai rất nguy hiểm.

2.5. Tĩnh mạch nách:

- Tĩnh mạch nách do 2 tĩnh mạch cánh tay tạo nên. Tĩnh mạch nách đi phía trong động mạch nhưng khi tới gần xương đòn thì chạy ra nằm phía trước động mạch.

- Tĩnh mạch đầu là tĩnh mạch ở nông, ở cánh tay đi lên rồi qua rãnh delta-ngực, đến gần xương đòn thì chọc qua cân đòn ngực để đổ vào tĩnh mạch nách.

- Đổ vào tĩnh mạch nách còn có các tĩnh mạch đi kèm với động mạch nách.

3. Động mạch cánh tay (a. brachialis)

3.1. Nguyên uỷ, tận cùng, cơ tuỷ hành:

- Nguyên uỷ, tận cùng: tiếp nối với động mạch nách từ bờ dưới cơ ngực lớn, đi xuống tới dưới nếp gấp khuỷu 3 cm thì chia 2 ngành cùng là động mạch quay và động mạch trụ.

- Đường chuẩn đích: từ đỉnh hõm nách đến giữa nếp gấp khuỷu khi tay dang 90.

- Cơ tuỷ hành: bờ trong cơ nhị đầu cánh tay.

3.2. Đường đi, liên quan:

*** Đoạn cánh tay: từ bờ dưới cơ ngực to đến trên nếp gấp khuỷu 3 cm**

- **Ở cánh tay:** đm đi trong ống cánh tay(hình lăng trụ tam giác gồm 3 thành: thành trước là ½ trên cơ nhị đầu và cơ quạ cánh tay, ½ dưới là cơ nhị đầu và cơ cánh tay, thành sau là vách gian cơ trong, thành trong là mạc nông da và tổ chức dưới da

=>Ở trong ống cánh tay, động mạch liên quan với:

- Thần kinh quay ở phía sau động mạch, dây quay cùng với động mạch cánh tay sâu đi qua tam giác cánh tay tam đầu vào rãnh xoắn ở khu cánh tay sau.

- Thần kinh trụ, thần kinh bì cẳng tay trong ở trong động mạch, đi đến giữa cánh tay thì dây trụ chui qua vách liên cơ trong, đi ra sau cùng với động mạch bên trong trên; còn dây bì cẳng tay trong chọc qua cân bọc cánh tay.

- Thần kinh giữa là dây tuỷ hành của động mạch, ở phía trên thì nằm trước ngoài động mạch, ở giữa bắt chéo phía trước động mạch để vào trong cánh tay và ở dưới thì nằm phía trong động mạch.

*** Ở khuỷu: giới hạn trên và dưới nếp gấp khuỷu 3 cm**

Động mạch cánh tay đi trong rãnh nhị đầu trong (thành ngoài là khối cơ cánh tay trước, thành trong là khối cơ trên ròng rọc).

=>liên quan: sau là khớp khuỷu; trước là trẻ cân cơ nhị đầu, thần kinh nông, da, tổ chức dưới da; trong là thần kinh giữa; đi kèm động mạch có 2 tĩnh mạch.

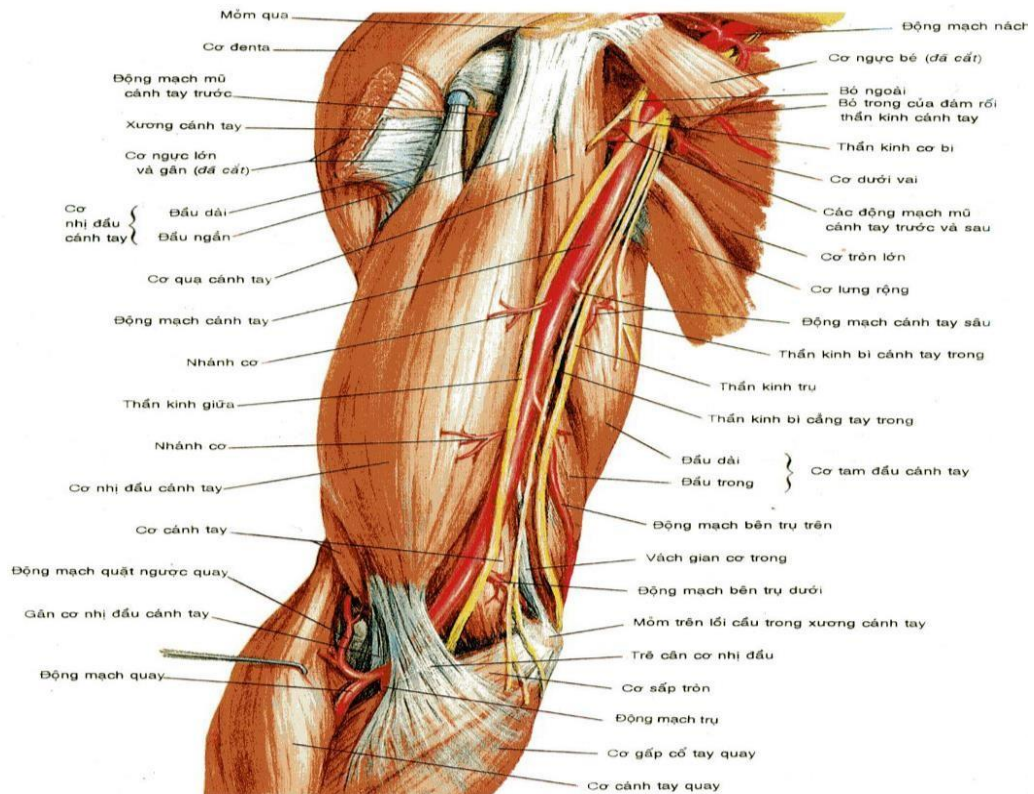
3.3. Ngành bên: có 3 nhánh bên

*Đm cánh tay sâu: chui qua lỗ tam giác cánh tay tam đầu cùng với tk quay ra vùng cánh tay sau cho các nhánh cùng:

- Nhánh đm bên giữa đi phía sau vách gian cơ ngoài
- Nhánh đm bên quay đi phía trước vách gian cơ ngoài.
- Nhánh nuôi xương.
- Nhánh cơ delta.

* Nhánh bên trụ trên: đi cùng thần kinh trụ, chọc qua vách gian cơ trong ra vùng cánh tay sau, xuống nối với động mạch quặt ngược trụ sau.

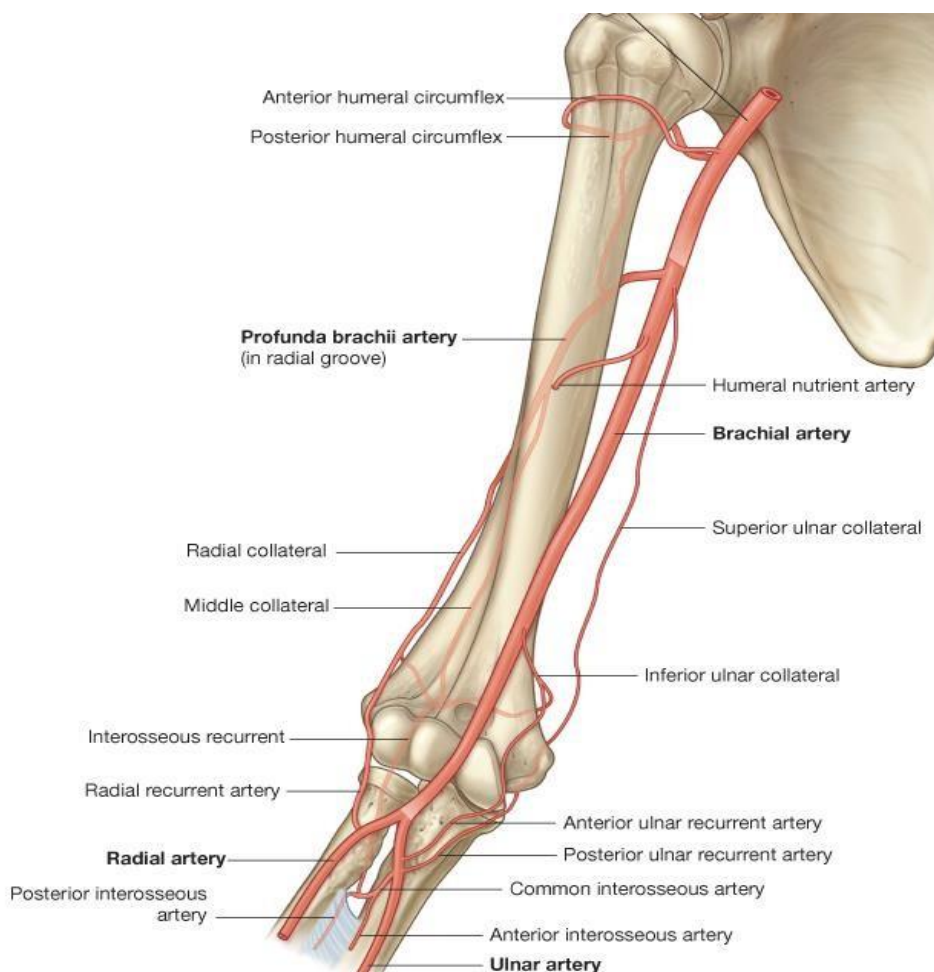
*Nhánh bên trụ dưới: đi xuống dưới chia 2 ngành: trước nối với động mạch quặt ngược trụ trước, sau nối với động mạch bên trụ trên.



Hình 5: Động mạch cánh tay

3.4 Mạng mạch khớp khuỷu: có 2 vòng nối.

- **Vòng nối quanh mỏm trên lồi cầu trong:**
- + Đm bên trụ trên nối với đm quặt ngược trụ sau.
- + Đm bên trụ dưới nối với đm quặt ngược trụ trước.



Hình 6: ĐM cánh tay

- Vòng nối quanh mỏm trên lồi cầu ngoài:

- +Đm bên quay tiếp nối với đm quặt ngược quay.
- +Đm bên giữa tiếp nối với đm quặt ngược gian cốt

Ứng dụng:

- Sự tiếp nối giữa động mạch nách và động mạch cánh tay rất nghèo nàn nên vùng thắt mạch nguy hiểm là từ động mạch vai dưới đến động mạch cánh tay sâu. **Thắt động mạch cánh tay phải thắt dưới động mạch cánh tay sâu, tốt nhất dưới động mạch bên trụ trên.**

- Vị trí thắt nguy hiểm: trên động mạch cánh tay sâu.

3.5. Tĩnh mạch:

* **Có 2 tĩnh mạch sâu:** đi kèm động mạch cánh tay.

* **Có 2 tĩnh mạch nông:**

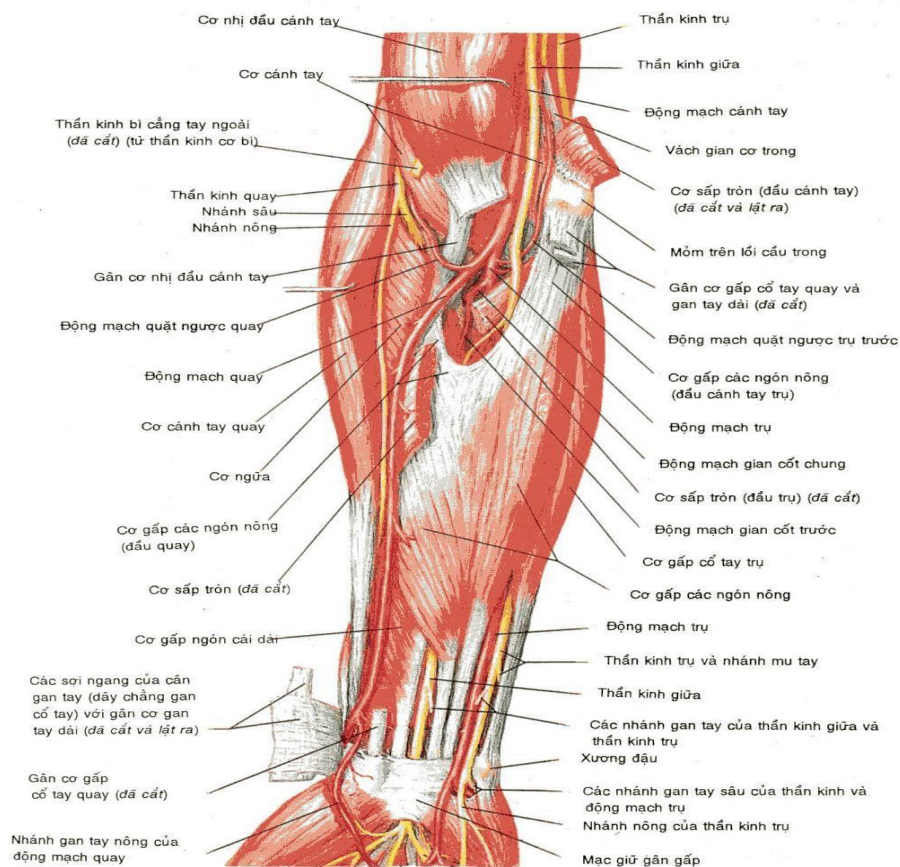
- Tĩnh mạch đầu: ở phía trước ngoài cánh tay, đi từ dưới lên vào rãnh delta-ngực để đổ vào tĩnh mạch nách.

- Tĩnh mạch nền: ở phía trong cánh tay, đến 1/3 trên cánh tay tĩnh mạch chui qua cân cánh tay để đổ vào tĩnh mạch cánh tay ở sâu.

4. ĐỘNG MẠCH QUAY (a. radialis)

4.1. Nguyên uỷ, đường đi, liên quan, cơ tỳ hành:

- Nguyên uỷ, đường đi, tận cùng: Động mạch quay là 1 trong 2 nhánh của động mạch cánh tay, động mạch bắt đầu từ dưới nếp gấp khuỷu 3 cm, chạy chéo xuống dưới đi phía ngoài cẳng tay. Phía trước ngoài bị che phủ bởi cơ cánh tay quay (cơ tỳ hành của đm quay). Phía trong đm liên hệ với cơ sấp tròn ở 1/3 trên và cơ gấp cổ tay quay ở 2/3 dưới. ở 1/3 dưới đm tựa vào xương quay sau đó đi vòng ra phía sau vào bàn tay qua hõm lồi.



4.2. Ngành bên:

- Ngành quặt ngược quay nối với đm bên quay của đm cánh tay sâu.
- Ngành gan cổ tay nối với nhánh gan cổ tay của đm trụ.
- Ngành mu cổ tay nối với nhánh mu cổ tay của đm trụ.
- Ngành gan tay nông góp phần vào cung gan tay nông.
- Đm ngón cái chính

-Cuối cùng đm quay tạo thành cung gan tay sâu ở bàn tay cùng với đm trụ, cho nhánh đm ngón cái chính và đm quay ngón trỏ để cấp máu cho một ngón rưỡi ngoài bàn tay

4.3. Ứng dụng: *Thắt động mạch quay ít gây tổn hại.*

5. Động mạch trụ (a. ulnaris)

5.1. Nguyên uỷ, đường đi, tận cùng, cơ tuỳ hành:

- Nguyên uỷ, đường đi, tận cùng: Động mạch trụ là 1 trong 2 ngành của động mạch cánh tay từ dưới nếp gấp khuỷu 3 cm, chạy chéo xuống dưới, vào trong, đi phía sau cơ sấp tròn, cơ gấp cổ tay quay, cơ gan tay dài và cơ gấp các ngón nông. Đm trụ đi phía trước các cơ bao phủ xương trụ (cơ cánh tay, cơ gấp các ngón sâu). Ở cung xơ (chỗ nối đầu cánh tay trụ và đầu quay của cơ gấp chung các ngón nông) đm bắt chéo phía sau thần kinh giữa. Đến chỗ 1/3 trên và 1/3 giữa đm nằm giữa cơ gấp cổ tay trụ (cơ tuỳ hành) đi cùng tk trụ

5.2. Ngành bên:

- Động mạch quặt ngược trụ chia thành 2 nhánh trước và sau.
- Đm gian cốt chung đi tới bờ trên màng gian cốt chia thành 2 nhánh:
 - +Đm gian cốt trước cùng với tk gian cốt trước (nhánh của tk giữa) tạo thành bó mạch tk gian cốt trước. mặt khác đm gian cốt trước còn cho nhánh đm giữa đi cùng tk giữa.
 - +Đm gian cốt sau cho nhánh đm quặt ngược gian cốt.
- Nhánh gan cổ tay và nhánh mu cổ tay nối với nhau và nối với nhánh cùng tên của đm quay.
- Nhánh gan tay sâu góp phần tạo cung đm gan tay sâu.
- cuối cùng đm mạch trụ tạo thành cung gan tay nông ở bàn tay cho nhánh đm gan ngón chung và đm gan ngón riêng cấp máu cho 3 ngón rưỡi còn lại của bàn tay.

5.3. Ứng dụng: *Thắt động mạch trụ ít gây tổn hại.*

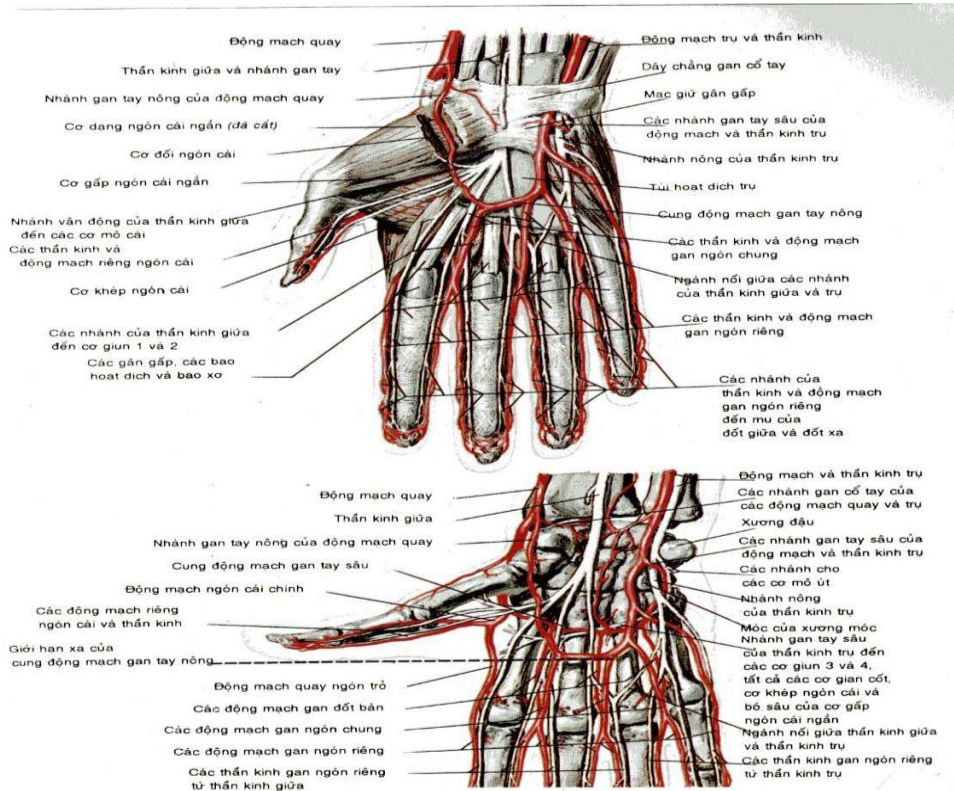
6. Cung động mạch gan tay nông và sâu:

6.1. Cung động mạch gan tay nông:

- **Cấu tạo:** ngành cùng của động mạch trụ tiếp nối với nhánh quay gan tay của động mạch quay.
- **Vị trí:** Cung mạch này nằm ở nông, sau cân gan tay giữa và trước các gân gấp. Chỗ lồi nhất của cung gan tay nông tương ứng ở ngoài với phần giữa của nếp giữa lòng bàn tay.
- **Phân nhánh:** tách 4 nhánh cho các ngón tay. Mỗi nhánh lại chia đôi để đi vào mặt bên của 2 ngón cạnh nhau.

6.2. Cung động mạch gan tay sâu

- **Cấu tạo:** ngành cùng của động mạch quay nối với nhánh gan tay sâu của động mạch trụ.
- **Vị trí:** ở sâu, nằm áp vào cổ xương đốt bàn tay 2,3,4, sau các gân gấp. Cung sâu ở cao hơn cung nông độ 1 cm, là cung mạch chính của bàn tay.



Hình 8

- Phân nhánh: tách ra 4 nhánh liên cốt gan tay, mỗi nhánh liên cốt lại chia 2 nhánh đi ở mặt bên mỗi ngón tay. Riêng cung sâu còn tách ra 3 nhánh chạy ra mu tay để tiếp nối với các động mạch liên cốt.

7. Hệ thống tĩnh mạch chi trên

Gồm hệ tĩnh mạch nông và hệ tĩnh mạch sâu.

- Hệ tĩnh mạch sâu: có 2 tĩnh mạch đi kèm 1 động mạch (động mạch nách chỉ có 1 tĩnh mạch đi kèm).

- Hệ tĩnh mạch nông nằm trong tổ chức dưới da, không có các động mạch cùng tên đi cùng:

THẦN KINH CHI TRÊN

Chi trên được chi phối vận động và cảm giác bởi các ngành bên, các ngành cùng của đám rối thần kinh cánh tay từ vùng cổ đi xuống.

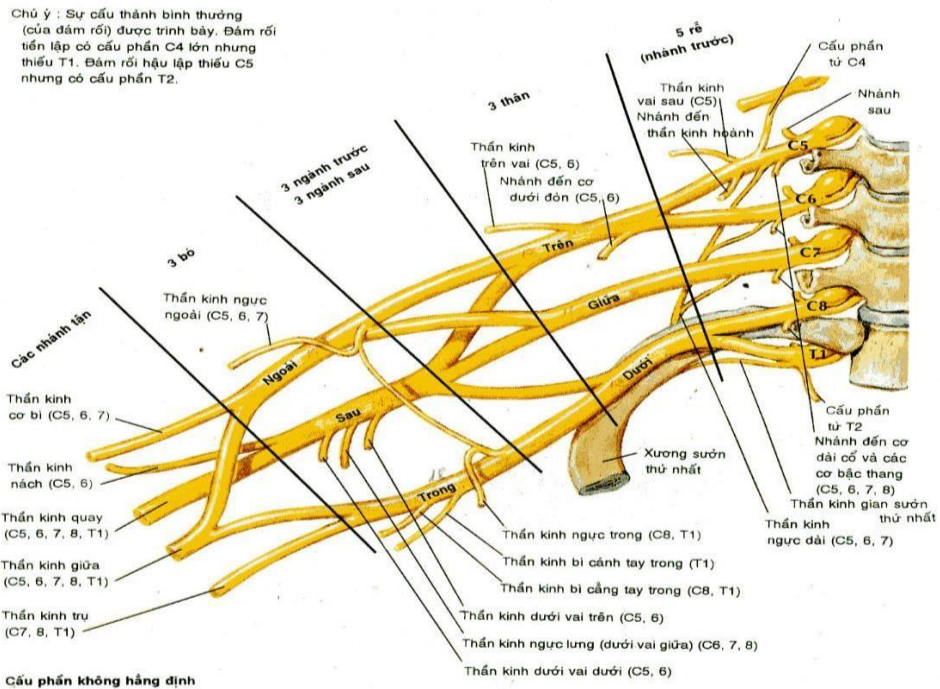
1. Cấu tạo đám rối thần kinh cánh tay (Plexus brachialis) (Hình 1)

1.1. Các nhánh dây thần kinh sống

Đám rối thần kinh cánh tay (ĐRTKCT) do nhánh trước các dây thần kinh sống cổ, V, VI, VII, VIII và ngực I tạo nên. Các nhánh này nối tiếp với nhau theo một thứ tự nhất định để tạo nên các thân.

1.2. Các thân của (ĐRTKCT)

- Thân trên (*Truncus superior*) do nhánh trước của dây thần kinh sống C_{IV, v, vi} nối với nhau.
- Thân giữa (*Truncus medius*) do nhánh trước dây thần kinh sống C_{vii} tạo nên.
- Thân dưới (*Truncus inferior*) do nhánh trước dây thần kinh sống C_{viii} và Th_I nối với nhau. Mỗi thân lại chia ra 2 ngành trước và sau. Rồi các ngành này lại nối tiếp với nhau theo một thứ tự nhất định để tạo nên các bó.

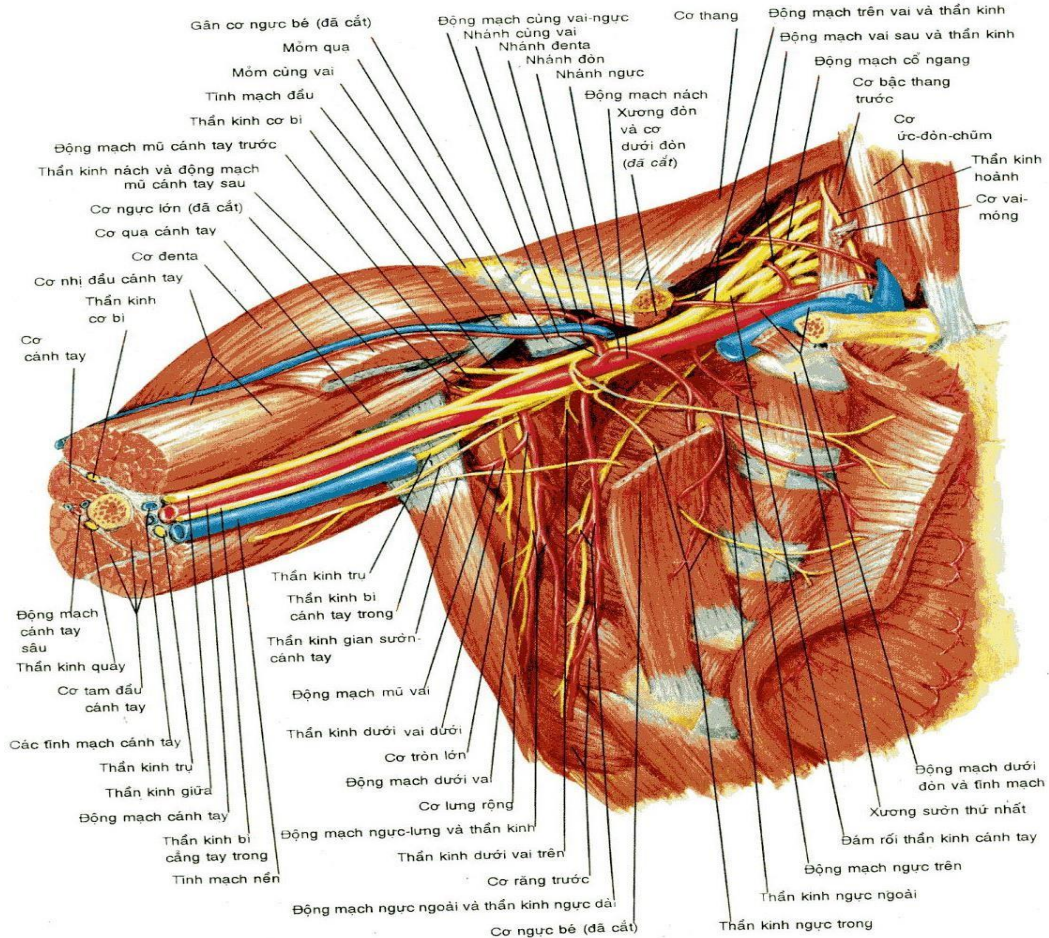


Hình 1

1.3. Các bó của ĐRTKCT

- Bó ngoài (*Fasciculus laterales*) do ngành trước của thân trên, thân giữa tạo thành.
- Bó trong (*Fasciculus medialis*) do ngành trước của thân dưới tạo nên.

- Bó sau (*Fasciculus posterior*) do ngành sau của cả 3 thân hợp



lại

4. Ngành cùng của ĐRTKCT

- Bó ngoài tách ra 2 ngành, từ ngoài vào trong là dây thần kinh cơ bì và rễ ngoài dây giữa.

- Bó trong tách ra 4 ngành, lần lượt từ ngoài vào trong là rễ trong dây thần kinh giữa, dây thần kinh trụ, thần kinh bì cánh tay trong, thần kinh bì cánh tay trong.

- Bó sau tách ra 2 ngành là dây thần kinh nách (mũ) và thần kinh quay.

Trong số 7 ngành này có 2 ngành hoàn toàn cảm giác là dây thần kinh bì cánh tay trong và thần kinh bì cánh tay trong, 5 ngành còn lại là ngành hỗn hợp.

4.1. Thần kinh giữa (*nervus medianus*) (Hình 3, 4)

* **Nguyên uỷ:** được tạo nên bởi 2 rễ: trong và ngoài hợp thành, nằm ở trước ngoài động mạch nách.

* **Đường đi, liên quan:**

- Ở cánh tay: dây chạy trong ống cánh tay cùng ĐM cánh tay và không cho nhánh bên nào.

- Gấp khuỷu: chạy trong rãnh nhị đầu trong, nằm trong động mạch.

- Ở cẳng tay: đi theo trục giữa cẳng tay, đi dưới cơ sấp tròn và cơ gấp cổ tay quay, nằm trong bao cơ gấp các ngón nông.

+ Ở 1/3 trên cẳng tay: bắt chéo trục với ĐM trụ và đi kèm với ĐM giữa.

+ Ở 1/3 dưới cẳng tay: TK đi cùng 4 gân cơ gấp các ngón nông chui qua ống cổ tay và tận cùng ở gan tay.

*** Ngành bên:**

- Ở nách và cánh tay: dây không cho 1 ngành bên nào

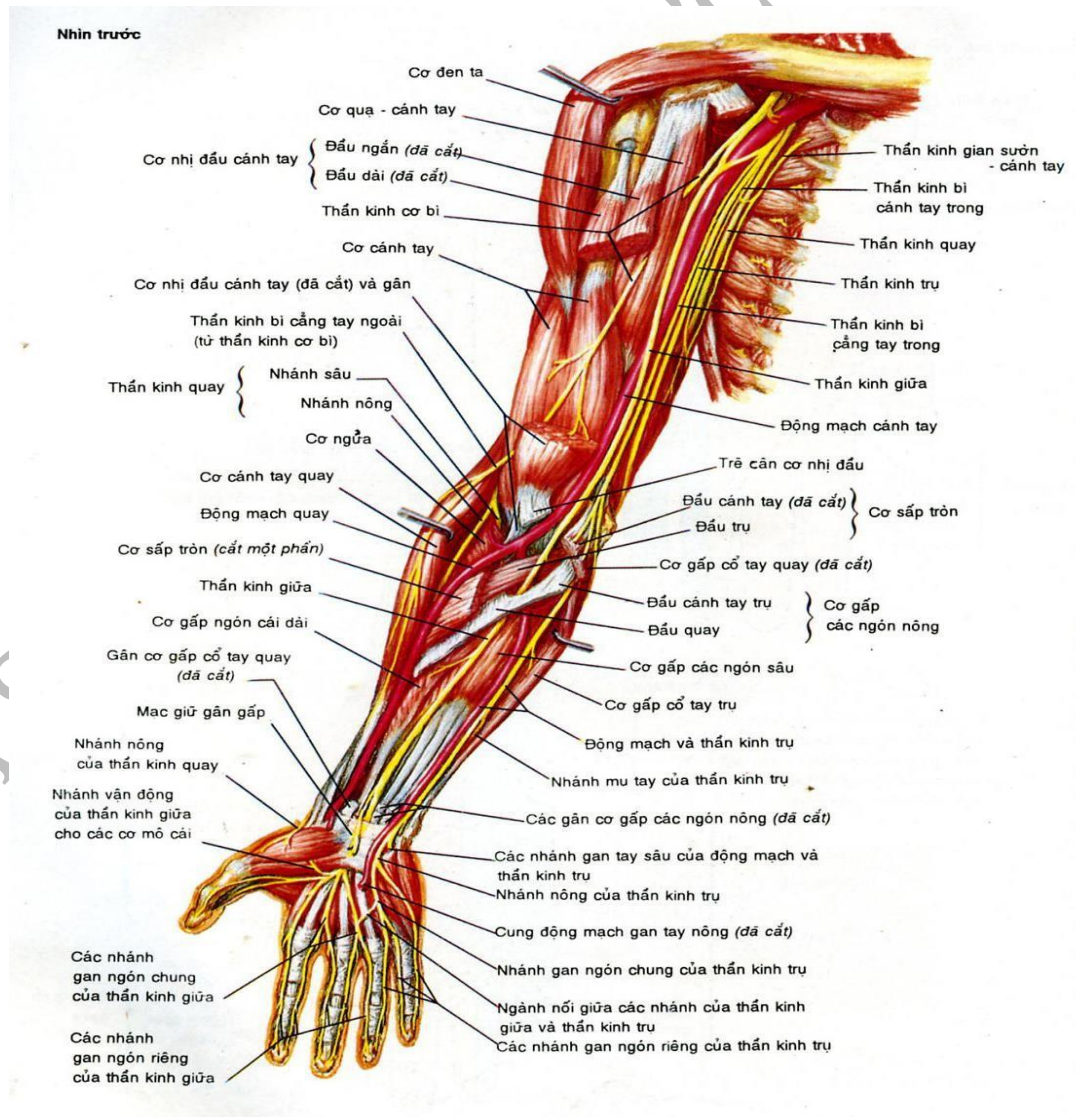
- Gấp khuỷu và cẳng tay trước, dây tách ra:

+ Các nhánh cơ vận động cho các cơ vùng cẳng tay trước trừ cơ gấp cổ tay trụ và nửa trong cơ gấp các ngón sâu.

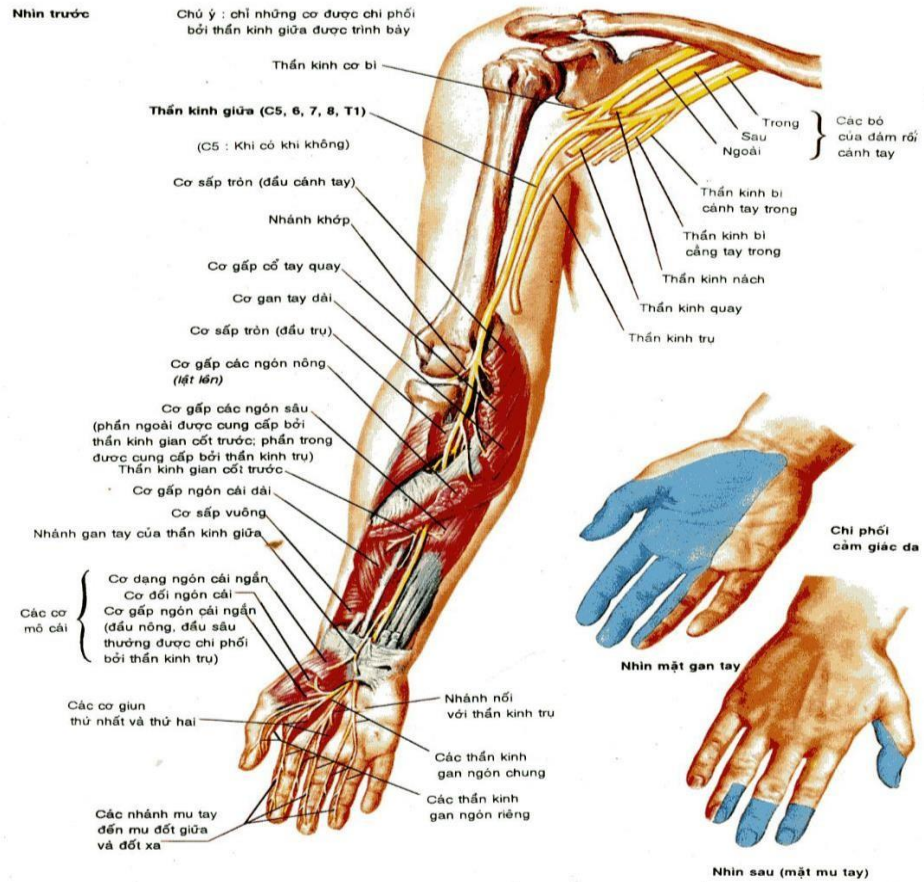
+ Thần kinh gian cốt trước: vận động cho cơ sấp vuông.

+ Nhánh bì chi phối cảm giác ở nửa ngoài gan tay.

- Ở gan tay: nằm sau cân gan tay, phân nhánh cảm giác 3,5 ngón ngoài và vận động 5 cơ: dạng ngón cái ngắn, gấp ngón cái ngắn, đối ngón cái, cơ giun 1 và 2.



Hình 3



* **UĐ**: khi dây giữa tổn thương, các cơ gấp và sấp bị liệt, bàn tay bị các cơ duỗi kéo ra sau, mô cái bị teo đét, khoang gian cốt 1,2 lõm và luôn ở tư thế ngửa (Bàn tay khi)

4.2. Thần kinh quay (*nervus radialis*)(Hình 5,6)

* **Nguyên uỷ**: tách từ bó sau ĐRTKCT

* **Đường đi, liên quan**:

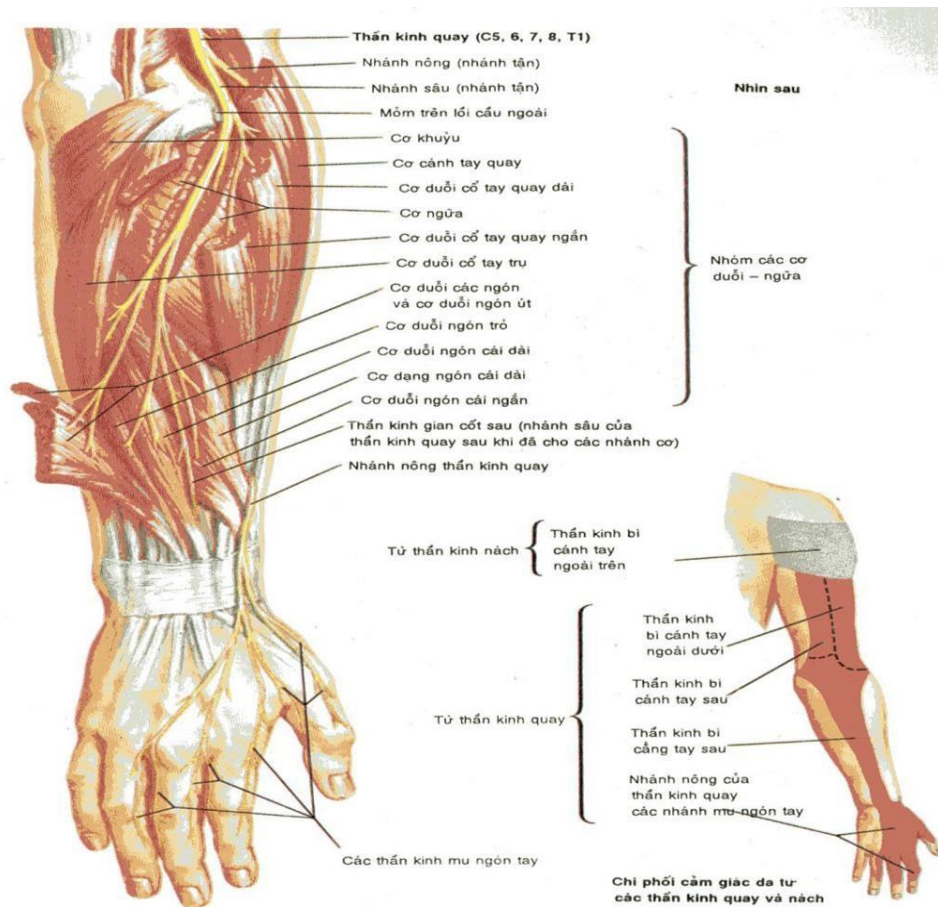
- Ở cánh tay: đi sau ĐM cánh tay, TK chui qua lỗ tam giác cánh tay tam đầu ra vùng cánh tay sau rồi nằm sát rãnh TK quay. Khi ra khỏi rãnh quay, TK chọc qua vách gian cơ ngoài để ra trước tới vùng khuỷu.

- Ở khuỷu: đi trong rãnh nhị đầu ngoài, tới ngang mức nếp khuỷu thì chia làm hai nhánh: nhánh nông và nhánh sâu đi xuống cẳng tay.

- Ở cẳng tay:

+Nhánh nông(là nhánh cảm giác): đồng hành với ĐM quay đến giữa 1/3 giữa cẳng tay và được cơ duỗi cổ tay quay dài che phủ, rồi vòng quanh bờ ngoài xương quay ra vùng cẳng tay sau chia nhánh cảm giác ở mu tay.

+Nhánh sâu(nhánh vận động): đi giữa 2 lớp cơ ngửa ra vùng cẳng tay sau vận động cho các cơ vùng này.



Hình 6

*** Ngành bên:**

- Ở cánh tay: tách các nhánh bì và nhánh cơ

+ Nhánh bì: TK bì cánh tay sau; TK bì cánh tay ngoài; TK bì cẳng tay sau.

+ Nhánh cơ: nhánh cho cơ tam đầu cánh tay

- Ở khuỷu: cho các nhánh vận động cơ cánh tay quay, cơ duỗi cổ tay quay dài, cơ duỗi cổ tay quay ngắn

- Ở bàn tay:

- Nhánh nông: xuống mu bàn tay, tách ra các nhánh thần kinh mu ngón tay cảm giác cho nửa ngoài mu bàn tay và mu hai ngón rưỡi hoặc 3.5 ngón ngoài.

*** Áp dụng thực tế:**

Khi dây quay bị đứt tùy theo vị trí tổn thương mà có các biểu hiện khác nhau: liệt các cơ duỗi cẳng tay, liệt các cơ duỗi và ngửa bàn tay, ngón tay. Bàn tay bị kéo gục xuống hình cổ cò.

4.3. Thần kinh trụ (nervus ulanaris)

* **Nguyên uỷ:** tách ra từ bó trong của ĐRTKCT, ở giữa rễ trong dây giữa và dây bì cẳng tay trong

* **Đường đi, liên quan:**

- Ở cánh tay: 1/3 trên dây chạy trong ống cánh tay cùng với động mạch cánh tay, tới 1/3 giữa thì chọc qua vách gian cơ trong (cùng với động mạch bên trụ trên) để ra vùng cánh tay sau rồi đi thẳng xuống vùng khuỷu sau.

- Ở vùng khuỷu sau: dây nằm ở rãnh thần kinh trụ rồi chui giữa hai đầu của cơ gấp cổ tay trụ để theo cơ xuống vùng cẳng tay trước.

- Ở vùng cẳng tay trước: đi từ phía sau mỏm trên lồi cầu trong đến mép ngoài xương đầu (nằm trước cơ gấp các ngón nông).

*** Ngành bên:**

- Ở nách và cánh tay: dây trụ không tách một ngành bên nào.

- Ở cẳng tay: dây trụ tách ra các nhánh cơ và nhánh mu tay thần kinh.

+ Các nhánh cơ: vận động cho cơ gấp cổ tay trụ và hai bó trong cơ gấp sâu ngón tay (cho ngón 4; 5)

+ Nhánh mu tay thần kinh trụ: tách ra ở 1/3 dưới cẳng tay đi xuống mu tay phân ra các thần kinh mu ngón tay cảm giác cho nửa trong mu bàn tay và mặt mu hai ngón rưỡi kể từ ngón út (trừ phần mu đốt 2; 3 của nửa ngoài ngón 4 và mu đốt 2; 3 của ngón giữa).

- Ở cổ tay: thần kinh trụ cho một nhánh gan tay thần kinh trụ rồi tận cùng bằng cách phân chia hai nhánh nông và sâu.

*** Ngành tận:**

- Nhánh nông đi trước các cơ mô út, tách ra một nhánh vận động cho cơ gan tay ngắn, một nhánh nối với thần kinh giữa, hai nhánh thần kinh gan ngón tay.

- Nhánh sâu: lách giữa các cơ mô út rồi chọc qua mạc sâu gan tay vào ô gian cốt gan tay, hướng ra ngoài theo cung mạch gan tay sâu và tách ra các nhánh vận động cho các cơ ô mô út; các cơ gian cốt; hai cơ giun 3; 4; cơ khép ngón cái; bó sâu cơ gấp ngắn ngón cái và các nhánh tới các khớp bàn tay, ngón tay.

*** Chi phối:**

- Vận động: ở cẳng tay (cho cơ gấp cổ tay trụ và hai bó trong cơ gấp sâu ngón tay - 4;5) ở bàn tay cho hầu hết các cơ ở bàn tay trừ phần lớn các cơ ô mô cái và cơ giun 1;2.

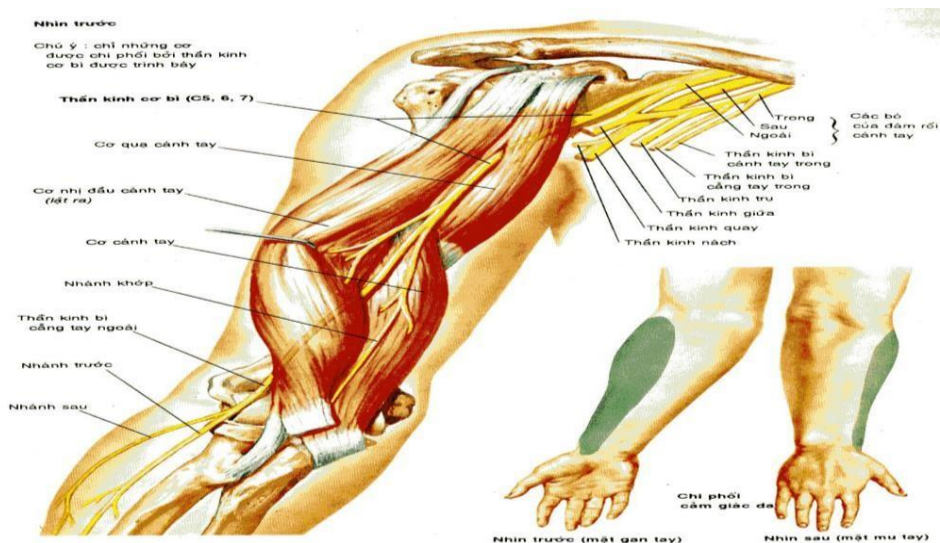
- Cảm giác: ở gan tay cho một phần trong gan tay và một ngón rưỡi ở phía trong; ở mu tay cho nửa trong mu tay và hai ngón rưỡi ở phía trong (trừ các phần mu đốt 2,3 của ngón 3 và nửa ngón 4).

*** Áp dụng thực tế:**

Khi dây trụ bị tổn thương, các cơ do dây trụ vận động bị liệt, biểu hiện rõ nhất ở bàn tay là mô út bị teo, ngón út và ngón nhẫn luôn ở tư thế đốt 1 bị duỗi, đốt 2,3 bị gấp gọi là bàn tay vuốt trụ (do các cơ gian cốt và các cơ giun 3;4 bị liệt không khép được phần cuối các cơ duỗi tương ứng).

4.4. Thần kinh cơ bì (*nervus musculocutaneus*)(Hình 7)

* Nguyên uỷ: tách ra từ bó ngoài ĐRTKCT.



Hình 7

* **Đường đi và liên quan:** từ nguyên uỷ dây chạy chéo xuống dưới và ra ngoài, xuyên qua cơ quạ cánh tay, rồi chạy giữa cơ nhị đầu cánh tay và cơ cánh tay trụ, tới máng nhị đầu ngoài, chọc qua mạc cánh tay ra nông, chia thành hai ngành cùng đi xuống cẳng tay.

* **Phân nhánh và chi phối:**

- Ở vùng nách và cánh tay trước thần kinh cơ bì tách ra các nhánh cơ vận động cho các cơ vùng cánh tay trước,

- Ở rãnh nhị đầu ngoài của vùng khuỷu thì chia 2 ngành đi xuống cảm giác mạc ngoài cẳng tay.

4.5. Thần kinh nách (*nervus axillaris*)

* **Nguyên uỷ, đường đi:** dây xuất phát từ bó sau của ĐRTKCT, đi cùng với động mạch mũ cánh tay sau qua lỗ tứ giác, vòng quanh cổ phẫu thuật xương cánh tay tới vùng delta rồi phân nhánh tận ở khoảng 6 cm dưới móm cùng vai.

* **Phân nhánh và chi phối:**

- Các nhánh cơ vận động cho phân giữa cơ dưới vai, cơ tròn bé, cơ delta.

- Thần kinh bì cánh tay ngoài trên: cảm giác cho da phủ nửa dưới vùng delta

4.6. **Thần kinh bì - cánh tay trong:** tách ra từ bó trong ĐRTKCT, là dây cảm giác, chi phối cho mặt trong cánh tay.

4.7. Thần kinh bì - cẳng tay trong (*n. cutaneus antebrachii medialis*)

* **Nguyên uỷ:** xuất phát từ bó trong ĐRTKCT, ở sát cạnh dây trụ, trong ống cánh tay chạy ở trước trong động mạch cánh tay, tới chỗ nối 1/3 giữa và 1/3 dưới cánh tay thì chọc qua mạc cánh tay cùng tĩnh mạch nền để ra nông. Đến vùng khuỷu trước thì chia hai ngành (trước và sau) đi xuống cảm giác cho 1/3 phía dưới cánh tay và phía trong cẳng tay.

Một số lưu ý về chi trên

- Các thành hố nách:
- + Thành ngoài gồm có: xương cánh tay, cơ đenta, cơ nhị đầu cánh tay, cơ quạ cánh tay.
- + Thành trong gồm có 4 xương sườn, các cơ gian sườn đầu tiên và phần trên cơ răng trước.
- + Thành trước (vùng ngực) có 4 cơ xếp thành 2 lớp: lớp nông có cơ ngực lớn, lớp sâu có cơ dưới đòn, cơ ngực bé và cơ quạ cánh tay.
- + Thành sau (vùng vai) có 5 cơ: dưới vai, trên gai, dưới gai, tròn lớn, tròn bé và đầu dài cơ tam đầu cánh tay
- Lổ tứ giác cánh tay:
- + Cấu tạo: cơ tròn bé, cơ tròn lớn, đầu dài cơ tam đầu cánh tay và xương cánh tay.
- + Bên trong: thần kinh nách, động mạch mũ cánh tay sau.
- Lổ tam giác cánh tay tam đầu:
- + Cấu tạo: cơ tròn lớn, đầu dài cơ tam đầu cánh tay, xương cánh tay.
- + Bên trong: ĐM cánh tay sâu và thần kinh quay.
- Ống cánh tay: Cấu tạo gồm 3 thành:
- + Thành trước: 1/2 trên là cơ nhị đầu cánh tay, cơ quạ cánh tay, 1/2 dưới là nhị đầu cánh tay và cơ cánh tay.
- + Thành sau: vách gian cơ trong.
- + Thành trong: mạc nông, da và các tổ chức dưới da.
- Rãnh nhị đầu trong và rãnh nhị đầu ngoài (vùng khuỷu trước):
- + Rãnh nhị đầu trong có 4 thành: trước (trở cân cơ nhị đầu), sau (cơ cánh tay), trong (toán cơ bám vào mỏm trên lồi cầu trong), ngoài (gân cơ nhị đầu). chứa ĐM cánh tay và TK giữa
- + Rãnh nhị đầu ngoài có 4 thành tương tự rãnh nhị đầu trong được cấu tạo từ: da và mạc nông, cơ cánh tay, gân cơ nhị đầu, toán cơ bám vào mỏm trên lồi cầu ngoài. chứa ĐM quặt ngược quay và TK quay

Các xương chi dưới

Xương chi dưới có cấu tạo tương tự như xương chi trên nhưng to và chất xương dày hơn, phù hợp với chức năng di chuyển và chống đỡ. Xương chi dưới gồm 2 phần là đai hông (đai chậu) và phần xương chi dưới tự do. Xương đai hông gồm 2 xương chậu, xương cùng, xương cụt.

Xương đai hông: Được tạo bởi 2 xương chậu, 1 xương cùng và 1 xương cụt. (xương cùng và xương cụt là phần dưới của cột sống đã được mô tả ở phần xương thân). Mỗi xương chậu là một xương dẹt, hình dạng phức tạp, do 3 xương dính lại (sau 12 tuổi) là xương cánh chậu ở phía trên, xương mu (xương háng) ở phía trước và xương ngồi ở phía sau. Xương chậu giống hình chong chóng có 2 mặt (trong, ngoài), 4 bờ (trước, sau, trên, dưới) và 4 góc.

- Mặt ngoài: Ở chính giữa có 1 hõm khớp khá sâu (gọi là ổ cối để khớp với chỏm cầu xương đùi). Phía dưới hõm khớp có 1 lỗ lớn gọi là lỗ bịt và được che bởi màng bịt, trong đó có thần kinh và mạch máu chạy qua.

- Mặt trong: Ở chính giữa có 1 gờ nổi lên (gọi là gờ vô danh) chia xương chậu thành 2 phần, phần trên là hố chậu lớn, phần dưới là hố chậu bé.

- Bờ trước cong queo, từ trên xuống dưới gồm có gai chậu trước trên, khuyết mề 1, gai chậu trước dưới, khuyết mề 2, ụ háng.

- Bờ sau cũng cong queo như bờ trước, từ trên xuống dưới gồm có gai chậu sau trên, gai chậu sau dưới, khuyết hông lớn, gai hông, khuyết hông bé và ụ ngồi.

- Bờ trên gọi là mào chậu rộng, cong hình chữ S, có 3 gờ song song là nơi bám của các cơ thành bụng (như cơ chéo lớn, cơ chéo bé, cơ ngang bụng)

- Bờ dưới hơi chéch về sau, do ngành xuống của xương háng, ngành lên của xương ngồi tạo nên.

Xương chậu cùng với xương cụt làm thành chậu hông. Từ gờ vô danh trở lên là chậu hông lớn, nửa dưới là chậu hông bé.

Ở trẻ em, chậu hông trai gái giống nhau. Ở nữ đến tuổi dậy thì, khi có sự xuất hiện kinh nguyệt, chậu hông lớn phát triển rộng và thấp hơn chậu hông của nam giới. Cửa ra chậu hông bé của nữ rộng hơn nam. Đặc điểm cấu tạo này phù hợp với chức năng sinh sản, mang thai của phụ nữ.

2. Xương đùi : Là xương dài chắc, chiếm $\frac{1}{4}$ chiều cao của cơ thể, hơi cong về trước. Gồm 2 đầu và một thân. Đầu trên có chỏm cầu, đỉnh chỏm có 1 lỗ nhỏ để dây chằng tròn bám vào. Tiếp chỏm cầu là cổ xương (còn gọi là cổ giải phẫu) là nơi bám của bao khớp. Chỗ tiếp giáp giữa cổ và thân xương có máu chuyên lớn (ở phía ngoài) và máu chuyên bé (ở phía trong). Giữa 2 máu có gờ liên máu. Đầu dưới, hình khối vuông, hơi cong ra sau, phía trước có diện khớp rỗng rọc (để khớp với xương bánh chè); phía dưới có 2 lỗ cầu (trong và ngoài). Phía sau có hố khoeo hình tam giác. Thân xương hình lăng trụ tam giác, có 3 mặt (mặt trước, trong và ngoài) và 3 bờ, bờ sau sắc gọi là *đường rập*

3. Xương cẳng chân : Gồm xương chày, to ở trong và xương mác, bé ở ngoài.

Xương chày : Là xương chắc nhất cơ thể, dài khoảng 32 cm, có hai đầu và một thân. Đầu trên phát triển mạnh mang 2 lồi củ 2 bên. Trên hai lồi củ có hai hõm khớp (để khớp với hai lồi cầu xương đùi). Giữa hai hõm khớp có hai gai chày nhỏ. Mặt trước có lồi củ xương chày là nơi bám của cơ tứ đầu đùi. Phía ngoài có diện khớp với xương mác. Đầu dưới hình hơi vuông, phía trong có mỏm trâm để khớp với xương sên của bàn chân tạo thành mắt cá trong. Phía ngoài có hõm khớp với xương mác. Thân xương chày hình lăng trụ tam giác 3 mặt (trước, ngoài, sau), tương ứng với 3 bờ (trước, trong, ngoài). Bờ trước rất sắc gọi là mào liên cốt có thể sờ thấy qua da.

Xương mác : Là xương nhỏ chắc. Đầu trên không khớp với đầu xương đùi mà chỉ dính vào xương chày. Đầu dưới nhọn, phình ra tạo nên mắt cá ngoài. Thân xương hình lăng trụ, có 3 mặt, 3 bờ. Bờ trong sắc là nơi bám của màng liên cốt. Mặt cá trong và mắt cá ngoài tạo thành gọng kìm, kẹp lấy xương sên của gót chân, tạo sự vững chắc khi hoạt động.

Xương bánh chè : Là loại xương vùng lớn nhất cơ thể, nằm trước khớp gối, có tác dụng không cho xương cẳng chân gập về trước.

4. Xương bàn chân: Gồm các xương cổ chân, các xương đốt bàn chân, các xương đốt ngón chân.

Xương cổ chân: Gồm 7 xương xếp thành 2 hàng. Hàng trước gồm xương ghe, xương hộp và 3 xương chêm (châm I, II, III, tính từ trong ra). Hàng sau gồm xương sên ở trước và xương gót ở phía sau. Xương sên hình ốc sên, khớp với xương cẳng chân qua 3 diện khớp và chịu toàn bộ sức nặng của cơ thể. Xương gót là xương to nhất của bàn chân, kéo dài về phía sau tạo thành củ gót. Phía trên khớp với xương sên, phía trước khớp với xương hộp. 3 xương chêm, xương ghe, xương hộp và các xương đốt bàn tạo nên vòm chân. Ở người có 3 loại vòm bàn chân: loại bình thường, loại vòm cao và loại vòm chân bẹt. Vòm bàn chân bẹt sức bền, sức bật kém đi bộ, chạy việt dã hay bị đau.

Vòm bàn chân có ý nghĩa lớn đến hoạt động của cơ thể:

- Làm giảm chấn động cho cơ thể, giúp cơ thể vận động nhanh nhẹn.
- Vòm giúp mạch máu, dây thần kinh ở gan bàn chân không bị bẹp.
- Là chỉ số đánh giá khả năng chịu lực, khả năng phát huy sức mạnh bột phát của chân trong hoạt động thể thao;
- Vòm bàn chân còn là bộ phận để tựa cho cơ thể.

Xương đốt bàn chân: Gồm 5 xương ngắn, mỗi xương đều có 1 đầu nền (khớp với xương cổ chân), và 1 đầu chỏm (khớp với xương đốt ngón). Thân xương hình lăng trụ tam giác hơi cong lồi về phía mu chân.

Xương đốt ngón chân: Ngón cái có 2 đốt, 4 ngón còn lại có 3 đốt. Mỗi đốt gồm 1 thân, 1 đầu nền và 1 đầu chỏm. Các đốt ngón chân cấu tạo như đốt ngón tay, nhưng ngắn hơn, không có chỗ phình như ngón tay.

Vậy các xương chi dưới được liên kết với nhau qua những khớp nào?

Các xương chi dưới được liên kết với nhau qua các khớp. Nhờ đó làm cho sự cử động của chi dưới vừa linh hoạt vừa vững chắc.

Khớp cùng-chậu: là khớp giữa xương cánh chậu và xương cùng, thuộc loại khớp phẳng. Khớp được giữ chặt bởi nhiều dây chằng ngắn, chắc và khỏe.

Khớp hàng (khớp mu): là khớp giữa 2 xương háng ở hai bên khớp với nhau. Giữa khớp có một đĩa sụn. Trong đĩa sụn có một khe nhỏ chứa chất dịch. Đây là loại khớp bán động. Đĩa sụn này hoạt động mạnh trong thời gian mang thai, nhất là khi sinh nở

Khớp chậu đùi (khớp hông): khớp giữa chỏm cầu xương đùi và ổ cối xương chậu thuộc loại khớp chỏm điển hình. Khớp có sụn viền cao, ôm gần hết chỏm xương đùi.

Khớp gối: là khớp phức tạp nhất của người, nằm trong một bao khớp rộng, bao hoạt dịch có nhiều nếp gấp, nhiều ngăn. Bên trong khớp có dây chằng chéo trước và chéo sau. Ở hai bên bao khớp có dây chằng bên, phía sau có dây chằng sau. Các dây chằng giữ khớp gối khỏi trật theo chiều trước sau. Khớp gối hoạt động theo 1 trục và thực hiện 2 động tác: gấp và duỗi cẳng chân

Khớp chày mác: là khớp giữa đầu trên xương chày và đầu trên xương mác.

Khớp cẳng bàn: là khớp giữa đầu dưới xương chày và xương mác khớp với xương sên. Khớp có hình rỗng rọc, quay theo trục ngang, gây cử động gấp duỗi bàn chân. Bao khớp ở đây mỏng nên được tăng cường bởi nhiều dây chằng vững chắc tỏa từ xương cẳng chân đến xương sên, xương ghe.

Ngoài ra còn có các khớp như : *khớp liên cổ chân* (7 xương cổ chân liên kết với nhau); *khớp cổ bàn* (khớp giữa xương cổ chân và xương đốt bàn, giữa xương hộp với xương đốt bàn IV, V.); *khớp bàn ngón*; *khớp liên đốt ngón*, hoạt động tương tự ở bàn tay nhưng ngón cái hoạt động hạn chế hơn.

Các cơ chi dưới

Cơ vùng hông có 10 cơ phân thành 2 lớp nông và sâu, lớp nông có 4 cơ, lớp sâu có 6 cơ.

Lớp	Tên cơ	Nguyên uỷ	Bám tận	Chức năng	TK chi phối
Lớp nông	Cơ căng mạc đùi	Bờ ngoài mào chậu, gai chậu trước trên	1/3 trên và 1/3 dưới dải chậu chày	Căng mạc đùi, gấp đùi và duỗi căng chân	TK hông trên(L4,L5,S1)
	Cơ hông lớn	Mặt sau ngoài cánh chậu, mặt sau x.chậu & dây chằng cùng củ	Ngành ngoài đường rập x.đùi và dải chậu chày	Dạng đùi nhưng chủ yếu là duỗi đùi, xoay ngoài đùi	TK hông dưới(L5,S1,S2)
	Cơ hông nhỏ	Giữa mặt ngoài của x.chậu giữa đường hông trước và sau	Mặt sau ngoài mấu chuyển lớn	Phần trước gấp và xoay trong đùi, phần sau duỗi và xoay ngoài đùi	TK hông trên(L4,L5,S1)
	Cơ hông bé	Mặt trước ngoài cánh chậu, giữa 2 đường hông trước và dưới	Bờ trước ngoài mấu chuyển lớn xương đùi	Dạng đùi xoay trong đùi	TK hông trên(L4,L5,S1)
Lớp sâu	Cơ hình lê	Mặt trước bên xương cùng	Đỉnh mấu chuyển lớn xương đùi	Xoay ngoài và khép đùi	TK cho cơ hình lê(S1,S2)
	Cơ bịt trong	Xung quanh mặt trong màng bịt	Trước hố mấu chuyển lớn x.đùi	Xoay ngoài, duỗi và dạng đùi	TK cho cơ bịt trong và sinh đôi trên(L5,S1,S2)
	Cơ bịt ngoài	Vành ngoài lỗ bịt màng bịt	Hố mấu chuyển x.đùi	Xoay ngoài và khép đùi	TK bịt(L2,L3,L4)
	Cơ sinh đôi trên	Gai ngồi	Mặt trong mấu chuyển lớn x.đùi	Xoay ngoài và dạng đùi	TK cho cơ bịt trong và sinh đôi trên(L5,S1,S2)
	Cơ sinh đôi dưới	Ụ ngồi	Mặt trong mấu chuyển lớn x.đùi	Xoay ngoài và dạng đùi	TK cho cơ vuông đùi và sinh đôi dưới(L4,L5,S1)
	Cơ vuông đùi		Mào gian mấu x.đùi	Xoay ngoài và khép đùi	

Cơ vùng đùi có 2 vùng:

-Vùng trước có 2 khu cơ với 8 cơ:

+ khu trước có 3 cơ.

+khu trong có 5 cơ phân thành 3 lớp:nông(3 cơ), giữa(1 cơ), sâu(1 cơ).

-Vùng đùi sau có 3 cơ là cơ nhị đầu, bán gân, bán màng.

Cơ vùng đùi trước

Khu cơ	Tên Cơ	Nguyên uỷ	Bám tận	Chức năng	TK chi phối
Trước	Cơ may	Gai chậu trước trên	Mặt trong đầu trên xương chày	Gấp, dạng xoay ngoài đùi, gấp và xoay trong cẳng chân	TK đùi
	Cơ tứ đầu đùi	-Thẳng đùi:gai chậu trước dưới vành ổ cối -Rộng ngoài Bờ trước dưới mấu chuyển lớn đến nửa trên mép ngoài đường rập. -rộng trong mép trong đường rập -rộng giữa ngoài đường rập,mặt trước ngoài thân x,đùi	Xương bánh chè và thành dây chằng bánh chè bám vào lõi củ chày	Duỗi cẳng chân,riêng cơ thẳng đùi còn giúp gấp đùi	
	Cơ thắt lưng chậu	Cơ chậu: mào chậu,hố chậu. Cơ thắt lưng lớn: móm ngang, thân và đĩa gian cốt các đốt sống N12-L4	Mấu chuyển bé	Gấp đùi vào thân hay gấp thân vào đùi	TK đùi,trước khi chui qua dây chằng bẹn
Trong-nông	Cơ thon	Bờ dưới xương mu	Phía dưới lõi cầu trong chày	Gấp khớp đùi, gấp và hơi xoay trong cẳng chân	TK bịt
	Cơ lược	Mào lược xương mu,	đường lược xương đùi	Gấp khớp và hơi xoay trong đùi	TK đùi
	Cơ khớp dài	Xương mu, từ củ mu đến khớp mu	Đường rập xương đùi	Khép gấp và hơi xoay trong đùi	Chủ yếu do TK bịt ngoài ra cơ khớp lớn còn do TK đùi và TK ngồi chi phối
Trong giữa	Cơ khớp ngắn	Ngành dưới xương mu	Mép trong đường rập x.đùi	Khép và xoay ngoài đùi	
Trong-sâu	Cơ khớp lớn	Ngành dưới xương mu và ụ ngồi	Mép ngoài đường rập, củ cơ khớp	Gấp, gấp khớp xoay ngoài đùi, xoay trong đùi	

Cơ vùng đùi trong có 3 cơ

Tên cơ	Nguyên uỷ	Bám tận	Chức năng	TK chi phối
Cơ nhị đầu đùi	Đầu dài: ụ ngồi Đầu ngắn: đường rấp	Chỏm mác, lồi cầu ngoài x.chày	Duỗi đùi, gấp căng chân và hơi xoay ngoài căng chân	Đầu ngắn:TK mác chung Đầu dài:TK chày
Cơ bán gân	Ụ ngồi	Mặt trong đầu trên xương chày	Duỗi đùi, gấp căng chân và hơi xoay trong căng chân	TK chày
Cơ bán mác (màng)				

Cơ vùng cẳng chân có 2 vùng cơ: Vùng cẳng chân trước có 6 cơ chia thành 2 khu: khu trước(4 cơ) khu ngoài(2 cơ).

Khu cơ	cơ	Nguyên uỷ	Bám tận	Chức năng	TK chi phối
Khu cơ trước	Chày trước	2/3 trên ngoài, lồi cầu ngoài x.chày	Xương chêm trong, nền xương đốt bàn ngón 1.	Duỗi bàn chân và nghiêng trong bàn chân	TK mác sâu
	Duỗi ngón cái dài	1/3 giữa mặt trong xương mác.	Nền đốt xa ngón cái.	Duỗi bàn chân và duỗi ngón cái.	
	Duỗi chung các ngón chân dài	Lồi cầu ngoài xương chày, 3/4 trên ở mặt trong xương mác.	Nền đốt xa các ngón 2-3-4-5.	Duỗi ngón chân 2-3-4-5.	
	Mác 3	1/3 dưới mặt trong xương mác.	Nền xương đốt bàn ngón 5.	Duỗi bàn chân, nghiêng ngoài bàn chân.	
Khu cơ ngoài	Mác dài	Đầu trước: chỏm xương mác. Đầu sau: mặt ngoài xương mác vách gian cơ sau.	Xương chêm trong, nền xương đốt bàn ngón 1	Gấp và nghiêng ngoài bàn chân, giữ vòm gan chân	TK mác nông
	Mác ngắn	2/3 dưới mặt ngoài xương mác, vách gian cơ trước sau.	Nền xương đốt bàn 5		

Vùng cẳng chân sau có 8 cơ

Lớp	Tên cơ	Nguyên uỷ	Bám tận	Chức năng	TK chi phối
Nông	Cơ tam đầu cẳng chân	- Cơ bụng chân (gồm bụng trong và bụng ngoài): lồi cầu ngoài xương đùi, lồi cầu trong xương đùi, phần quanh lồi cầu - Cơ dép : chòm xương mác, 1/3 trên mặt sau xương mác, đường cơ dép xương chày	Xương gót	Gấp cẳng chân và gấp bàn chân	TK chi phối TK chày
	Cơ gan chân	Mép dưới ngoài đường gấp xương đùi	Xương gót	Gập bàn chân	
Lớp sâu	Cơ khoeo	Lồi cầu ngoài xương đùi,	Đường dép xương chày	Gập và xoay trong cẳng chân	
	Cơ gấp ngón cái dài	2/3 dưới sau xương mác, màng gian cốt, vách gian cơ sau	Đốt xa ngón 1	Gập ngón 1, gấp bàn chân và nghiêng trong bàn chân	
	Cơ gấp các ngón chân dài	Mép dưới đường cơ dép, nửa trong 1/3 giữa mặt sau chày	Nền đốt xa ngón 2, 3, 4, 5	Gập các ngón 2, 3, 4, 5 ; gấp và xoay trong bàn chân	
	Cơ chày sau	1/3 giữa mặt sau xương chày, mặt sau xương mác, màng gian cốt	Xương ghe, các xương chêm, nền xương đốt bàn các ngón 2, 3, 4	Gập và nghiêng trong bàn chân	

⊗ **Đám rối thần kinh thắt lưng** : tạo bởi các ngành trước của 4 dây sống thắt lưng 1-2-3-4. Các ngành này lại chia thành nhánh trước và nhánh sau:

- Nhánh trước: tạo thành các thần kinh: TK sinh dục đùi, TK bịt.
- Nhánh sau: tạo thành TK chậu-hạ vị, chậu bẹn, bì đùi ngoài và thần kinh đùi.

➤ **Các nhánh nhỏ của ĐRTKTL:**

- TK chậu hạ vị: tạo thành từ TKTL 1, cho 2 nhánh tận:
- + Nhánh bì ngoài: cảm giác vùng mũ chậu.
- + Nhánh bì trước: cảm giác vùng bẹn bụng.
- TK chậu bẹn: tạo thành từ TKTL 1, chi phối cảm giác da bộ phận sinh dục.
- TK bì đùi ngoài: tạo thành từ TKTL 2 và 3, TK đi qua cơ thắt lưng-chậu tới hố chậu rồi chui dưới dây chằng bẹn rồi chia thành 2 nhánh xuống mặt ngoài đùi.
- + Nhánh trước: cảm giác phía trước ngoài đùi.
- + Nhánh sau: cảm giác phía sau ngoài đùi.
- TK sinh dục đùi: tạo thành từ TKTL 1 và 2, khi qua dây chằng bẹn TK phân là 2 loại nhánh:

- + Nhánh đùi: cảm giác vùng tam giác đùi.
- + Nhánh sinh dục: cảm giác da vùng sinh dục ngoài.

☞ **Các nhánh lớn của ĐRTKTL:**

①/ **Thần Kinh Bịt:**

- Tạo thành từ các sợi của TKTL 3 và 4, đi dọc theo bờ trong cơ thắt lưng chậu tới lỗ bịt rồi qua rãnh bịt xuống vùng đùi sau. Phân thành 2 nhánh kẹp lấy cơ khép lớn (hình ảnh ky sĩ cuối ngựa).

+ Nhánh trước: vận động cơ bịt ngoài, khớp ngón 1 phần cơ khép dài, cơ thon và cảm giác da mặt trong khớp gối.

+ Nhánh sau: đi giữa các cơ khu đùi trong, vận động cho cơ khép lớn và cảm giác khớp hông.

②/ **Thần Kinh Đùi:**

- Được tạo thành từ ngành trước các dây TK thắt lưng 2-3-4. Lúc đầu, TK đi trong rãnh giữa cơ thắt lưng chậu và cơ chậu rồi chui dưới dây chằng bẹn để đến vùng tam giác đùi. Tại đây, TK nằm phía trong ĐM đùi.

☞ **Phân nhánh:**

☛ phần trên dây chằng bẹn cho nhánh vận động cơ thắt lưng chậu.

☛ Khi xuống vùng đùi sau TK cho 3 loại nhánh:

- Các nhánh cơ:

+ Nhánh sâu: chi phối cơ tứ đầu đùi, cơ khép dài, khớp hông và khớp gối.

+ Nhánh nông: chi phối cơ lược và cơ may.

- Các nhánh bì trước: gồm 2 loại nhánh

+ Nhánh bì đùi trước: xuyên qua cơ may cảm giác 2/3 dưới đùi trước.

+ Nhánh bì đùi trước trong: đi với ĐM đùi cảm giác vùng đùi trong.

- Thần kinh hiển: đi qua tam giác đùi vào ống cơ khép, sau đó đi dần ra nông đi giữa cơ may và cơ thon. TK hiển chia 2 nhánh:

+ Nhánh dưới bánh chè: cảm giác da ở vùng mặt trong khớp gối.

+ Nhánh bì cẳng chân trong: xuống cẳng chân cảm giác cho mặt trong cẳng chân và một phần da gót.

✱ **Đám Rối Thần Kinh Cứng:** nằm sát thành sau chậu hông, phía trên xương chày, phía trước cơ hình lê, được ấu tạo bởi thân thắt lưng cùng và ngành trước dây cùng 1-2-3-4 gồm 2 phần trước và sau.

- Phần sau tạo nên các TK: mông trên, mông dưới, TK cho cơ hình lê, phần mác chung của TK ngồi...

- Phần trước tạo nên các TK: phần chày của TK ngồi, TK thẹn, TK bì đùi sau, TK cho các cơ: vuông đùi, sinh đôi trên-dưới và cơ bịt trong.

① **Thần Kinh Ngồi:** là dây thần kinh lớn nhất của cơ thể, do 2 dây TK chày (có nguồn gốc từ các sợi TK thắt lưng 4, 5 và cùng 1,2) và TK mác chung (thắt lưng 4, 5 và cùng 1, 2, 3) hợp lại tạo thành.

- Đường đi: từ chậu hông bé qua khuyết ngồi lớn qua vùng mông rồi qua rãnh giữa củ mu và mấu chuyển lớn xuống khu đùi sau. Khi đến trám khoeo, TK ngồi chia đôi thành TK chày và TK mác chung.

+ Ở vùng mông: TK nằm trước cơ mông lớn sau cơ chậu hông mấu chuyển.

+ Ở vùng đùi sau: TK nằm sau cơ khép lớn trước đầu dài cơ nhị đầu đùi.

☞ **Nhánh bên:**

- TK chày cho nhánh vận động các cơ nhị đầu đùi, bán gân, bán màng và cơ khép lớn.

- TK mác chung cho nhánh chi phối đầu ngón cơ nhị đầu đùi và khớp gối.

☛ Các nhánh tận của TK ngồi

1. Thần Kinh mác chung: đi từ đỉnh trám khoeo chạy dọc bờ trong gân cơ nhị đầu đùi. Khi tới xương mác, TK vòng quanh cổ xương và cho 2 nhánh tận là TK mác nông và TK mác sâu.

↳ Thần Kinh Mác Nông: chạy giữa cơ mác dài và cơ mác ngắn. Đến 1/3 giữa cẳng chân, TK mác nông chọc qua mạc cẳng chân trước mạc hãm giữ các gân duỗi.

- Phân nhánh:

+ Các nhánh cơ: vận động cho cơ mác dài và cơ mác ngắn.

+ Nhánh bì cổ chân ngoài: cảm giác mặt ngoài cổ chân.

+ Nhánh bì mu chân trong: cảm giác mặt mu 2.5 ngón trong.

+ Nhánh bì mu chân giữa: cảm giác mặt sau nửa ngoài ngón 3 và nửa trong ngón 4.

(Nhánh bì mu chân trong và nhánh bì mu chân giữa được xem như là nhánh tận của TK mác nông.)

↳ Thần Kinh Mác Sâu: đi xuyên qua đầu trên cơ duỗi các ngón chân dài, sau đó đi cùng ĐM chày trước đến dưới mạc giữ gân duỗi để đến mu bàn chân. Ở mu chân, TK cho các nhánh chi phối cảm giác kẽ giữa ngón 1-2 và nối tiếp với TK bì mu chân trong.

-Phân nhánh: các nhánh bên đến vận động các cơ khu trước.

2. Thần Kinh Chày: đi theo trục của khoeo cùng với ĐM khoeo và TM khoeo (bậc thang ĐM-TM-TK) xuống vùng cẳng chân sau. Ở vùng cẳng chân sau, TK chạy dọc theo trục giữa vùng cẳng chân sau cùng với ĐM chày sau xuống mặt sau mắt cá trong rồi chia 2 nhánh tận là gan chân trong và gan chân ngoài.

↳ Các nhánh bên:

- Các nhánh vận động cho các cơ vùng cẳng chân sau.

- TK gian cốt cẳng chân: đi trên màng gian cốt.

- TK bì bắp chân trong: chi phối cảm giác vùng cẳng chân sau.

- Các nhánh gót trong: cảm giác mặt trong và mặt dưới gót chân.

↳ Nhánh tận:

- **TK Gan Chân Ngoài:** được xem như TK trụ ở gan tay, đi cùng với ĐM gan chân ngoài, cho 2 nhánh:

+ Nhánh nông: cảm giác 1,5 ngón ngoài.

+ Nhánh sâu: đi cùng với ĐM gan chân phân nhánh vận động cho các cơ ở mô út, 3 cơ giun ngoài, các cơ gian cốt và cơ khép ngón cái.

- **TK Gan Chân Trong:** xem như thần kinh giữa ở gan tay, đi giữa cơ dạng ngón cái và cơ gấp ngón cái ngắn, TK gan chân trong cho các nhánh:

+ TK gan ngón riêng: cảm giác riêng cạnh trong ngón 1.

+ 3 TK gan ngón chung: chi phối cảm giác 3.5 ngón chân trong.

+ Các nhánh vận động cho các cơ dạng ngón chân cái, cơ gấp ngón chân cái ngắn, cơ gấp các ngón chân ngắn và cơ giun 1.

② **TK Bì Đùi Sau:** hợp thành từ các sợi của dây TK sống cùng 1-2-3, đi từ chậu hông qua khuyết ngồi lớn ở bờ dưới cơ hình lê ra vùng mông rồi chạy xuống khu đùi sau và tận cùng ở khoeo.

- Ở vùng mông, TK nằm giữa cơ mông lớn và các cơ chậu hông-máu chuyễn.

↳ Phân nhánh:

- Nhánh mông dưới: cảm giác phần dưới mông.

- Nhánh đáy chậu: cảm giác cơ quan sinh dục ngoài.

- Nhánh cảm giác da khu đùi sau và khoeo.

③ **Thần Kinh Mông Trên:** hợp thành từ các sợi của dây TK thắt lưng 4, 5 và cùng 1, đi cùng với ĐM và TM mông trên (tạo thành bó mạch thần kinh mông trên) vận động cho 3 cơ vùng mông là cơ mông lớn, cơ mông nhỏ và cơ mông bé.

④ **Thần Kinh Mông Dưới:** tạo thành từ thần kinh thắt lưng 5 và cùng 1-2, chui qua khuyết ngồi lớn ở bờ dưới cơ hình lê ra vùng mông rồi đi theo mặt sau TK ngồi phân nhánh vận động cho cơ mông lớn.

⑤ **Thần Kinh Thẹn:** là nhánh TK tự chủ chính của vùng sinh môn, do các sợi của dây sống cùng 2-3-4 tạo thành. TK thẹn qua khuyết ngồi lớn vào vùng mông rồi lại qua khuyết ngồi bé vào vùng sinh môn. Tại vùng mông, TK không cho nhánh bên nào.

⑥ **Thần Kinh Cho Cơ Vuông Đùi:** do các sợi của dây thắt lưng 4-5 và cùng 1 tạo thành, vào vùng mông qua khuyết ngồi lớn, dưới cơ hình lê, đi xuống dọc theo ụ ngồi tới gân cơ bịt trong rồi đi thẳng vào cơ vuông đùi chi phối cho cơ vuông đùi và cho nhánh chi phối cơ sinh đôi dưới.

- Ở vùng mông, TK nằm trước mặt phẳng của các cơ sâu.

⑦ **Thần Kinh Cho Cơ Bịt Trong:** đi cùng và nằm giữa TK bì đùi sau và TK thẹn ra vùng mông, ở vùng mông, TK cho nhánh tới chi phối cơ sinh đôi dưới. sau đó đi qua phía trên gai ngồi qua lỗ ngồi bé vào vùng sinh môn để chi phối cho cơ bịt trong.

⑧ **Thần Kinh Xuyên Da:** là nhánh TK duy nhất không vào vùng mông bằng cách đi qua khuyết ngồi lớn mà đi qua dây chằng cùng củ rồi đi vòng quanh bờ dưới cơ mông lớn chi phối cho vùng da trên cơ mông lớn.

* Ứng dụng lâm sàng

1. Tổn thương dây thần kinh đùi

Không duỗi được cẳng chân, teo cơ tứ đầu đùi, mất phản xạ gôi, rối loạn cảm giác vùng dây chi phối.

2. Tổn thương dây thần kinh bịt

Rối loạn cảm giác mặt trong đùi, không vắt chân nọ sang chân kia được, xoay chân ra ngoài khó.

3. Tổn thương dây thần kinh mác chung

- Liệt cơ duỗi bàn chân (cơ chày trước), cơ duỗi ngón chân (cơ duỗi chung ngón chân) và các cơ làm xoay bàn chân ra ngoài.

- Bệnh nhân không duỗi (gấp mu) bàn chân và duỗi các ngón chân, không xoay bàn chân ra ngoài, còn phản xạ gót do vậy bàn chân bị rơi thông, hơi xoay vào trong, các ngón chân hơi gấp, teo cơ mặt trước cẳng chân. Nên có dáng đi quét (bệnh nhân nâng cao chân để khỏi quét đầu ngón chân xuống nền, sau đó đặt ngón chân, cạnh ngoài bàn chân và cuối cùng đặt gót. Bệnh nhân không thể đứng và đi bằng đầu ngón chân).

- Rối loạn cảm giác mặt ngoài bàn chân, mu bàn chân và ngón chân.

4. Tổn thương dây thần kinh chày

- Liệt các cơ gấp bàn chân (cơ tam đầu), các cơ gấp ngón chân, cơ chày sau nên mất các động tác này và mất các phản xạ gân gót.

- Teo các cơ ở sâu của cẳng chân và gan bàn chân nên khoang gian cốt rộng ra và gót chân nổi rõ, các ngón chân dạng vuốt khỉ, chân chim, bệnh nhân không đi kiễng bằng ngón chân được.

- Rối loạn cảm giác mặt sau cẳng chân, ngón chân, mu đốt cuối ngón chân.

☉ **Phụ chú:** các mạch và thần kinh đi qua vùng chậu và vùng mông bằng cách xuyên qua khuyết ngồi lớn ở trên hoặc dưới cơ hình lê:

- Các mạch và thần kinh trên cơ hình lê: mạch và thần kinh mông trên.

- Các mạch và thần kinh khác bao gồm cả thần kinh ngồi vào vùng chậu và vùng mông trên cơ hình lê.

Mạch Máu Chi Dưới

-Chi dưới được cấp máu từ 2 nguồn: nguồn ĐM Chậu Trong và ĐM Chậu Ngoài.

↳ **ĐM Chậu Trong:** cấp máu cho vùng mông, đùi trong và một phần đùi sau, bao gồm:

1. ĐM Mông Trên: xuất phát từ nhánh sau của ĐM Chậu Trong, ĐM qua khuyết ngồi lớn (trên cơ hình lê) ra vùng mông rồi chia thành 2 nhánh nông và sâu:

- Nhánh nông: đi vào mặt trước cơ mông lớn.
- Nhánh sâu: đi giữa cơ mông nhỏ và cơ mông bé tới tận tại cơ căng mạc đùi.
- Cấp máu: cho các cơ mông, cơ căng mạc đùi và khớp hông.
- Vòng nối: nối thông với ĐM mũ đùi ngoài, ĐM mũ đùi trong và ĐM mông dưới.

* Ứng dụng: ĐM mông trên nối với ĐM đùi và ĐM mông dưới nên thắt mạch ít gây nguy hiểm.

2. ĐM Mông Dưới: xuất phát từ thân trước của ĐM Chậu Trong, rời khỏi xương chậu qua lỗ ngồi lớn ngay dưới cơ hình lê cùng với TK mông dưới, cho các nhánh cấp máu cho các cơ lân cận (nhóm cơ chậu hông-máu chuyển, cơ mông lớn). Ngoài ra, ĐM còn cấp máu cho TK ngồi.

- Vòng nối: ĐM đùi, ĐM đùi sâu và các nhánh xuyên của ĐM đùi sâu.

* Ứng dụng: ĐM mông dưới nối với ĐM mông trên và các nhánh xuyên của ĐM đùi sâu nên thắt mạch ít gây nguy hiểm.

3. ĐM Bịt: gồm hai nhánh trước và sau quay lấy lỗ bịt, cấp máu cho cơ bịt trong, cơ bịt ngoài, 3 cơ khớp, cơ thon và cho ổ cối.

↳ **ĐM Chậu Ngoài:** cấp máu cho vùng đùi trước, 1 phần đùi sau, toàn bộ cẳng chân và bàn chân.

1. ĐM Đùi: là phần tiếp theo của ĐM Chậu ngoài từ giữa dây chằng bẹn.

- Đường đi: đi từ mặt trước và từ từ đi vào trong, chui qua vòng gân cơ Khép, gồm 3 đoạn:
 - + Đoạn sau dây chằng bẹn: nằm ở khoang ngoài của bao mạch đùi, ĐM Đùi nằm giữa phía ngoài là TK Đùi, phía trong là TM Đùi.
 - + Đoạn trong tam giác đùi: đi theo đường phân giác của tam giác đùi, ĐM ở giữa thân kinh đùi và TM Đùi.
 - + Đoạn đi trong ống cơ khép: cùng đi với TM Đùi, nhánh TK Đùi đến cơ đến cơ Rộng Trong và TK Hiên. Tại đây, ĐM Đùi bắt chéo trước để vào trong TM Đùi.

↳ Phân nhánh:

- ĐM thượng vị nông: tách khỏi ĐM đùi ở khoảng 1-2cm dưới dây chằng bẹn.
- ĐM mũ chậu nông: thường tách ra cùng vị trí với ĐM thượng vị nông.
- Các ĐM thẹn ngoài.
- ĐM đùi sâu.
- ĐM gối xuống: là nhánh cuối cùng nằm trên cơ khép lớn được cơ rộng trong che phủ, là nhánh cuối cùng của ĐM đùi.

↳ **ĐM đùi sâu:** là nhánh lớn nhất, rời khỏi ĐM đùi ở khoảng 4cm dưới dây chằng bẹn. Lúc đầu, ở phía trên, ĐM nằm trước cơ thắt lưng chậu và cơ lược, sau đó nằm phía sau cơ khép dài, trước cơ khép ngắn và khớp lớn. ĐM đùi sâu tận cùng bằng nhánh xuyên qua cơ khép lớn

↳ Phân nhánh: ĐM đùi sâu cho các nhánh:

- + ĐM cơ Tứ Đầu Đùi.
- + ĐM mũ đùi ngoài: đi giữa cơ may, cơ thẳng đùi và cơ thắt lưng chậu.
- + ĐM mũ đùi trong: đi giữa cơ thắt lưng chậu và cơ lược.
- + Các ĐM xuyên: thường là 4 nhánh cùng đi qua cơ khép lớn.

↳ Vòng nối của ĐM đùi:

- Nối với ĐM chậu ngoài bởi nhánh thượng vị nông và mũ chậu nông (thẹn ngoài).
- Nối với ĐM khoeo bởi nhánh gối xuống.
- Nối với ĐM Chậu trong bởi các nhánh xuyên, (mũ đùi ngoài, mũ đùi trong, thẹn ngoài).

* Ứng dụng: thất ĐM đùi sâu là nguy hiểm nhất(vì ĐM cấp máu cho toàn bộ khu đùi), thất ĐM đùi thì phải thất dưới ĐM đùi sâu, nếu phải thất ĐM đùi sâu thì phải thất xa chỗ phân chia ĐM đùi sâu.

2. Động Mạch Khoeo: là phần tiếp theo của ĐM đùi từ vòng gân cơ khép:

- Trong trám khoeo ĐM khoeo đi cùng với TM khoeo và TK chày tạo thành bậc thang từ trong ra ngoài theo thứ tự: ĐM-TM-TK.

- Khi đến bờ dưới cơ khoeo, ĐM khoeo phân thành 2 nhánh tận là ĐM chày trước và ĐM chày sau.

- Phân nhánh:

+ ĐM cho cơ bụng chân(2 nhánh trong và ngoài):xuất phát ở gần ngang mức đường khớp.

+ ĐM gối trên trong và ngoài: chạy trên 2 lồi cầu xương đùi.

+ ĐM gối giữa:xuyên qua dây chằng khoeo chéo vào khớp gối.

+ ĐM gối dưới trong và ngoài: đi trên bề mặt cơ khoeo, trước cơ bụng chân.

- Vòng nối: tạo thành mạng mạch bánh chè ở nông và mạng mạch khớp gối ở sâu, gồm:

+ Nối với ĐM gối xuống và nhánh xuống ĐM mũ đùi ngoài của ĐM đùi.

+ Nối với ĐM quặt ngược chày của ĐM chày trước.

+ Nối với nhánh mũ mác của ĐM chày sau.

* Ứng dụng: thất ĐM khoeo rất nguy hiểm vì những nhánh nối phần nhiều là mảnh khảnh và chạy trên nền xương sụn nên khả năng giãn nở kém, nếu phải thất ĐM khoeo thì phải thất trên nhánh gối trên và phải thất cả TM.

3. Động Mạch Chày Trước: bắt đầu từ bờ dưới cơ khoeo đến khớp cổ chân.

- Đường đi: là một đường vạch từ giữa lồi củ chày đến giữa 2 mắt cá.

+ Ở vùng cẳng chân sau:chạy giữa 2 đầu cơ chày sau,đề treo lê bờ trên màng gian cốt ra trước.

+ Ở 2/3 trên vùng cẳng chân trước: nằm trên màng gian cốt, giữa 2 cơ chày trước(ở trong) và cơ duỗi các ngón chân dài ở ngoài.

+ Ở 1/3 dưới vùng cẳng chân trước:nằm trên xương chày và khớp cổ chân, TK mác sau và cơ duỗi ngón cái dài nằm phía ngoài sau đó bắt chỡ vào trong ĐM.

↳ Phân nhánh:

+ Các nhánh cơ.

+ ĐM quặt ngược chày sau: đi giữa cơ khoeo và dây chằng khoeo chéo.

+ ĐM quặt ngược chày trước:tách khỏi ĐM chày trước khi ĐM nàyqua màng gian cốt.

+ ĐM mắt cá trước ngoài.

+ ĐM mắt cá trước trong.

↳ Vòng nối:

+ Nối với ĐM khoeo bành nhánh ĐM quặt ngược chày trước và sau.

+ Nối với ĐM gan chân và mu chân bởi các nhánh mắt cá tạo thành vòng mạch quanh mắt cá.

* Ứng dụng: thất ĐM chày trước ít nguy hiểm vì có vòng nối mạch ở trên và ở dưới

4. Động Mạch Mu Chân:là phần tiếp theo của ĐM chày trước dưới mạc giữ gân duỗi dưới, đi từ giữa 2 mắt cá dọc theo gân cơ duỗi ngón chân cái dài đến kẽ giữa ngón chân 1 và 2 thì đâm xuyên xuống tiếp nối với ĐM gan chân ngoài.

↳ Phân nhánh:

+ ĐM cổ chân ngoài và trong.

+ ĐM cung: tách khỏi ĐM mu chân ở nền xương đốt bàn 1 cho các nhánh ĐM mu đốt bàn chân, các ĐM này đi ở kẽ giữa các xương đốt bàn.

↳ Vòng nối: nối với ĐM chày trước,ĐM gan chân trong và ngoài.

5. Động Mạch Chày Sau: là nhánh của ĐM khoeo, bắt đầu từ cung gân cơ dếp đến phía sau mắt cá trong, theo 1 đường thẳng từ góc dưới trám khoeo đến giữa điểm dưới mắt cá trong và gân gót. ĐM chạy giữa 2 lớp cơ vùng cẳng chân sau, đến 1/3 dưới đi ngay trong gân gót.

↳ Phân nhánh:các nhánh cơ, nhánh mắt cá trong, nhánh gót và ĐM mác.

☞ Động mạch Mác: tách ở 2.5 cm bờ dưới cơ khoeo, đi chéo ra ngoài về phía xương mác, lúc đầu nằm giữa cơ chày sau và cơ gấp ngón cái dài, sau đó thì được cơ gấp ngón cái dài che phủ.

☞ Phân nhánh: ĐM mác cho các nhánh:

- + Các nhánh nuôi cơ, xương.
- + Nhánh nối: với ĐM chày sau.
- + Nhánh xuyên: xuyên qua vách gian đến khu cơ trước.
- + Các nhánh mắt cá ngoài.
- + Nhánh tận: các nhánh gót tạo nên mạng mạch gót.

☞ Nhánh tận của ĐM chày sau:

- ĐM gan chân trong: đi dọc theo phía trong gân gấp ngón cái dài, sau đó nối với ĐM gan đốt bàn chân 1.

- ĐM gan chân ngoài là nhánh lớn hơn, đi qua gót chân từ điểm giữa mắt cá trong và mỏm trong củ gót đến nền xương đốt bàn ngón nông rồi từ đó đến ngang đốt bàn 1.

+ Đoạn trong vùng gót: đi giữa xương gót và cơ dạng ngón cái.

+ Đoạn chéo: đi cùng với TK gan chân, giữa cơ gấp ngón chân ngắn và cơ vuông gan chân.

+ Đoạn ngang: chạy giữa cơ gấp các ngón chân dài, các cơ giun với cơ ghép ngón chân cái và cơ gian cốt.

☞ Nhánh bên:

- + Các nhánh ĐM gan đốt bàn chân.
- + Các nhánh xuyên nối với ĐM mu chân.

☼ Hệ Thống Các Tĩnh Mạch:

1. Các TM sâu: đi kèm với ĐM và mang tên như ĐM.

- ĐM đùi và ĐM khoeo có 1 TM đi kèm còn các ĐM còn lại có 2 TM đi kèm.

- Một số liên quan:

+ TM đùi chạy tới sau dây chằng bẹn thì đổi tên thành TM chậu ngoài.

+ TM mông trên và TM mông dưới tạo thành đám rối TM chậu ở vùng mông.

2. Các TM nông: gồm có các TM đi kèm các ĐM nông còn có TM hiển lớn và TM hiển bé.

- TM hiển lớn:

+ Là TM dài nhất cơ thể, bắt đầu từ đầu trong của cung TM mu chân và đi lên ở phía trước mắt cá trong, rồi đi ở mặt trong cẳng, chân gót, đùi. Cuối cùng, TM hiển lớn đổ vào TM đùi ở các dây chằng bẹn 3 cm.

+ TM hiển lớn nhận máu từ cung TM mu chân, các TM thẹn ngoài, TM mũ chậu nông, TM thượng vị nông...

- TM hiển bé: xuất phát từ đầu ngoài của cung TM mu chân đi lên vùng cẳng chân. Lúc đầu, TM ở sau mắt cá ngoài, sau đó là ở mặt sau cẳng chân, khi tới khoeo, nó xuyên qua mạc khoeo đi vào sâu đổ vào TM khoeo.

Một số lưu ý về chi dưới

- Tam giác đùi
- + Cấu tạo : đây là dây chằng bên, cạnh ngoài là bờ trong cơ may cạnh trong là bờ trong cơ khép dài.
- + Thành phần : thần kinh đùi nằm phía ngoài, động mạch đùi ở giữa và tĩnh mạch đùi ở trong cùng.
- Ống cơ khép là một ống hình lăng trụ tam giác bắt đầu từ đỉnh tam giác đùi đến vòng gân cơ khép chứa động mạch đùi, tĩnh mạch đùi, thần kinh cho cơ rộng trong và thần kinh hiển. Có 3 mặt:
 - + Mặt trước trong là cơ may, mạc rộng khép.
 - + Mặt trước ngoài là cơ rộng trong.
 - + Mặt sau là cơ khép dài và cơ khép lớn
- Hố khoeo, vùng gối sau (sgk)
- Phân loại nhóm cơ vùng hông :
 - + Chậu hông – máu chuyển : căng mạc đùi các cơ hông và cơ hình lê.
 - + Ụ ngồi – xương mu – máu chuyển : cơ bịt trong, bịt ngoài, sinh đôi trên, dưới.