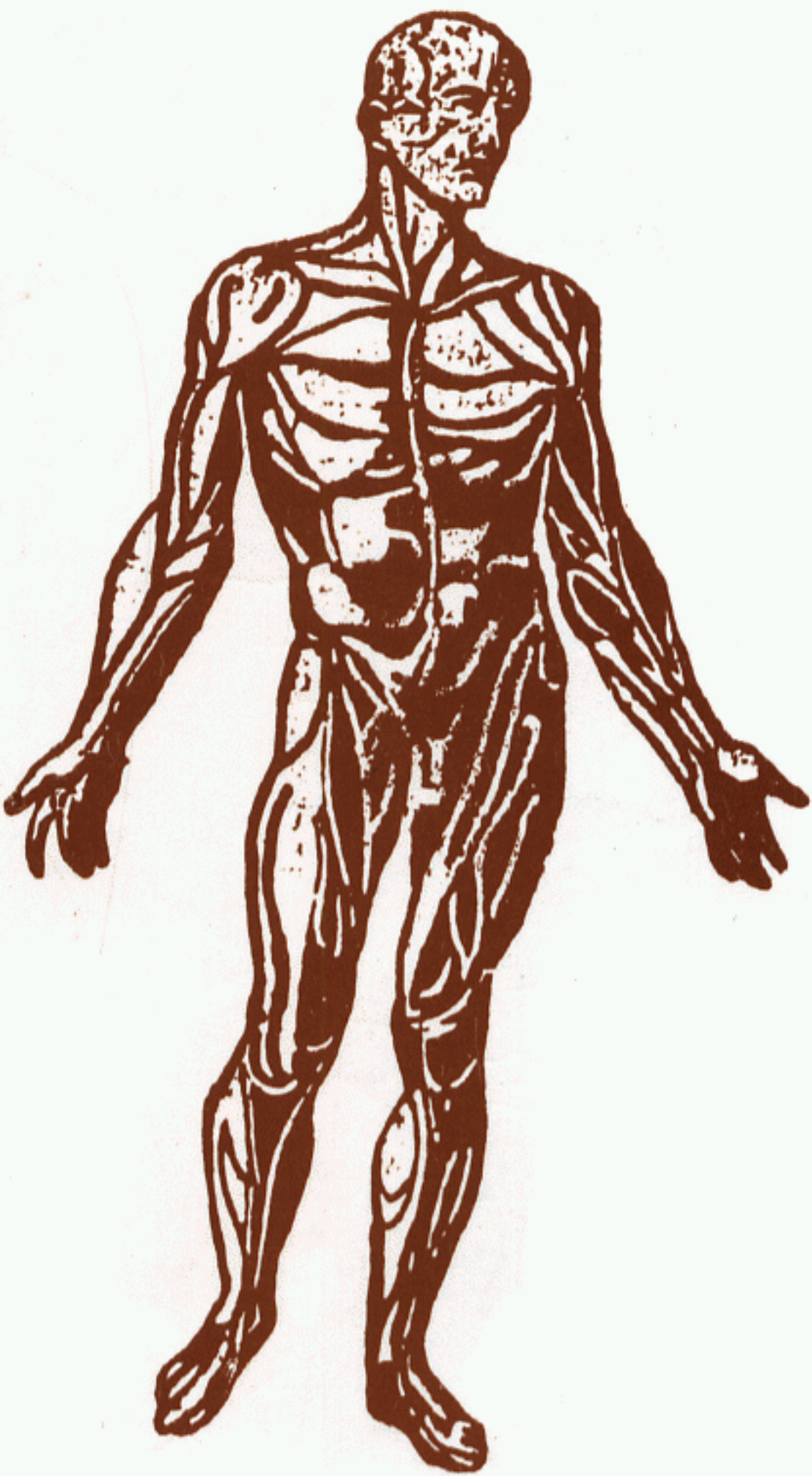


BỘ MÔN GIẢI PHẪU

BÀI GIẢNG
GIẢI PHẪU HỌC

TẬP II



HỌC VIỆN QUÂN Y

1994

LỜI NÓI ĐẦU

Cuốn "Bài giảng thực hành Giải phẫu học" được biên soạn rất tinh giản theo chương trình học của sinh viên các trường đại học Y ở Việt Nam. Sách được sắp xếp thành hai tập:

- Tập I gồm các chương: Ngực, Bụng, Đầu mặt cổ.

- Tập II gồm các chương: Thần kinh, Tứ chi.

Các danh từ và nội dung các danh từ được sử dụng hoàn toàn theo bản danh pháp giải phẫu Quốc tế Nomina Anatomica (NA).

Để đáp ứng yêu cầu đào tạo bác sĩ Quân y, tập thể giáo viên Bộ môn Giải phẫu Học viện Quân y đã cố gắng biên soạn cuốn "Bài giảng thực hành Giải phẫu học" này. Trong quá trình biên soạn không thể tránh khỏi những thiếu sót, chúng tôi chân thành mong các bạn đồng nghiệp và độc giả góp ý bổ khuyết để lần tái bản sau cuốn sách được hoàn thiện hơn.

Hoàn thành cuốn sách này có sự tham gia đóng góp của BS Hoàng Văn Lương và KTV Lê Khắc Quỳnh. Xin hoan nghênh và chân thành cảm ơn những đóng góp quý báu đó.

Chúng tôi cũng xin bày tỏ lòng biết ơn Phòng đào tạo và Xưởng in Học viện Quân y đã giúp đỡ chúng tôi xuất bản cuốn sách này.

CÁC TÁC GIẢ

MỤC LỤC

Trang

LỜI NÓI ĐẦU

THÂN KINH:

- Hình thể ngoài của tủy sống, thân não và tiểu não 3
- Não thất IV, hình thể ngoài gian não và não thất III 18
- Bán cầu đại não, não thất bên và các mép liên bán cầu 19
- Màng tủy, não và mạch máu tủy, não 26

CHI TRÊN:

- Xương chi trên 39
- Vai và nách 46
- Cánh tay 55
- Khuỷu 60
- Cẳng tay 65
- Bàn tay 75

CHI DƯỚI:

- Xương chi dưới 82
- Hông và đùi 90
- Mông 102
- Đùi sau, khoeo 109
- Cẳng chân 114
- Bàn chân ống gót 120

CÁC KHỚP Ở CHI:

- Khớp vai 128
- Khớp khuỷu 130
- Khớp cổ tay, bàn tay, ngón tay 134
- Khớp hông 135
- Khớp gối 138
- Khớp cổ chân 142
- Khớp bàn chân, ngón chân 143

TÀI LIỆU THAM KHẢO

146

HÌNH THỂ NGOÀI CỦA TỦY SỐNG THÂN NÃO VÀ TIỂU NÃO

1. Đại cương

Hệ thần kinh trung ương gồm tủy sống và não

Não gồm có:

- + Hành tủy (hành não) (*medulla spinalis*)
- + Cầu não (*pons*)
- + Trung não (*mesencephalon*)
- + Gian não (*diencephalon*)
- + Tiểu não (*cerebellum*)
- + Hai bán cầu đại não (*hemispheria cerebri*).

Người ta thường dùng từ "Thân não" để đặt tên cho tập hợp chung cho các phần của não là: hành, cầu, trung và gian não. Tuy nhiên, khái niệm "Thân não", theo các nhà lâm sàng, thì chỉ gồm ba phần của não là: hành, cầu và trung não (vì các bộ phận này nhiều khi thường có một hội chứng tổn thương chung).

Hệ thần kinh trung ương có phần rộng ở trong – ống não tủy chứa dịch não tủy. Ở từng phần của hệ thần kinh trung ương, ống não tủy có tên riêng của nó:

- + Ống nội tủy (*canalis centralis*) ở giữa tủy sống.
- + Não thất IV (*ventriculus quartus*) ở giữa hành, cầu, tiểu não.
- + Cống Sylvius (*aqueductus cerebri Sylvii*) ở giữa trung não.
- + Não thất III (*ventriculus tertius*) ở giữa gian não.
- + Hai não thất bên (*ventriculi laterales*) ở trong hai bán cầu đại não.

Các phần này của ống não tủy thông với nhau nên dịch não tủy từ nơi này chảy sang nơi khác.

2. Tủy sống và các dây thần kinh sống.

2.1. Tủy sống (*medulla spinalis*).

2.1.1. Vị trí.

Tủy sống nằm trong ống sống kể từ giữa đốt dọi (C₁) đến đốt sống thắt lưng II, III. Ở trẻ con, tủy sống xuống thấp hơn: đầu dưới ngang mức LIII.

Ống sống to hơn tủy sống (đường kính của tủy sống chỉ bằng 3/5 đường kính của ống sống). Xung quanh tủy sống có màng tủy, tổ chức mỡ và các túi tĩnh mạch bao bọc.

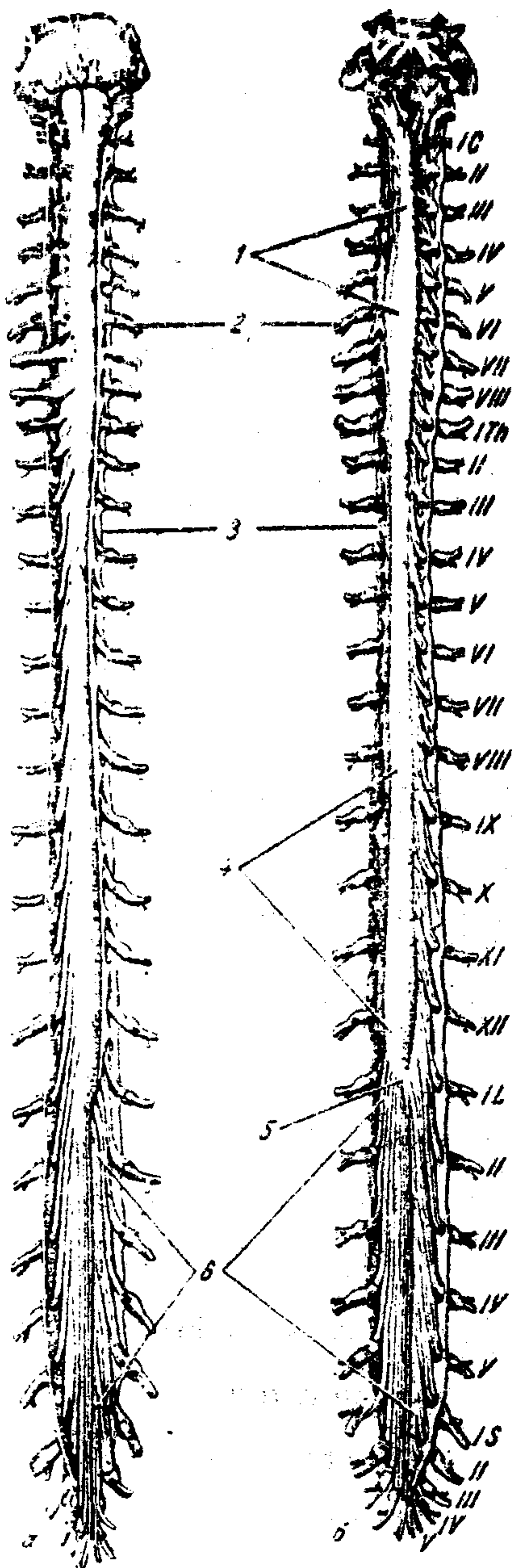
Ở những đoạn cong của cột sống, tủy sống đi theo đường ngắn nhất, tức là đường dây cung của các đoạn cong đó.

Hình 1: Tủy sống

a) Nhìn phía trước.

b) Nhìn phía sau. Màng tủy cứng và màng nhện được rạch ra. Màng nuôi đã được bóc đi. Các số la mã chỉ các dây thần kinh sống: cổ (C), ngực (Th), thắt lưng (L), cùng (S).

1. Phình cổ
2. Hạch gai
3. Màng tủy cứng
4. Phình thắt lưng
5. Nón cùng (nón tủy)
6. Đuôi ngựa



2.1.2. Hình thể ngoài (hình 1).

Tủy sống tròn, dẹt, màu trắng xám, dài độ 45cm, có hai chỗ phình:

+ Phình cổ (Intumescentia cervicalis) tương ứng với đám rối thần kinh cổ và đám rối thần kinh cánh tay.

+ Phình thắt lưng (Intumescentia lumbalis) tương ứng với đám rối thần kinh thắt lưng.

Tủy sống có hai đường cong: đường cong cổ và đường cong lưng như cột sống.

Tủy sống có hai rãnh giữa:

+ Rãnh giữa trước (*fissura mediana anterior*) sâu, rộng.

+ Rãnh giữa sau (*sulcus medianus posterior*) chỉ là một khe hẹp.

Đọc theo mặt bên tủy sống, ở hai bên rãnh giữa trước và sau có các rễ trước và sau của các dây thần kinh sống thoát ra. Nơi thoát ra các rễ đó là các rãnh bên trước và sau của tủy sống (*sulcus anterolateralis et sulcus posterolateralis*).

Hai rãnh giữa và các rễ phân chia mỗi nửa bên tủy sống thành ba cột:

+ Cột trước (*funiculus anterior*) ở giữa rãnh trước và rễ trước.

+ Cột sau (*funiculus posterior*) ở giữa rãnh sau và rễ sau.

+ Cột bên (*funiculus lateralis*) ở giữa rễ sau và rễ trước, ở mặt bên của tủy.

Đầu dưới tủy sống nhọn gọi là nón cùng (*conus medullaris*). Ở đầu nón cùng có dây cùng (*filum terminale*) đi từ nón cùng đến xương cụt.

2.2. Các dây thần kinh sống (*nervi spinales*).

Một dây thần kinh sống có hai rễ:

+ Rễ trước (*radix anterior*) hay rễ vận động.

+ Rễ sau (*radix posterior*) hay rễ cảm giác. Rễ cảm giác có hạch gai (*ganglion spinale*).

Hai rễ chập lại thành dây thần kinh sống (hình 1, 2). Trông bề ngoài, hạch gai như là chỗ phình ra của dây thần kinh sống. Hạch gai là tập hợp các thân tế bào thần kinh cảm giác hình chữ T. Các tế bào này thoát ra hai nhánh: nhánh dài đi theo dây thần kinh sống đến cơ quan nhận cảm, ví dụ như đến da, bao khớp, gân, cơ v.v... nhánh ngắn đi theo rễ sau vào trong tủy sống.

Dây thần kinh sống chui qua lỗ ghép (*foramen intervertebrale*) hay lỗ gian đốt ở hai bên cột sống để ra ngoài.

Dây thần kinh sống chia thành hai ngành:

+ Ngành sau đi ra phía sau để vận động các cơ rãnh sống và cảm giác vùng da gần cột sống.

+ Ngành trước hợp thành các thân của các đám rối như đám rối cổ, đám rối cánh tay, đám rối thắt lưng, đám rối cùng, đám rối cụt.

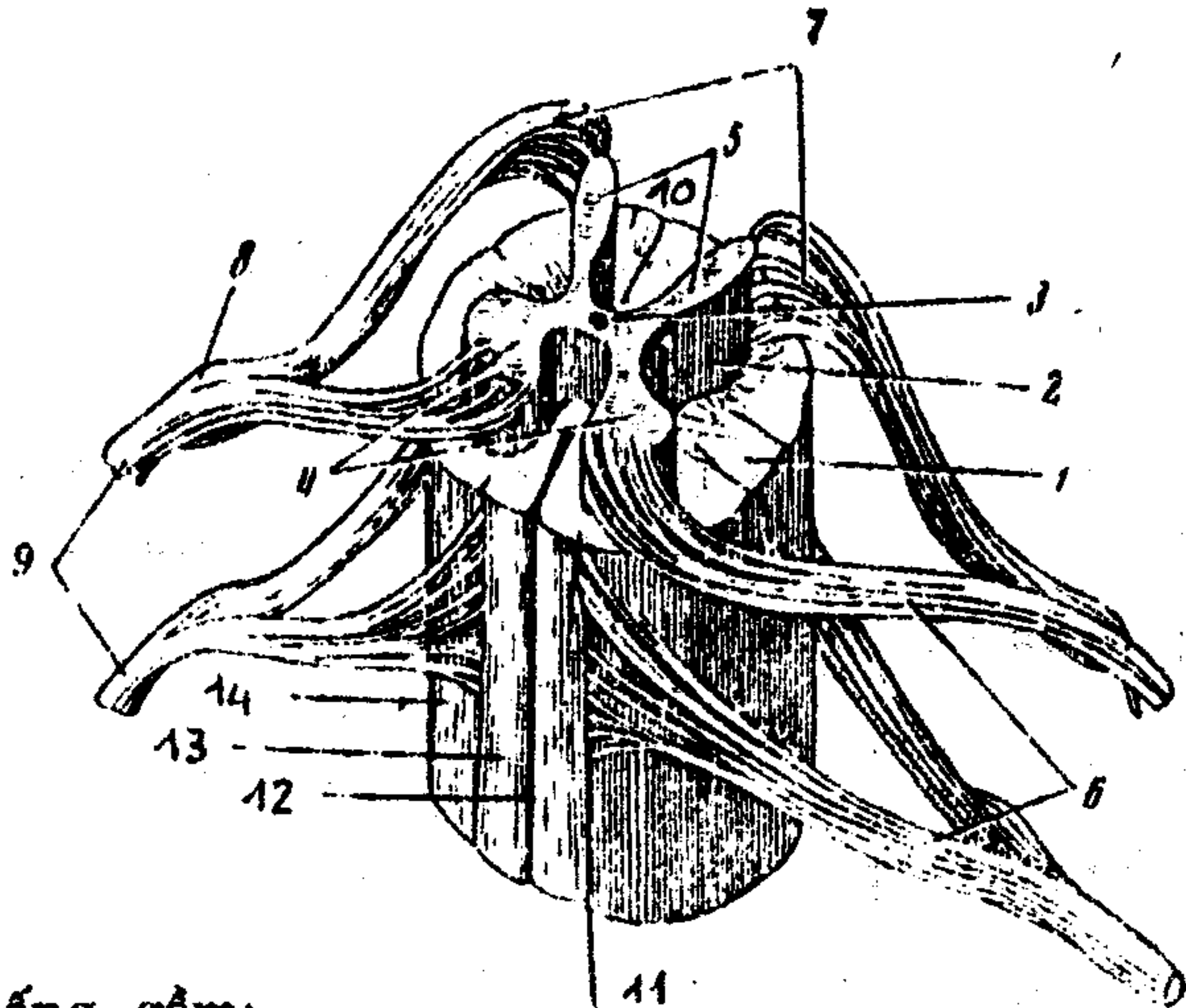
Ở vùng lưng, ngành trước được gọi là dây thần kinh gian sườn.

Mỗi đoạn tủy có một đôi dây thần kinh sống: dây trái và dây phải.

Mỗi đoạn tủy chi phối một vùng cơ thể về mặt cảm giác, vận động cũng như thực vật. Ở tứ chi, mỗi đoạn tủy chi phối một nhóm cơ tương ứng cùng một chức phận. Hiện tượng này là hiện tượng phân bố thần kinh theo khúc, đó là di tích còn tồn tại của sự phân đốt ở động vật cấp thấp.

Hình 2: Sơ đồ hai khúc tủy. Nhìn phía trước và bên

- 1 Chất trắng
- 2 Chất xám
- 3 Ống nội tủy
- 4 Các sừng trước
- 5 Các sừng sau
- 6 Các rễ trước
- 7 Các rễ sau
- 8 Hạch gai
- 9 Các dây thần kinh sống
- 10 Rãnh giữa sau
- 11 Rãnh bên trước
- 12 Rãnh giữa trước
- 13 Cột trước
- 14 Cột bên



Có 31 đôi dây thần kinh sống, gồm:

- + 8 đôi dây thần kinh sống cổ
- + 12 đôi dây thần kinh sống ngực
- + 5 đôi dây thần kinh sống thắt lưng
- + 5 đôi dây thần kinh sống cùng
- + 1 đôi dây thần kinh sống cột.

Ở những đoạn tủy cổ trên, các rễ dây thần kinh sống đi ngang vì các lỗ ghép tương ứng với chỗ phát sinh ra các rễ ấy. Càng ở phía dưới, các rễ dây thần kinh sống càng đi chéo vì dây chui qua lỗ ghép ở cách xa chỗ phát sinh ra các rễ ấy; do đó đoạn trong ống sống của dây thần kinh (các rễ) càng ở dưới thấp càng dài (hình 1).

Khi bị gãy đốt sống, muốn biết đoạn tủy nào bị tổn thương thì ta thường tính theo cách sau đây:

- + Ở vùng cổ khi sờ thấy một mòm gai thì cộng thêm 1 (ví dụ: sờ thấy gãy ở C VI thì đoạn tủy tổn thương sẽ là CVII).
- + Ở nửa trên đoạn cột sống ngực từ Th I - Th VI thì cộng thêm 2 (ví dụ, gãy cột sống ở Th V thì đoạn tủy tổn thương sẽ là Th VII).
- + Ở đoạn dưới cột sống ngực từ Th VII - Th XI ta cộng thêm 3 (ví dụ, khi đoạn cột sống Th IX bị gãy thì đoạn tủy Th XII bị tổn thương).

Mòm gai Th XII và khoảng liên gai ngay dưới liên quan với các đoạn tủy cùng.

Ở trong ống sống từ đốt sống thắt lưng II (LII) trở xuống, các rễ dây thần kinh sống chụm lại thành đuôi ngựa (cauda equina) từ LII - SIII.

Khi chọc ống sống lấy dịch não tủy, người ta thường chọc từ LIII trở xuống. Thông thường ta chọc qua khe giữa mòm gai LIV và LV.

3. Hành não hay hành tủy (medulla oblongata hay myelencephalon).

Hành não là phần dưới của não liên tiếp ngay với tủy sống. Hành não là phần rất quan trọng của hệ thần kinh trung ương, vì hành não là nơi tập trung các trung khu sống của cơ thể như trung khu hô hấp, tuần hoàn, bài tiết, nhai, nuốt, nôn mửa, ho, hắt hơi, chớp mắt, chuyển hóa, vận mạch.

Ngoài ra, hành não là nơi mà các đường dẫn truyền cảm giác từ tủy sống đi lên và các đường dẫn truyền vận động từ trên xuống đều qua đó.

Hành não dài độ 3 cm. Từ trong ống sống, hành não chui qua lỗ chẩm vào trong hộp sọ, bẻ gấp 160° ra trước nằm trong rãnh nền.

Rãnh giới giữa hành não và tủy sống không rõ rệt. Trái lại, giữa hành não và cầu não có rãnh cầu hành rất rõ.

Hành não có 4 mặt:

3.1. Mặt trước (hình 3).

Mặt trước có rãnh giữa liền tiếp với rãnh giữa trước của tủy sống. Ở rãnh này nơi giới hạn giữa tủy sống và hành não có bắt chéo của hai bó tháp. Ở hai bên rãnh có hai cột tháp trước (pyramis) liền tiếp với cột trước của tủy sống.

3.2. Hai mặt bên.

Liên tiếp với hai cột bên của tủy sống, ở nửa mặt bên có trám hành (oliva). Trong rãnh sau trám hành có 3 dây thần kinh sọ não: dây thiệt hầu (dây IX), dây phế vị (dây X), dây gai (dây XI). Ở rãnh trước trám hành có dây XII.

3.3. Mặt sau (hình 4).

Nửa dưới mặt sau có hai cột liền tiếp với hai cột sau của tủy sống. Ở nửa trên, hai cột này toạc sang hai bên và trở thành hai cuống tiểu não dưới. Cuống tiểu não này có: củ nhân Goll (tuberculum gracilum) ở trong tương ứng với nhân Goll và củ nhân Burdach (tuberculum cuneatum) ở ngoài tương ứng với nhân Burdach. Hai cuống tiểu não dưới giới hạn tam giác dưới của nền não thất IV.

3.4. Rãnh cầu hành.

Rãnh cầu hành là giới hạn trên của hành não và từ trong ra ngoài có 3 đôi dây thần kinh:

+ Đôi dây vận nhân ngoài (dây VI).

+ Đôi dây mặt và dây trung gian Wrisberg (dây VII và dây VII phụ).

+ Đôi dây thính giác (dây VIII) ở ngoài cùng.

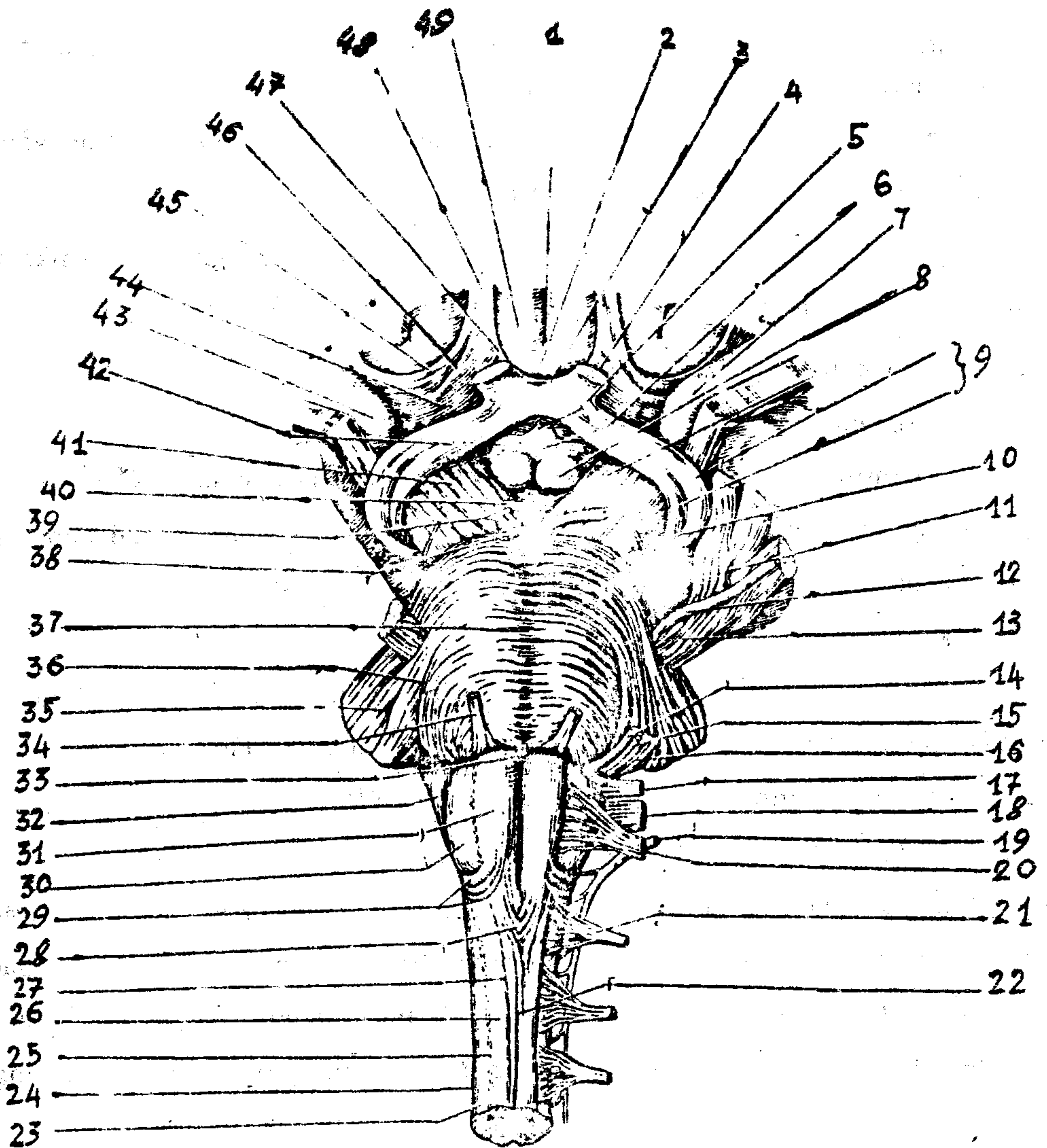
Dây VII, VII phụ và dây VIII nằm sát nhau và nằm ở đầu ngoài của rãnh.

4. Cầu não (pons).

Cầu não ở trên hành não và ngăn cách với trung não bởi rãnh cầu cuống.

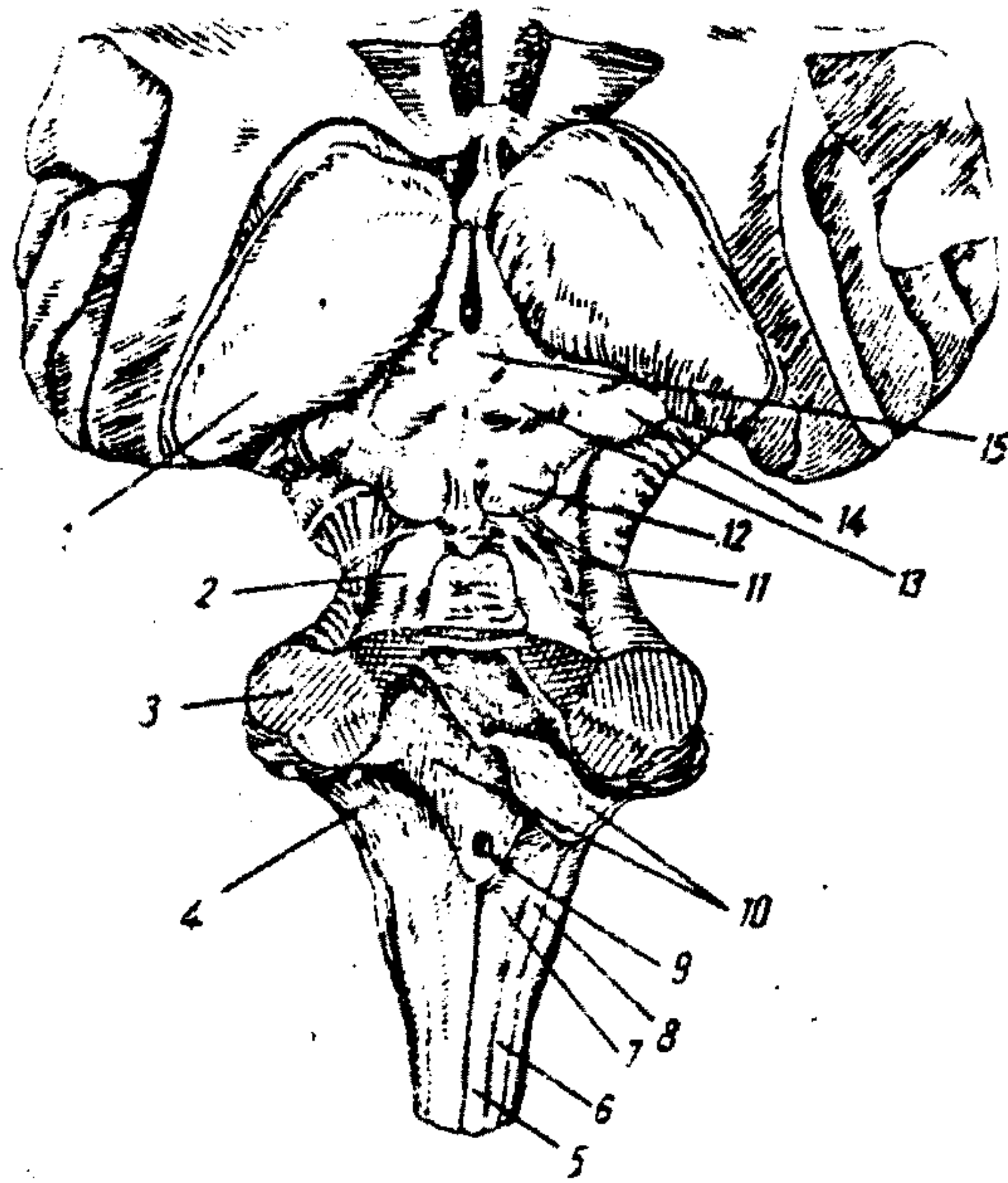
Cầu não nằm trên rãnh nền của xương chẩm.

Cầu não có 4 mặt.



Hình 3: Mặt trước hành, cầu, trung não

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Khe dọc giữa | 17. Dây thiệt hầu (dây IX) | 33. Lỗ manh (lỗ XI) |
| 2. Hôi dưới trái | 18. Dây phế vị (dây X) | 34. Dây vận nhãn ngoài (VI) |
| 3. Giao thoa thị giác | 19. Dây gai (dây phụ) (dây XI) | 35. Cống tiểu não giữa |
| 4. Tam giác khứ | 20. Dây đại hạ thiệt (dây XII) | 36. Bó chéo của cầu não |
| 5. Cống tuyến yên | 21. Rãnh trước dây cổ I | 37. Rãnh nền |
| 6. Củ xám | 22. Khe giữa trước | 38. Dây vận nhãn chung |
| 7.43. Móm móc | 23. Cột trắng bên | 40. Chất (khoang) thủng sau |
| 8. Củ nùm vú | 24. Tủy sống | 41. Cống đại não |
| 9. Rãnh trong và ngoài đại thị giác | 25. Rãnh bên trước | 42. Giai thị giác |
| 10. Dây IV | 26. Cột trắng trước | 44. Chất (khoang) thủng trước |
| 11. Hạch dây V (Gasser) | 27. Rãnh trung gian | 45. Vân khứ ngoài |
| 12. Bó nhỏ dây V | 28. Búi chéo thấp | 46. Vân khứ giữa |
| 13. Bó lớn dây V | 29. Các sợi cứng ngoài | 47. Vân khứ trong |
| 14. Dây mặt (dây VII) | 30. Trâm hành | 48. Giai khứ |
| 15. Dây trung gian (dây VII) | 31. Tháp hành | 49. Hôi thẳng |
| 16. Dây tên đình ốc tai (dây VIII) | 32. Cống tiểu não dưới | |



Hình 4: Mặt sau thân não. Nhìn phía sau

1. Đốt chẩm
2. Cường tiểu não trên
3. Cường tiểu não giữa
4. Cường tiểu não dưới
5. Bó Goll
6. Bó Burdach
7. Củ nhân Goll
8. Củ nhân Burdach

9. Lỗ Magendie
10. Đám rối và tấm màng mạch dưới
11. Dây thần kinh IV
12. Củ não sinh tư dưới
13. Củ não sinh tư trên
14. Cánh tay lên hợp trong
15. Tuyến tùng

4.1. Mặt trước.

Mặt trước cao độ 3 cm, rộng 4cm, có nhiều khía chạy ngang. Ở chính giữa mặt trước có một rãnh dọc (rãnh nền) (sulcus basilaris).

4.2. Mặt bên.

Hai mặt bên thu hẹp dần từ trước ra sau tạo thành cường tiểu não giữa. Rễ dây thần kinh tam thoa (dây V) là mốc ngăn cách mặt trước với mặt bên (hình 3).

4.3. Mặt sau.

Mặt sau cầu não và hành não đều bị tiểu não che phủ và cùng tiểu não giới hạn não thất IV.

5. Tiểu não (cerebellum).

Tiểu não là một bộ phận của hệ thần kinh trung ương, nằm riêng biệt ở phía sau thân não (chủ yếu ở phía sau hành não và cầu não).

Tiểu não có các cuống tiểu não (pedunculi cerebellares)

+ Hai cuống tiểu não trên (pedunculi cerebellares superiores) (mặc dầu hai cuống này ở mặt sau cầu não).

+ Hai cuống tiểu não giữa (pedunculi cerebellares medii) nối tiểu não với cầu não.

+ Hai cuống tiểu não dưới (pedunculi cerebellares inferiores) nối tiểu não với hành não.

Các cuống tiểu não này đều nằm ở mặt trước tiểu não.

Tiểu não cao 5cm, ngang 10cm, dày 6cm. Tiểu não nằm gọn trong hố tiểu não ở tầng sọ sau. Tiểu não có 3 mặt.

5.1. Mặt trên (hình 5).

Mặt trên tiểu não có thùy giun trên (vermis) ở giữa. Ở hai bên thùy giun là mặt trên hai bán cầu tiểu não (hemispheria cerebelli).

Bờ chu vi có hai khuyết:

+ Khuyết giữa trước áp vào trung não.

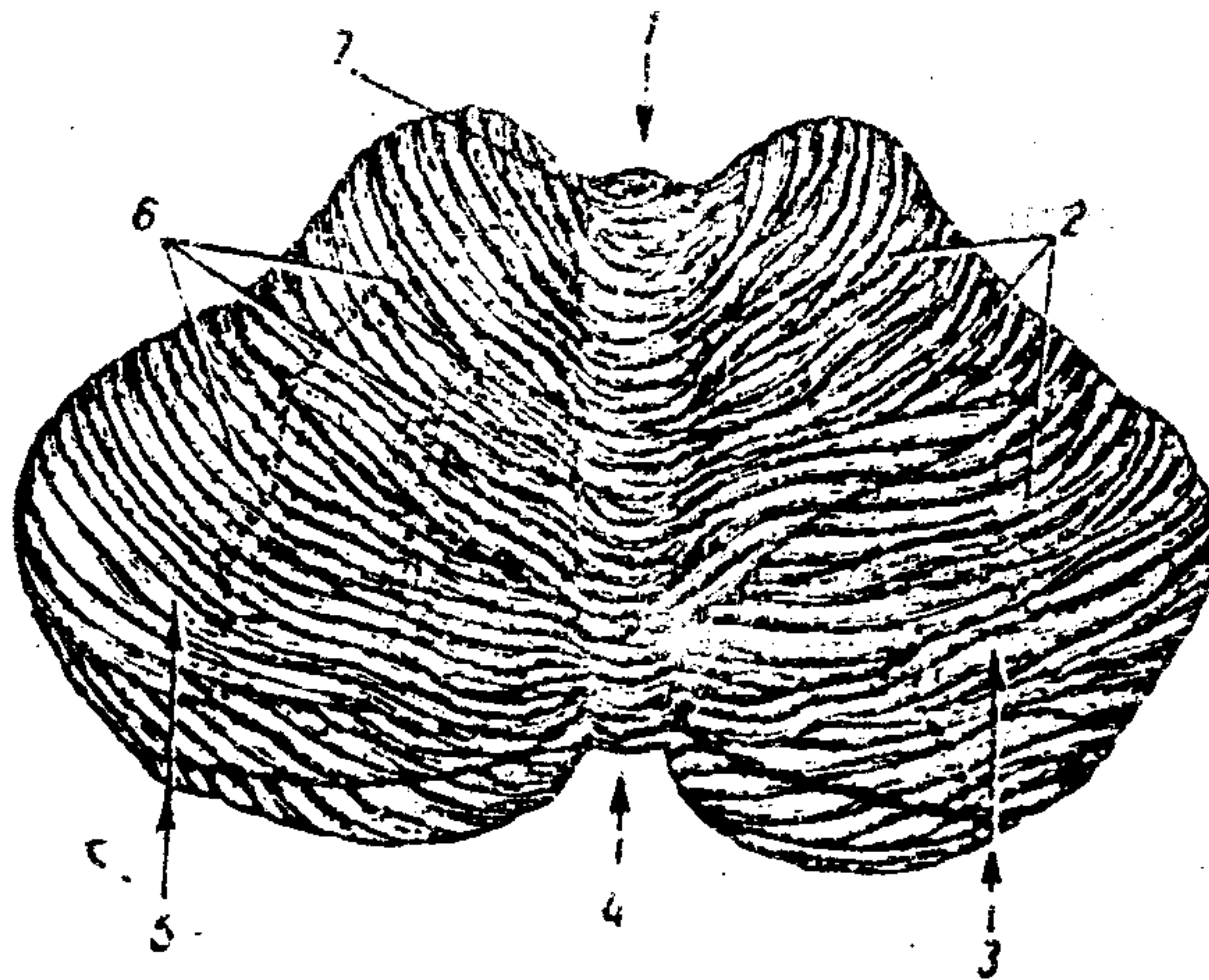
+ Khuyết giữa sau áp vào ụ chẩm trong của hộp sọ.

5.2. Mặt dưới (hình 6).

Mặt dưới có thùy giun dưới ở giữa và mặt dưới hai bán cầu tiểu não. Phần trước mặt dưới liên quan với mặt sau hành não.

Hình 5: Mặt trên tiểu não

1. Khuyết trước tiểu não
2. Các lá tiểu não
3. Mặt trên bán cầu tiểu não
4. Khuyết sau tiểu não
5. Các rãnh của tiểu não
6. Cánh tiểu não trung tâm
7. Thùy giun



5.3. Mặt trước (hình 6).

Mặt trước tiểu não có:

+ Các cuống tiểu não

+ Ngách não thất IV: Phía trên ngách là đầu trước của thùy giun trên và lưỡi não (lingula cerebelli).

+ Ở phía dưới nách có thùy giun dưới và cục não (nodulus) ở giữa; hai hạch não Tarin ở hai bên. Ở phía ngoài có hai nhung não (flocculus) ở hai bên. Van Tarin là một phần của màng mái dính vào tiểu não căng từ cục não tới hai nhung não.

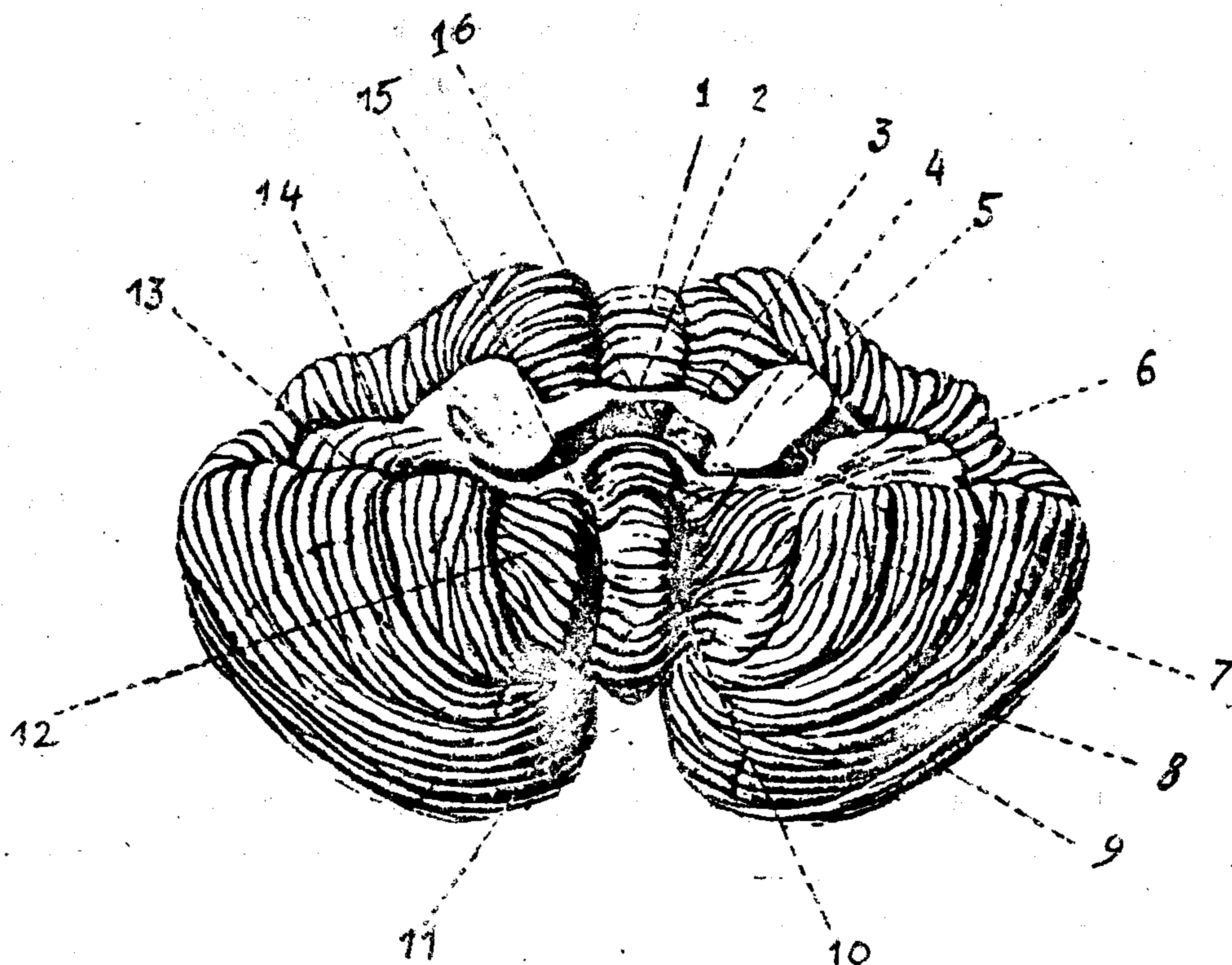
6. Trung não (mesencephalon).

Trung não hay não giữa là một bộ phận của não nối hành, cầu, tiểu não với các bộ phận ở trên. Trung não có 4 mặt: hai mặt bên, mặt trước và mặt sau.

6.1. Mặt trước (hình 3).

Ở hai bên mặt trước có cuống đại não do các bó dẫn truyền xung động thần kinh (chất trắng) chui vào gian não tạo nên. Cuống đại não dài và rộng độ 15cm.

Ở giữa hai cuống đại não là khoang thủng sau. Ở đây có rễ dây thần kinh vận nhãn chung (dây III) thoát ra.



Hình 6: Tiểu não. Nhìn phía dưới và trước

1. Thùy giun
2. Tiểu thùy lưới
3. Cuống tiểu não trên
4. Cuống tiểu não dưới
5. Cuống tiểu não giữa
6. Cuống thùy nhung
7. Cục não
8. Khe ngang

9. Tiểu thùy bán nguyệt dưới
10. Thung lũng tiểu não
11. Thùy giun dưới
12. Hạnh nhân tiểu não
13. Khe sau ngoài
14. Thùy nhung
15. Màng tủy dưới
16. Màng tủy trên

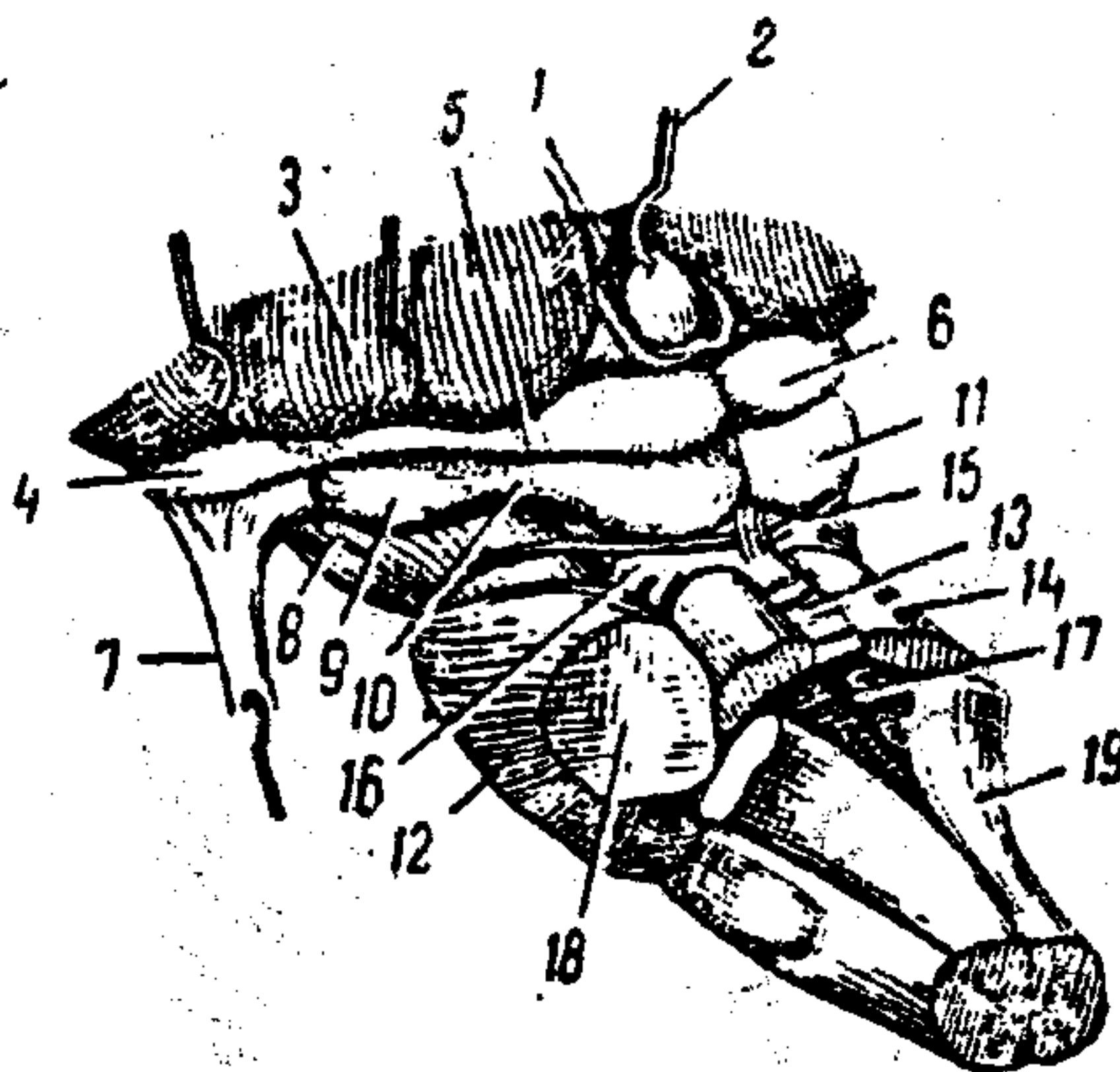
6.2. Mặt sau (hình 7).

Mặt sau trung não có 4 củ não sinh tư:

+ Hai củ não sinh tư trên (colliculi superiores) nối với hai thể gối ngoài và hai đôi chẩm của đôi thị bởi hai cánh tay liên hợp trên (brachium colliculi superioris). Các củ não sinh tư trên, thể gối ngoài và đôi chẩm là trung khu dưới vỏ của đường dẫn truyền thị giác.

+ Hai củ não sinh tư dưới (colliculi inferiores) nối với hai thể gối trong bởi hai cánh tay liên hợp dưới. Các thành phần này là trung khu dưới vỏ của đường dẫn truyền thính giác.

+ Phía dưới hai củ não sinh tư dưới có hai dây thần kinh IV (dây thần kinh vận động cơ chéo to của mắt) thoát ra khỏi não. Đây là dây thần kinh duy nhất thoát ra từ mặt sau thân não, rồi đi vòng ra phía trước. Giữa trung não có cống Sylvius (aqueductus cerebri) thông từ não thất III đến não thất IV.



Hình 7: Mặt sau phần dưới thân não. Tiểu não đã bị cắt

1. Não thất III
2. Tuyến tùng
3. Đôi thị
4. Thể gối ngoài
5. Cánh tay liên hợp trên
6. Củ não sinh tư trên

7. Dải thị giác
8. Cuống đại não
9. Thể gối trong
10. Cánh tay liên hợp dưới
11. Củ não sinh tư dưới
12. Cầu não

13. Màng tủy trên (van Weussens)
14. Cuống tiểu não trên
15. Dây thần kinh IV
16. Tam giác giải Reil bên
17. Não thất IV
18. Cuống tiểu não giữa
19. Cuống tiểu não dưới

6.3. Mặt bên.

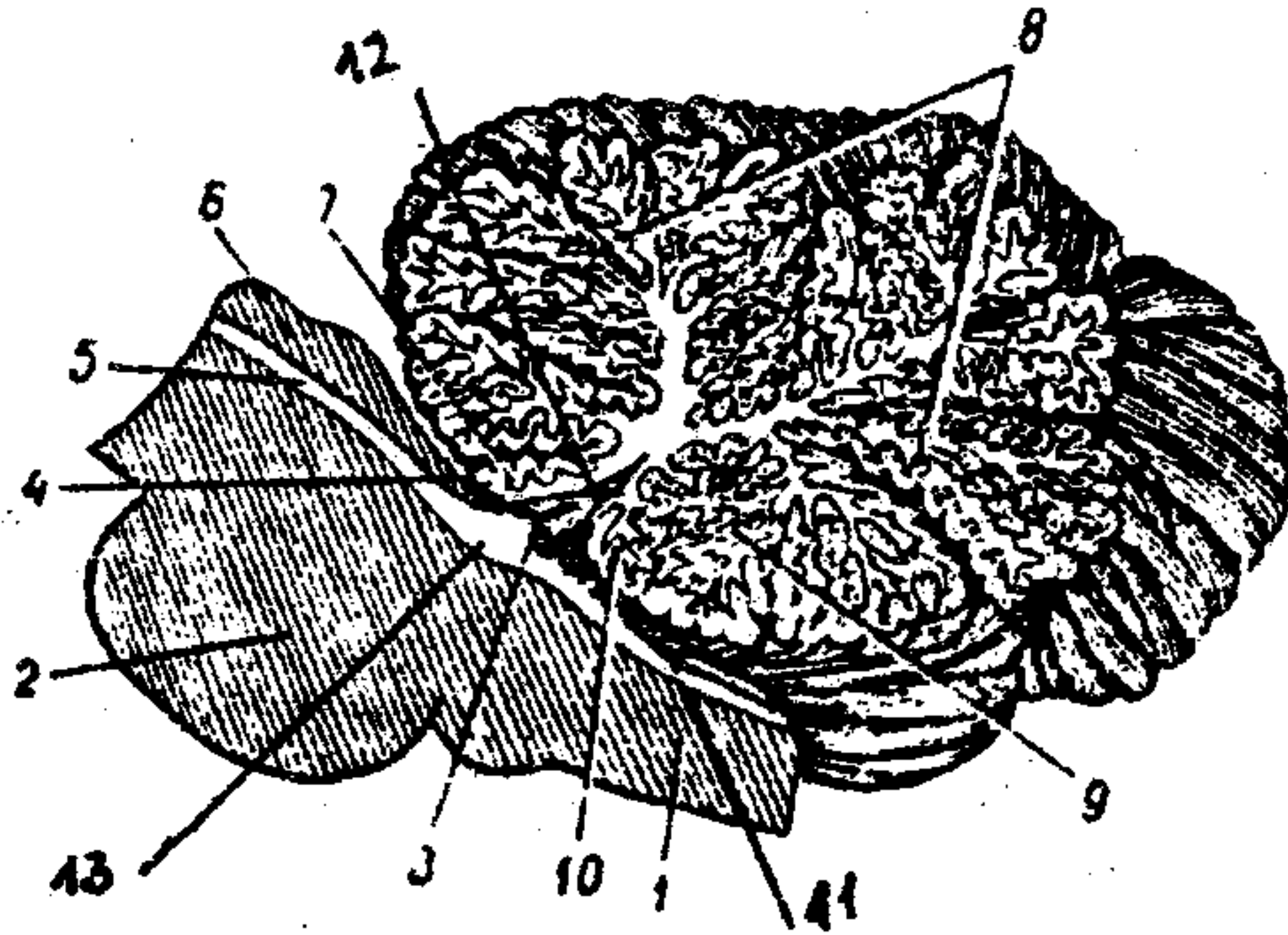
Mặt bên trung não là các cánh tay liên hợp trên và dưới.

NÃO THẤT IV, HÌNH THỂ NGOÀI GIAN NÃO VÀ NÃO THẤT BA

1. Não thất IV (ventriculus quartus).

Não thất IV là một chỗ phình hình trám của ống não ở giữa hành, cầu, tiểu não. Góc trên não thất IV thông với cống Sylvius; góc dưới thông với ống nội tủy (canalis centralis).

Não thất IV gồm một nền và một mái (hình 8).



Hình 8: Thiết đồ đứng dọc qua não thất IV

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Hành não | 6. Mái trung não |
| 2. Cầu não | 7. Lưới tiểu não (lưới não) |
| 3. Mái não thất IV | 8. Cây dời tiểu não |
| 4. Màng tủy trên (van Vieussens) | 9. Lưới thùy giun |
| 5. Cống Sylvius | 10. Cục não |

1.1. Nền não thất IV (fossa rhomboiden).

Nền não thất IV gồm hai tam giác. Tam giác dưới là mặt sau hành não; tam giác trên là mặt sau cầu não.

Ở chính giữa nền có rãnh dọc giữa (sulcus medianus), có hình như một chiếc bút lông mà đầu bút ở dưới. Các vân thính từ đáy rãnh tỏa sang hai bên đến các nhân thính giác ở hai góc bên của nền (hình 9).

Mỗi nửa bên phải và trái của nền não thất có hai lối dọc và một rãnh giữa hai lối đó.

- Lối dọc trong (eminencia medialis) gồm có:

+ Canh trắng trong hay tam giác hạ thiệt (trigonum nervi hypoglossi), ở dưới tương ứng với nhân dây XII (dây hạ thiệt).

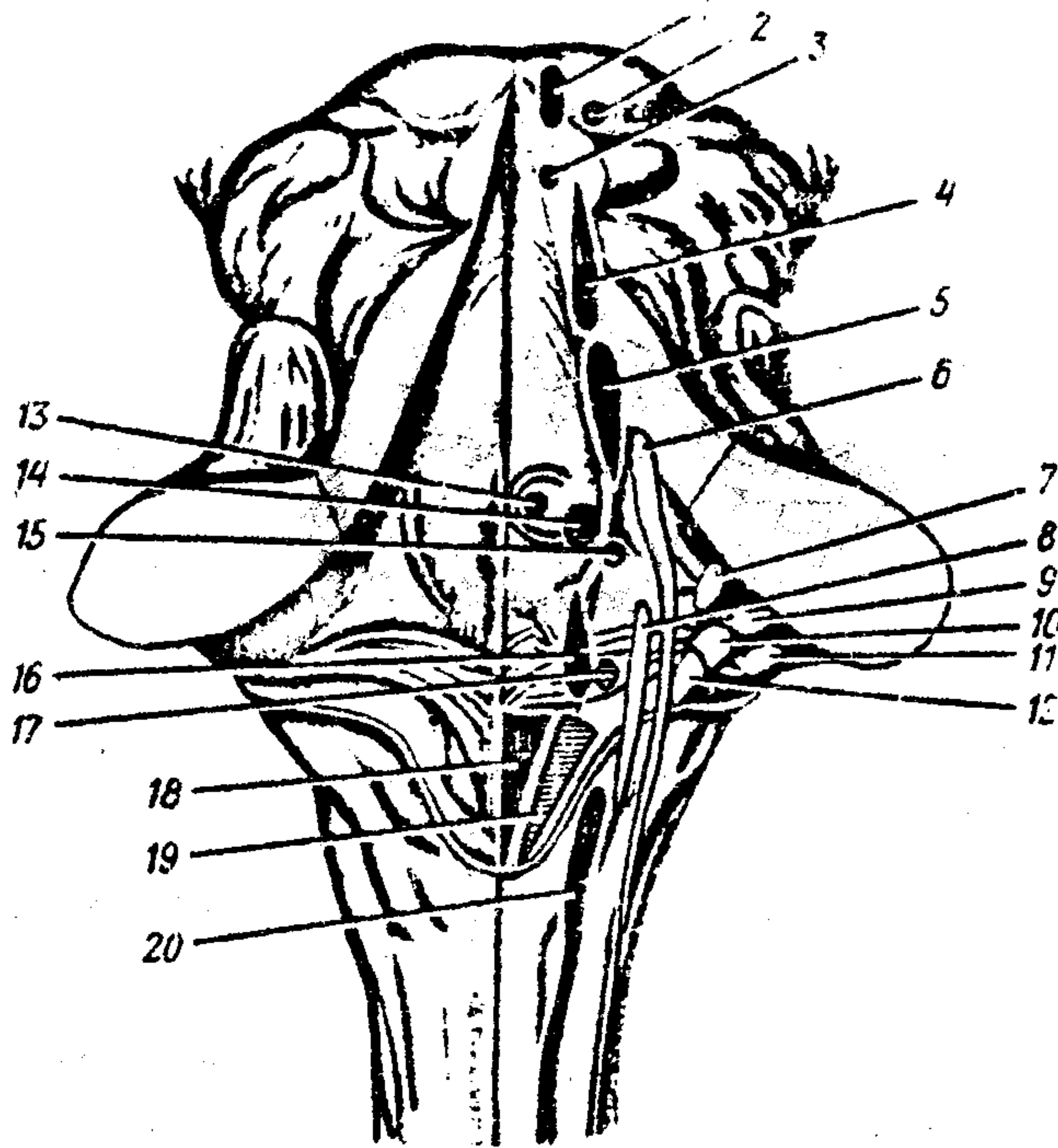
+ Lối tròn (colliculus fascialis) ở trên tương ứng với nhân dây VI (dây vận nhãn ngoài). Lối này do các sợi vận động của dây VII vòng qua nhân dây VI tạo nên.

- Rãnh gồm có:

+ Hố dưới có cánh xám hay tam giác dây X (ala cinerea seu trigonum nervi vagi) liên quan với nhân dây thần kinh phế vị (dây X).

+ Hố trên liên quan với nhân dây thần kinh sinh ba (dây V).

- Lồi dọc ngoài hay cánh trắng ngoài còn gọi là vùng tiền đình liên quan với các nhân dây tiền đình và các nhân ốc tai. Các nhân này thuộc về dây thần kinh VIII.



Hình 9: Nhân các dây thần kinh sọ não ở nền não thất IV

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Nhân dây III | 11 Nhân ốc lưng |
| 2. Nhân phụ dây III | 12. Nhân tiền đình trong |
| 3. Nhân dây IV | 13. Nhân dây VI |
| 4. Nhân trung não dây V | 14. Nhân dây VII |
| 5. Nhân vận động dây V | 15. Nhân bọt trên |
| 6. Nhân cầu não dây V | 16. Nhân hoại nghi |
| 7. Nhân tiền đình trên | 17. Nhân bọt dưới |
| 8. Nhân bó đơn độc | 18. Nhân dây XII |
| 9. Nhân ốc bụng | 19. Nhân lưng dây X |
| 10. Nhân tiền đình ngoài | 20. Nhân dây XI |

1.2. Mái não thất IV (tegmen ventriculi quarti).

Mái của não thất IV ở phía sau nền. Mái căng từ trung não ở phía trên và hành não ở phía dưới đến mặt trước tiểu não.

Mái của não thất IV có ba phần:

- Phần trên hay van Vieussens còn gọi là màn tủy trên. Van này là một mảnh chất trắng mà ở trên dính vào giữa hai củ não sinh tư dưới bởi hãm van; ở hai bên dính hai cuống tiêu não trên; nên van liên tiếp với đầu trước của thùy giun trên (hình 6 - 7).

- Phần giữa là ngách của não thất IV, chỗ lõm ở mặt trước của tiểu não (hình 8; số 12).
- Phần dưới là màng mái. Màng này hình tam giác có nền ở trên liên tiếp với van Tarin (cương thùy nhung) dính vào mặt trước tiểu não. Hai cạnh màng mái dính vào bờ trong cương tiểu não dưới. Đỉnh (góc dưới) có chốt não dính vào. Ở hai góc bên của não thất IV có hai lỗ bên (lỗ Luschka) và ở chính giữa màng mái có lỗ Magendie hay lỗ giữa (hình 4).

Dịch não tủy ở trong não thất IV chảy ra khoang dưới nhện qua ba lỗ trên (hai lỗ bên và một lỗ giữa). Giữa màng mái và tiểu não có tám màng mạch dưới chen vào.

2. Gian não (diencephalon).

Trong thời kỳ phôi thai của hệ thống thần kinh trung ương gian não và hai bán cầu đại não đều phát triển từ bọng não trước. Sự phát triển và sự phân chia của bọng não trước liên quan tới sự phát triển của khứu giác và thị giác. Vì vậy, các dây thần kinh khứu giác và thị giác chỉ là những dải của não teo đi, khác với các dây thần kinh sọ não khác.

Gian não nối liền thân não với hai bán cầu đại não. Hai bán cầu đại não phát triển nhanh và mạnh nhất chồm hẳn lên gian não. Vì thế, gian não ở giữa và dính liền với hai bán cầu đại não. Buồng rỗng ở giữa gian não gọi là não thất III thông với hai buồng rỗng ở trong hai bán cầu đại não gọi là não thất bên.

Gian não ở trên trung não, nằm ở giữa và nối liền với hai bán cầu đại não ở hai bên. Muốn quan sát được gian não người ta phải cắt bỏ đi một phần lớn hai bán cầu đại não. Gian não gồm có: hai đồi thị, các vùng xung quanh đồi thị và não thất III.

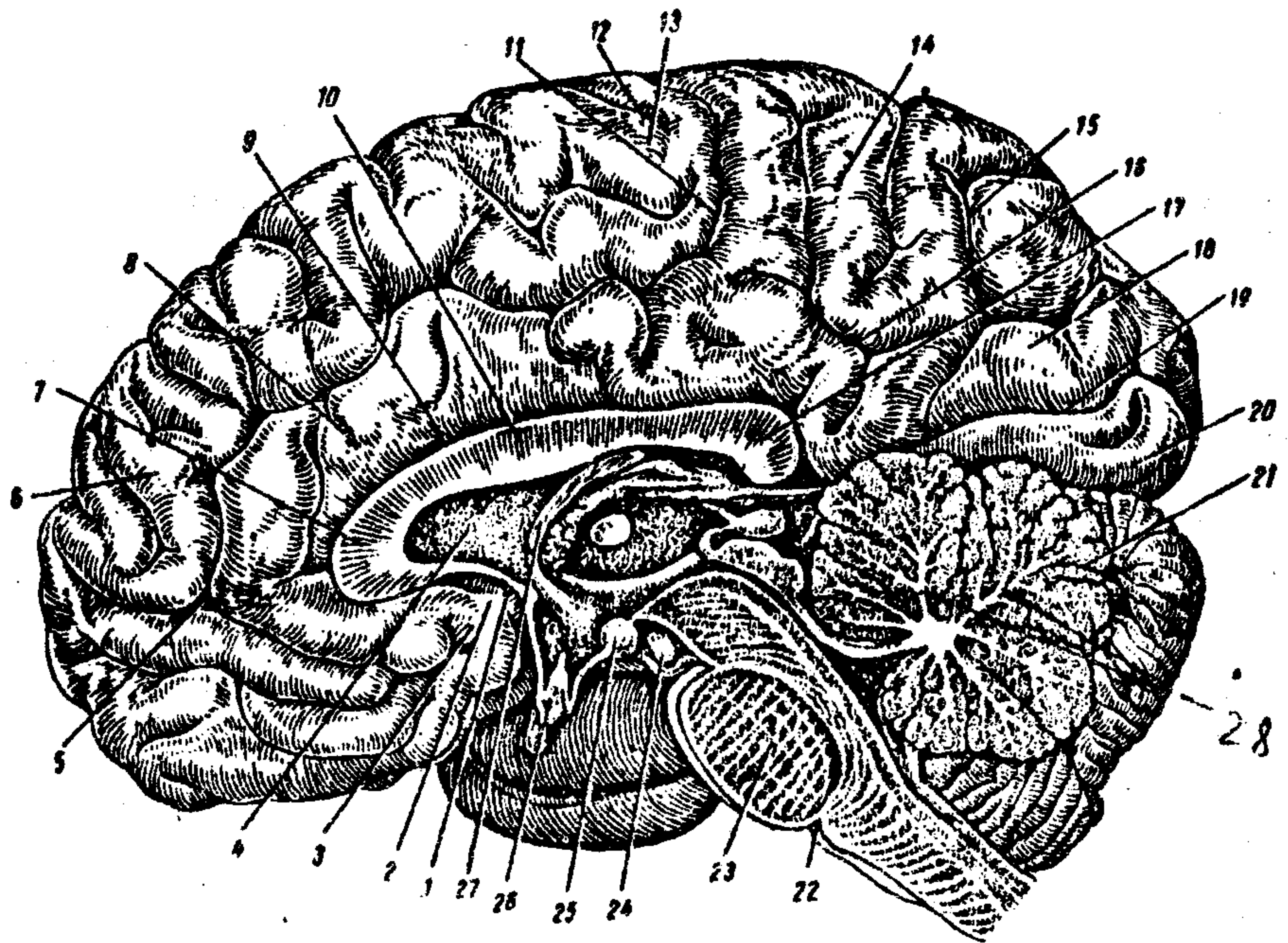
2.2. Đồi thị và các vùng xung quanh đồi thị.

2.2.1. Đồi thị (thalamus).

Đồi thị hình trái soan, đầu sau to gọi là đồi chẩm (pulvinar). Đồi thị là khối chất xám. Phần trước đồi thị là trung khu nhận cảm giác của toàn bộ cơ thể; phần sau hay đồi chẩm là trung khu dưới vỏ của đường dẫn truyền thị giác.

Trục đồi thị chạy chéo ra trước và hơi vào trong.

- Mặt trong đồi thị là một phần thành bên não thất ba (hình 10).
- Mặt ngoài đồi thị dính liền vào bán cầu đại não, liên quan với nhân đuôi và bao trong của bán cầu (hình 11).
- Mặt trên có rãnh thị vân ngăn cách nhân đuôi và đồi thị, trong rãnh có tuần mạch thị vân (hình 31).
- Mặt dưới liên tiếp với vùng dưới thị.



Hình 10: Mặt trong bán cầu, thân và tiểu não phải

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Hồi dưới trái | 15. Rãnh đỉnh chẩm |
| 2. Rãnh khừ sau | 16. Rãnh dưới đỉnh |
| 3. Diện khừ sau | 17. Lồi trái |
| 4. Vách trong suốt | 18. Hồi chêm |
| 5. Rãnh khuy | 19. Rãnh cựa |
| 6. Hồi trán trên | 20. Hồi chẩm thái dương |
| 7. Gối thể trái | 21. Thùy giun |
| 8. Hồi khuy | 22. Giới hạn sau cầu não |
| 9. Rãnh thể trái | 23. Cầu não |
| 10. Thân thể trái | 24. Dây thần kinh III |
| 11. Rãnh khuy | 25. Củ nùm vú |
| 12. Rãnh trung tâm | 26. Giao thoa thị giác |
| 13. Tiểu thùy cạnh trung tâm | 27. Trụ trước thể võm |
| 14. Hồi trước chêm | 28. Cây dơi tiểu não |

2.2.2. Các vùng xung quanh đồi thị.

- Vùng trên đồi (epithalamus) (hình 11).

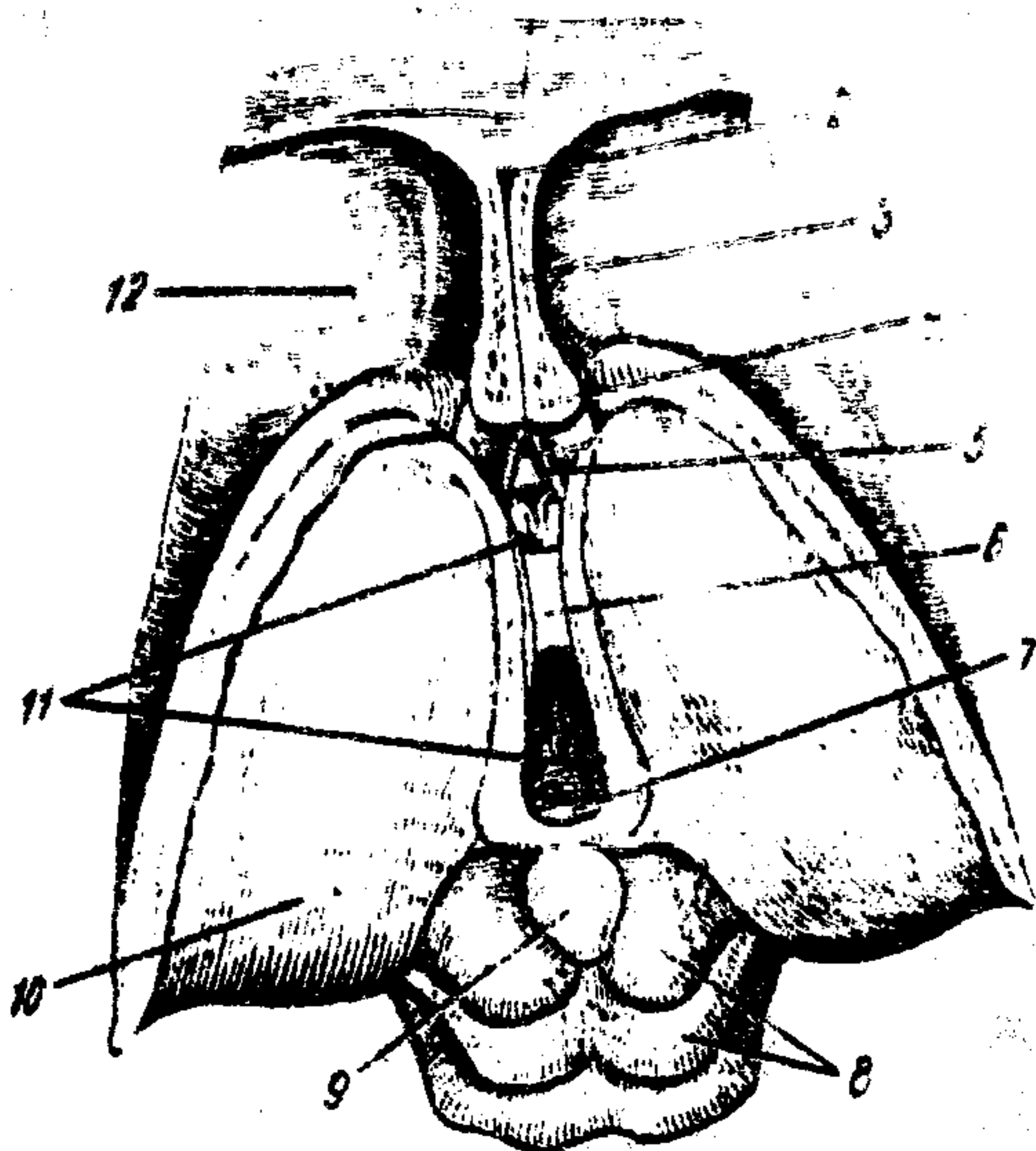
Vùng trên đồi có tuyến tùng (corpus pineale) và cuống tuyến tùng (habenula).

- Vùng sau đồi (metathalamus).

Vùng sau đồi thị có bốn thể gối đều là các nhân xám (hình 7).

Hình 11: Gian não và não giữa

Nhìn từ trên xuống



- 1 Thể chai
- 2 Ngách vách trong suốt
- 3 Vách trong suốt
- 4 Trụ nước thể tam giác
- 5 Mép thẳng trước
- 6 Mép sấp liền đôi thị
- 7 Mép thẳng trước
- 8 Mái trung não
- 9 Xuyên tủy
- 10 Đôi thị
- 11 Não thất III
- 12 Đầu nhân dưới

+ Hai thể gối ngoài (*corpus geniculatum laterale*) nối với hai củ não sinh tư trên.

+ Hai thể gối trong (*corpus geniculatum mediale*) nối với hai củ não sinh tư dưới.

- Vùng dưới đồi (*hypothalamus*) (hình 12).

Vùng dưới đồi hay vùng dưới thị gồm có:

+ Vùng dưới đồi trước (*regio hypothalamica anterior*): củ xâm, tuyến yên, giao thoa thị giác, giải thị giác.

+ Vùng dưới đồi thị sau (*regio hypothalamica posterior*):

Củ nùm vú và vùng ngay dưới đồi thị (*regio subthalamica*) (trong vùng này có nhân dưới đồi thị sau thuộc hệ ngoại tháp và là trung khu thực vật).

3. Não thất III (*ventriculus tertius*).

Não thất III (hình 11) là khe ở giữa hai đồi thị chứa dịch não tủy.

Não thất III hình phễu có nóc ở trên, đỉnh ở dưới và 5 thành.

3.1. Đỉnh hay cực sau của não thất ba thông với cống Sylvius của trung não.

3.2. Các thành bên:

Phần lớn các thành bên là mặt trong của hai đồi thị, chính giữa mặt trong của hai đồi thị có một mép sấp nhỏ nối liền hai đồi thị. Ở trước đồi thị có lỗ Monroe thông não thất ba với não thất bên.

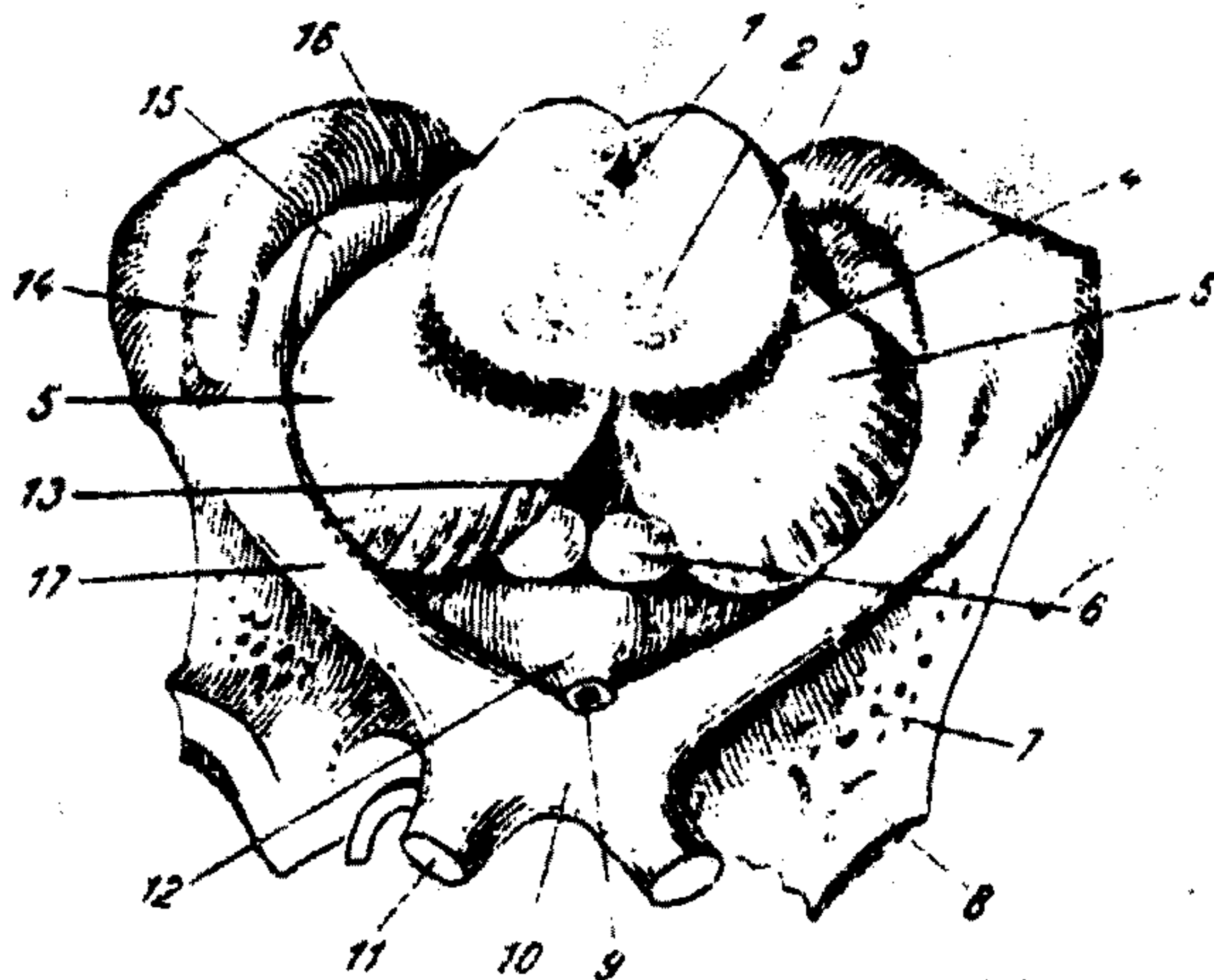
3.3. Thành trên.

Là mái hay nóc của não thất ba có màng mái (tela chorioidea ventriculi tertii) rất mỏng; trên màng mái có đám rối màng mạch trên (plexus chorioideus ventriculi tertii).

3.4. Thành trước.

Từ trên xuống dưới có:

- Mép trắng trước nối hai bán cầu đại não.
- Mảnh cùng là một màng mỏng.



Hình 12: Vùng sau và dưới thị.

- | | | |
|-------------------|------------------------|----------------------|
| 1. Cổng Sylvius | 7. Khoảng thung trước | 13. Khoảng thung sau |
| 2. Nhân đỏ | 8. Tam giác khuru | 14. Thê gối ngoài |
| 3. Chòm trung não | 9. Cuống tuyến yên | 15. Thê gối trong |
| 4. Liềm đen | 10. Giao thoa thị giác | 16. Đồi chảm |
| 5. Cuống đại não | 11. Dây II | 17. Dải thị giác |
| 6. Củ nùm vu | 12. Củ xám | |

Giao thoa thị giác (chiasma opticum) ở góc giữa thành trước và thành dưới. Giao thoa thị giác là mảnh chất trắng hình vuông hai đầu trước có hai dây thị giác (dây II). Hai đầu sau có hai dải thị giác. Hai dải này đến dừng lại ở hai bên thê gối ngoài.

3.5. Thành dưới.

Đi từ sau ra trước thành dưới não thất ba có:

- Phần sau thành dưới tiếp liền với trung não.
 - Khoảng thung sau.
 - Hai củ nùm vú hay thê vú (corpus mamillare) ở ngay trước hố liên cuống.
 - Củ phễu ở trước củ nùm vú. Trong củ phễu (tuber cinereum) có ngách phễu.
- Dấu củ phễu có cuống tuyến yên.

3.6. Tuyến yên.

Tuyến yên hay thùy não dưới ở mặt dưới của não thất ba. Tuyến rộng 15mm, cao 6mm và có hai thùy: thùy thần kinh là máu của não dài xuống ở sau và thùy tuyến ở trước. Phần giữa của tuyến dính hai thùy lại với nhau. Tuyến yên nằm trong hố yên ở chính giữa nền sọ.

3.7. Đối chiếu não thất ba.

Hình đối chiếu của não thất ba ở chính giữa vòm sọ là giao điểm của đường thẳng dọc giữa và đường nối hai tai. Điểm này tương ứng với trung tâm của não thất ba.

BÁN CẦU ĐẠI NÃO, NÃO THẤT BÊN VÀ CÁC MÉP LIÊN BÁN CẦU

1. Đại cương.

Não có hai bán cầu đại não nối với nhau bằng các mép liên bán cầu.

Ở bào thai, hai bán cầu đại não là phần trước của bong não trước, là bộ phận phát triển mạnh nhất ở động vật cấp cao.

Bán cầu đại não là phần to nhất của não: dài 16cm, rộng 14cm, cao 12cm, nặng 1000-1100gr.

Giữa hai bán cầu đại não có khe liên bán cầu. Đáy của khe là các mép liên bán cầu.

Trong lòng bán cầu đại não có khoang rộng chứa dịch não tủy gọi là não thất bên (ventriculus lateralis).

Vỏ não là lớp chất xám bao bọc toàn bộ các mặt của bán cầu đại não.

2. Hình thể ngoài bán cầu đại não.

Mỗi bán cầu đại não có 3 mặt: mặt ngoài, mặt trong và mặt dưới. Trên các mặt bán cầu có nhiều rãnh và khe nên diện tích của vỏ não rất rộng (2200 cm²). Các khe và các rãnh giới hạn nên các thùy của não. Mỗi bán cầu đại não có 6 thùy: thùy trán, thùy đỉnh, thùy chẩm, thùy thái dương, thùy đảo và thùy khuy. Trên mặt các thùy có các rãnh giới hạn các cuộn não. Hồi não là danh từ chỉ từng vùng chức phận của não (vỏ não). Thủy não gồm nhiều hồi não.

2.1. Mặt ngoài bán cầu đại não (hình 13).

Mặt ngoài bán cầu đại não có 3 khe chia mặt này ra làm 5 thùy.

3.6. Tuyến yên.

Tuyến yên hay thùy não dưới ở mặt dưới của não thất ba. Tuyến rộng 15mm, cao 6mm và có hai thùy: thùy thần kinh là máu của não dài xuống ở sau và thùy tuyến ở trước. Phần giữa của tuyến dính hai thùy lại với nhau. Tuyến yên nằm trong hố yên ở chính giữa nền sọ.

3.7. Đối chiếu não thất ba.

Hình đối chiếu của não thất ba ở chính giữa vòm sọ là giao điểm của đường thẳng dọc giữa và đường nối hai tai. Điểm này tương ứng với trung tâm của não thất ba.

BÁN CẦU ĐẠI NÃO, NÃO THẤT BÊN VÀ CÁC MÉP LIÊN BÁN CẦU

1. Đại cương.

Não có hai bán cầu đại não nối với nhau bằng các mép liên bán cầu.

Ở bào thai, hai bán cầu đại não là phần trước của bong não trước, là bộ phận phát triển mạnh nhất ở động vật cấp cao.

Bán cầu đại não là phần to nhất của não: dài 16cm, rộng 14cm, cao 12cm, nặng 1000-1100gr.

Giữa hai bán cầu đại não có khe liên bán cầu. Đáy của khe là các mép liên bán cầu.

Trong lòng bán cầu đại não có khoang rộng chứa dịch não tủy gọi là não thất bên (ventriculus lateralis).

Vỏ não là lớp chất xám bao bọc toàn bộ các mặt của bán cầu đại não.

2. Hình thể ngoài bán cầu đại não.

Mỗi bán cầu đại não có 3 mặt: mặt ngoài, mặt trong và mặt dưới. Trên các mặt bán cầu có nhiều rãnh và khe nên diện tích của vỏ não rất rộng (2200 cm²). Các khe và các rãnh giới hạn nên các thùy của não. Mỗi bán cầu đại não có 6 thùy: thùy trán, thùy đỉnh, thùy chẩm, thùy thái dương, thùy đảo và thùy khuy. Trên mặt các thùy có các rãnh giới hạn các cuộn não. Hồi não là danh từ chỉ từng vùng chức phận của não (vỏ não). Thủy não gồm nhiều hồi não.

2.1. Mặt ngoài bán cầu đại não (hình 13).

Mặt ngoài bán cầu đại não có 3 khe chia mặt này ra làm 5 thùy.

2.1.1. Các khe.

- Khe bên hay khe Sylvius (sulcus lateralis).
- Khe trung tâm hay khe Rolando (sulcus centralis).
- Khe đỉnh chẩm hay khe thẳng góc ngoài (sulcus parietooccipitalis), ở cách cực sau của bán cầu khoảng 5 cm.

2.1.2. Các thùy.

- Thùy trán (lobus frontalis) ở trước khe Rolando và gồm bốn hồi:
 - + Hồi trán lên hay trước trung tâm đi dọc theo phía trước khe Rolando. Hồi này là trung khu vận động.
 - + Hồi trán trên. Hồi này còn lấn vào mặt trong bán cầu.
 - + Hồi trán giữa.
 - + Hồi trán dưới.

Ba hồi trán này (trên, giữa, dưới) ở phía trước hồi trán lên, chạy song song từ trước ra sau.

- Thùy đỉnh (lobus parietalis) phần lớn ở mặt ngoài và ở giữa 3 khe. Rãnh liên đỉnh hay rãnh nội đỉnh (sulcus intraparietalis) hình chữ T phân thùy thành 3 hồi:

- + Hồi đỉnh lên hay hồi sau trung tâm đi dọc phía sau khe Rolando. Hồi này là trung khu cảm giác.

- + Hồi đỉnh trên.

- + Hồi đỉnh dưới.

Cả hai hồi ở phía sau hồi đỉnh lên. Hồi đỉnh dưới còn có hai phần nhỏ:

- + Tiểu thùy nếp cong ôm lấy đầu sau khe bên.

- + Hồi góc ôm lấy đầu rãnh thái dương một.

- Thùy chẩm (lobus occipitalis).

Thùy chẩm ở phía sau khe đỉnh chẩm, có 3 hồi:

- + Hồi chẩm một.

- + Hồi chẩm hai.

- + Hồi chẩm ba.

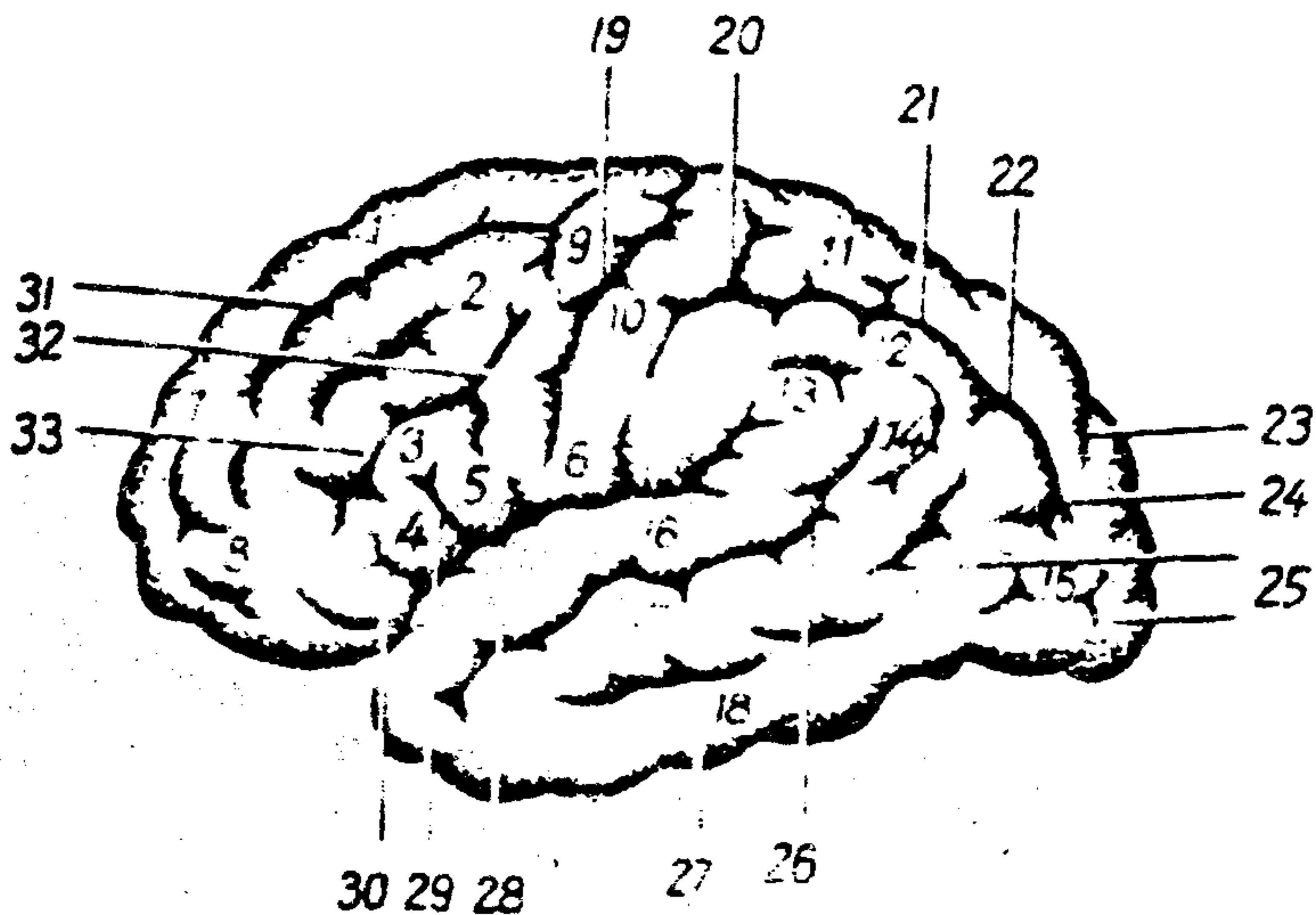
- Thùy thái dương (lobus temporalis), ở sau khe Sylvius, có 3 hồi:

- + Hồi thái dương một là trung khu thính giác.

- + Hồi thái dương hai.

- + Hồi thái dương ba. Hồi này còn lấn sang mặt dưới.

- Thùy đảo (insula) nằm sâu ở trong khe Sylvius (phải banh hai mép của khe mới thấy) (hình 14).



Hình 13: Mặt ngoài bán cầu đại não

- | | | |
|-------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1.7. Hồi trán trên | 12. Tiểu thùy đỉnh dưới | 23. Khe đỉnh chẩm |
| 2. Hồi trán giữa | 13. Hồi trên viền | 24. Khe chẩm ngang |
| 3. Hồi trán dưới | 14. Hồi góc | 25. Các rãnh chẩm bên |
| 4. Phần ba góc | 15. Các hồi chẩm ngoài | 26.27. Rãnh thái dương trên, dưới |
| 5. Phần nắp | 16.17. Hồi thái dương trên, giữa | 28. Khe Sylvius |
| 8. Cực trán | 18. Hồi thái dương dưới | 29.30. Ngành lên, trước của khe bên |
| 9. Hồi trước trung tâm | 19. Rãnh trung tâm | 31.33. Các rãnh trán |
| 10.6. Hồi sau trung tâm | 20. Rãnh sau trung tâm | 32. Rãnh trước trung tâm |
| 11. Tiểu thùy đỉnh trên | 21.22. Rãnh nội đỉnh | |

2.2. Mặt trong bán cầu đại não (hình 10, 15).

Ở giữa mặt trong có một vùng thuộc các mép liên bán cầu. Mặt này có 3 khe, các thùy và các hồi sau:

2.2.1. Các khe.

- Khe dưới trán. Khe này đi từ trước ra sau, vòng quanh thùy trái. Rãnh dưới đỉnh tiếp theo khe này quặt ngược lên trên.

- Khe thẳng góc trong hay khe đỉnh chẩm cách cực sau bán cầu 5cm

- Khe cựa (sulcus calcarinus) từ bờ sau của bán cầu đại não đi tới lỗ sau thùy trái.

Khe này từ mặt trong lấn sang mặt dưới.

2.2.2. Các thùy, các hồi.

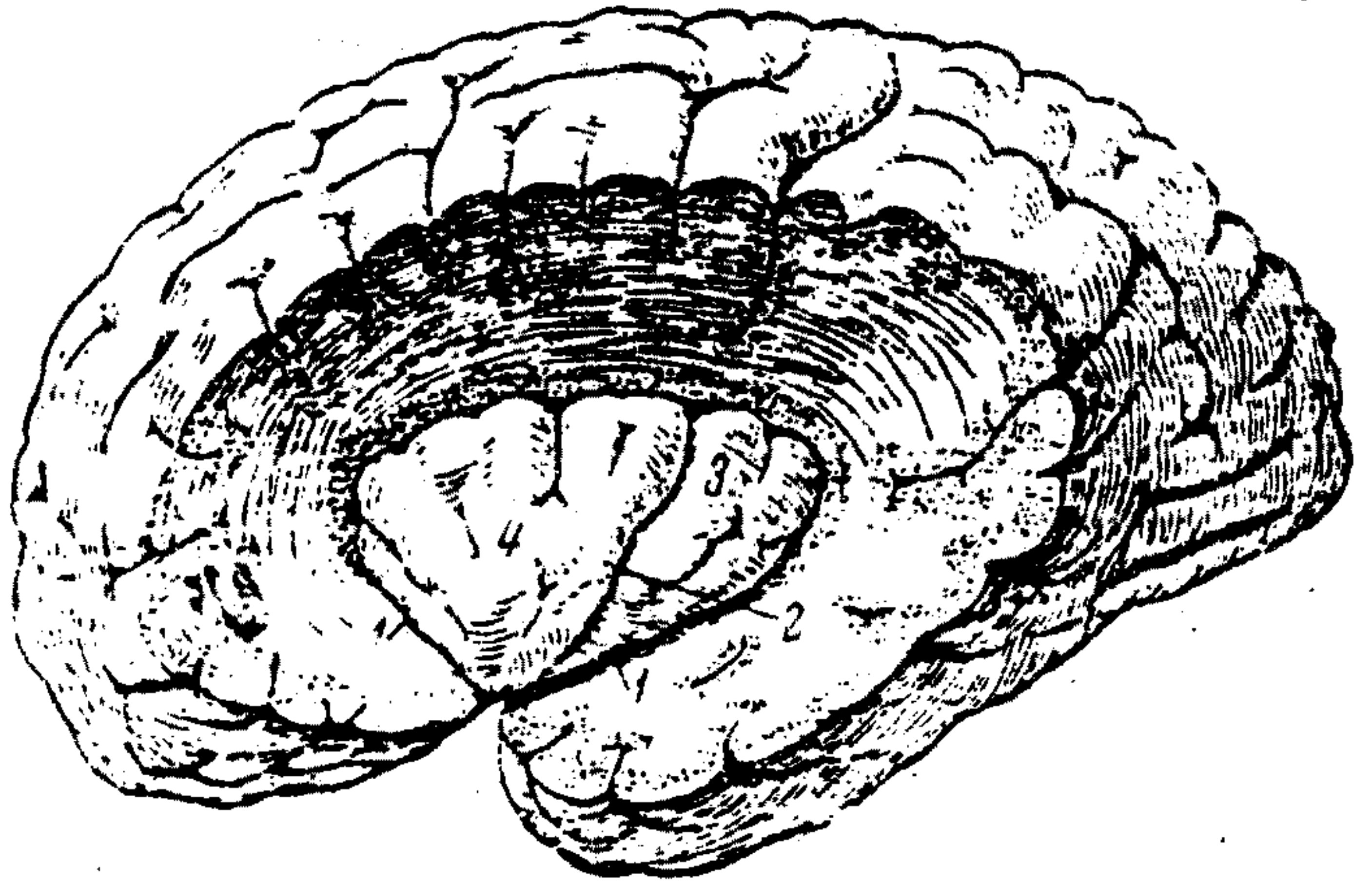
- Thùy khuy ở giữa khe dưới trán và thùy trái.

- Hồi trán từ mặt ngoài lấn vào mặt trong

- Tiêu thụ cạnh trung ương ở sau hồi trán trên, nối hai hồi trán lên và hồi đỉnh lên.
- Tiêu thụ vương ở trước khe đỉnh chẩm và sau tiêu thụ cạnh trung ương.
- Hồi chêm (là hồi thứ 5 của thụ chẩm) ở mặt trong bán cầu. Hồi này là trung khu thị giác.

Hình 14: Thùy đảo ban
cầu đại não trái

- 1 Rãnh vòng
- 2 Khe trung tâm
- 3 Hồi đai thùy đảo
- 4 Các hồi ngăn thùy đảo

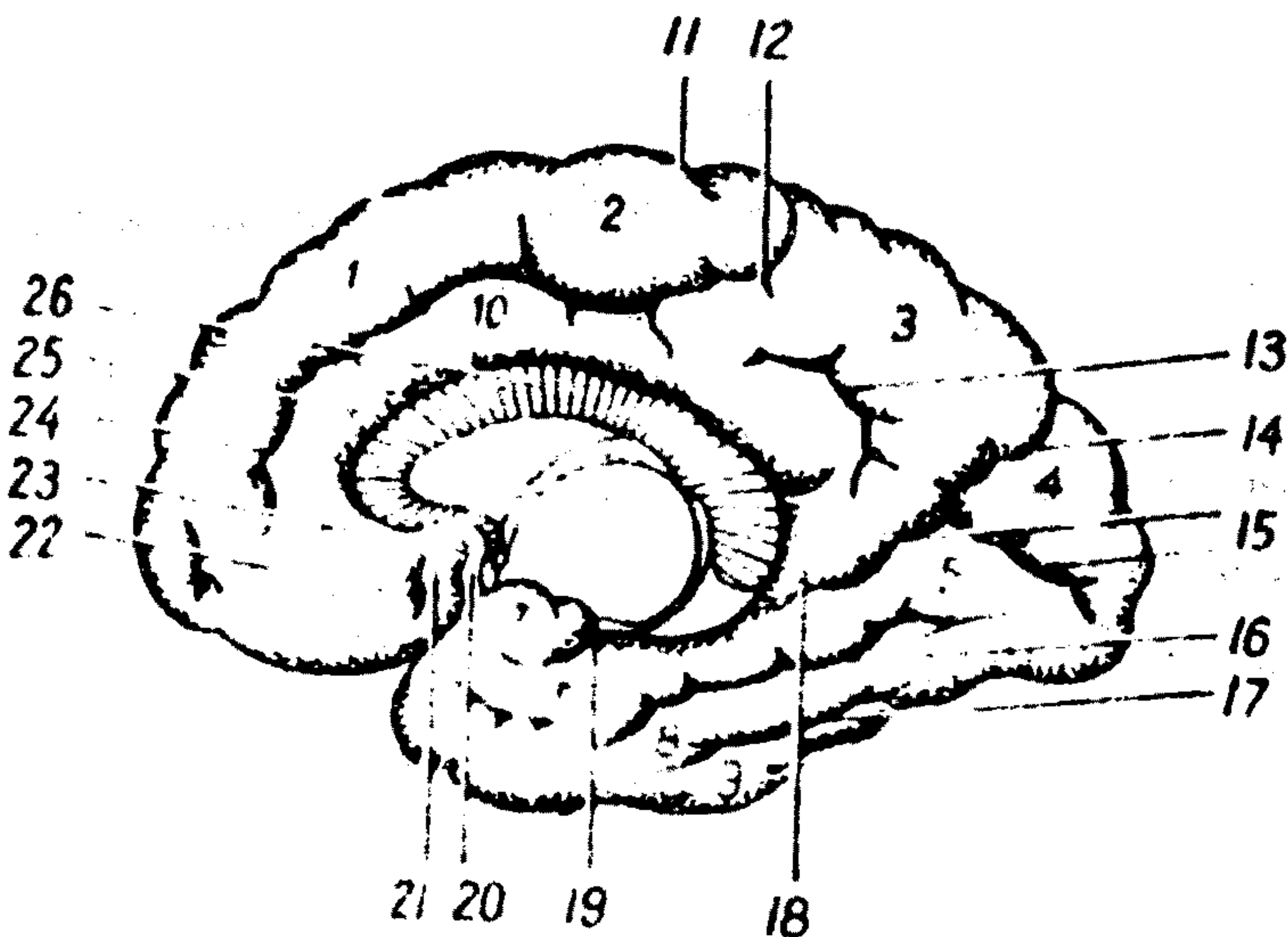


2.3. Mặt dưới bán cầu đại não.

Hố Sylvius phân mặt này ra làm hai phần:

2.3.1. Phần trước.

Phần trước hố là mặt dưới của thùy trán, có rãnh khứu. Trong rãnh có hành khứu và dải khứu.



Hình 15: Mặt trong bán cầu đại não

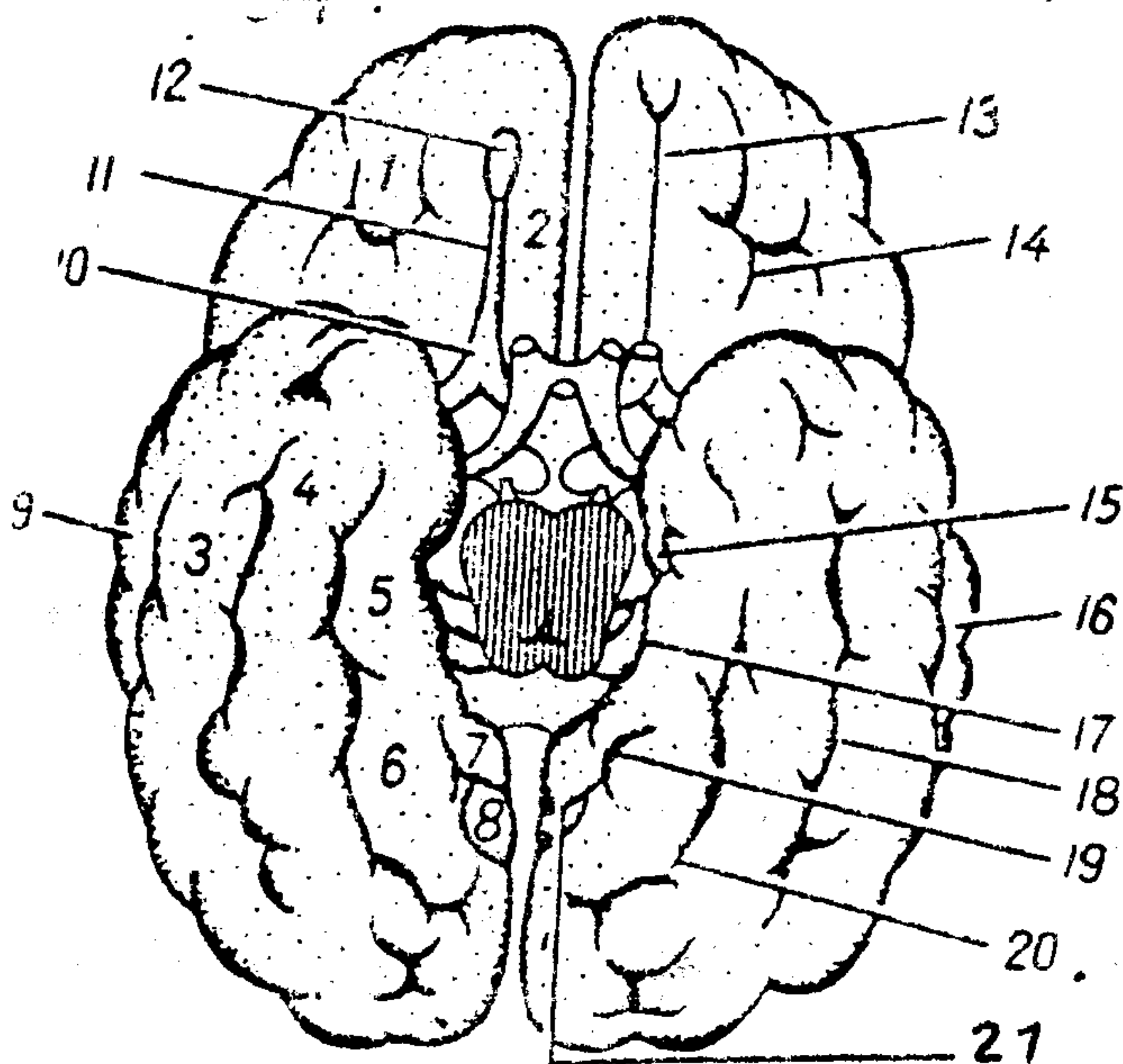
- | | | |
|------------------------------|--|--------------------|
| 1. Hồi trán trên | 10. Hồi khuy | 18. Eo hồi khuy |
| 2. Tiểu thùy cạnh trung tâm | 11. Rãnh trung tâm | 19. Rãnh hải mã |
| 3. Hồi trước chêm | 12.24. Rãnh khuy | 20. Hồi dưới trai |
| 4. Hồi chêm | 13. Rãnh dưới đỉnh | 21. Diện khứ |
| 5. Hồi lưới | 14. Rãnh dinh chấm | 22. Rãnh khứ trước |
| 6. Hồi cạnh hải mã | 15. Rãnh cựa | 23. Rãnh khứ sau |
| 7. Mỏm móc | 16. Rãnh phụ bên (thái dương chấm trong) | 24. Rãnh khuy |
| 8. Hồi chấm thái dương trong | 17. Khe chấm thái dương | 25. Rãnh thể trai |
| 9. Hồi chấm thái dương ngoài | | 26. Thể trai |

- Hồi thẳng hay phần hồi trán trên ở mặt dưới bán cầu, ở phía trong rãnh khứ.
- Hồi ổ mắt: gồm phần của hồi trán giữa và dưới ở mặt dưới bán cầu phía ngoài rãnh khứ.

2.3.2. Phần sau.

Là mặt dưới của thùy thái dương và thùy chẩm. Có rãnh thái dương chấm trong và ngoài chia phần này ra thành 3 hồi.

- Phần ngoài cùng thuộc hồi thái dương 3 từ mặt ngoài lấn sang.
- Phần giữa là hồi thoi gồm hồi thái dương 4 và hồi chấm 4.
- Phần ở trong cùng gồm hồi thái dương (hồi cạnh hải mã, gyrus parahippocampalis) và hồi chấm 5. Mỏm móc (đầu trước hồi thái dương 5) và sừng Amon (cornu Amoni) là trung khu khứ giác. Thùy trán nằm ở tầng trước nền sọ; thùy thái dương nằm ở tầng giữa hộp sọ; thùy đỉnh tương ứng với vùng xương đỉnh; thùy chẩm ở tầng sau nền sọ, đè lên tiêu não và tương ứng với xương chẩm.



Hình 16: Mặt dưới bán cầu đại não

1. Các hồi ổ mắt
2. Hồi thẳng
3. Hồi thái dương dưới
4. Hồi chẩm thái dương ngoài
5. Hồi cạnh hải mã
6. Hồi chẩm thái dương trong
7. Eo hồi khuy

8. Hồi chêm
9. Hồi thái dương giữa
10. Tam giác khứu
11. Dải khứu
12. Hành khứu
13. Rãnh khứu
14. Các rãnh ổ mắt

15. Mỏm móc
16. Rãnh thái dương dưới
17. Rãnh hai mã
18. Rãnh chẩm thái dương
19. Khe cựa
20. Rãnh phụ bên (chẩm thái dương trong)
21. Khe dính chẩm

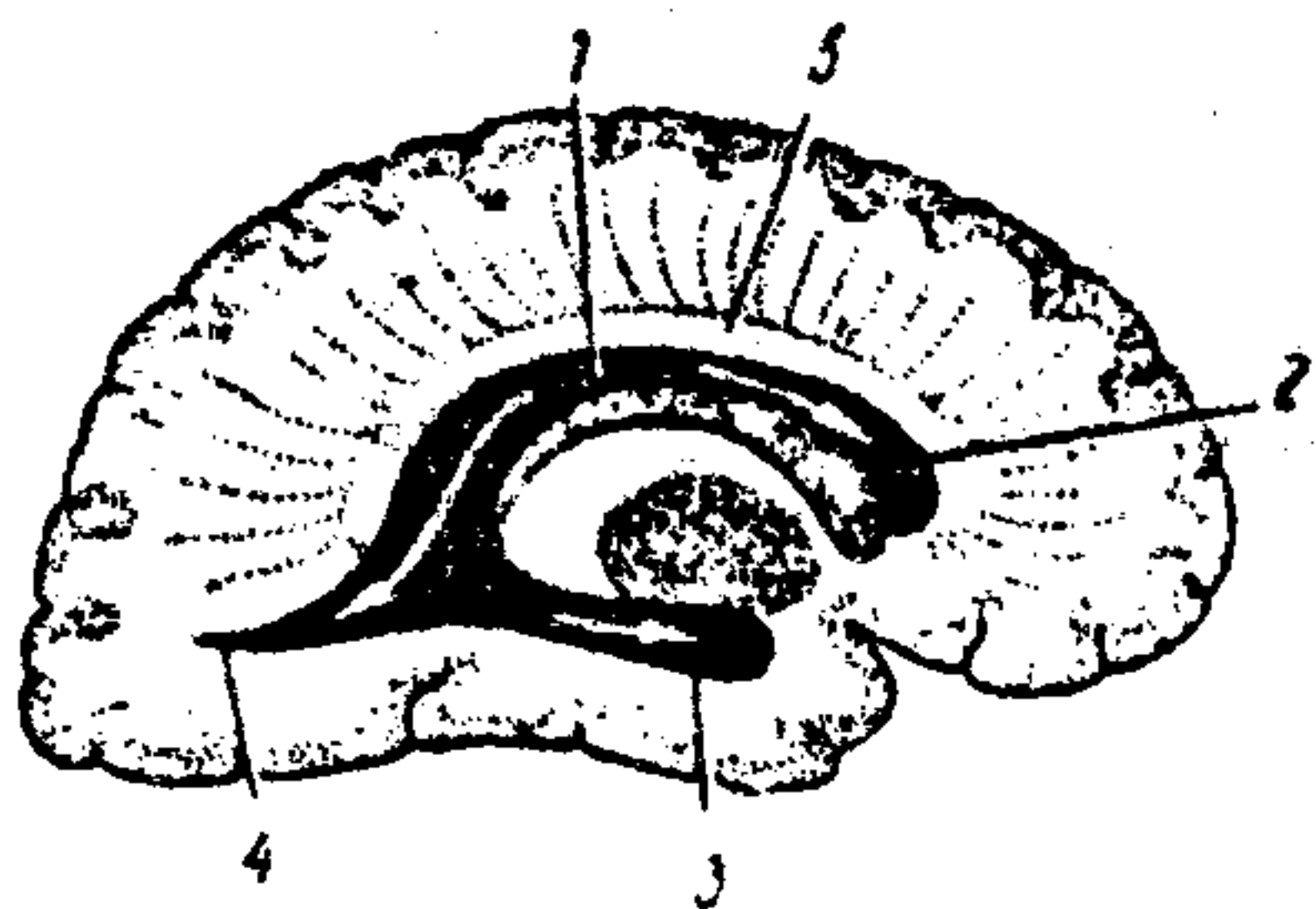
3. Não thất bên (Ventriculus lateralis).

Ở giữa mỗi bán cầu đại não có một não thất bên. Hai não thất bên phải và trái thông vào não thất ba bởi hai lỗ Monro (foramen interventriculare).

Não thất bên là một khoang rỗng chứa dịch não tủy uốn quanh nhân đuôi, đồi thị và cuống đại não. Thể trai là trần của não thất bên.

Não thất bên gồm ba sừng (ngách) (hình 17, 18).

3.1. Sừng trán ở trong thùy trán (ở phía trước và trên). Hai sừng trán của não thất bên giáp vào nhau và có vách trong suốt.



Hình 17: Não thất bên. Thiết đồ đứng dọc qua bán cầu đại não trái

1. Phần giữa não thất bên
2. Sừng trước (trán)
3. Sừng dưới (thái dương)
4. Sừng sau (chẩm)
5. Thể trai

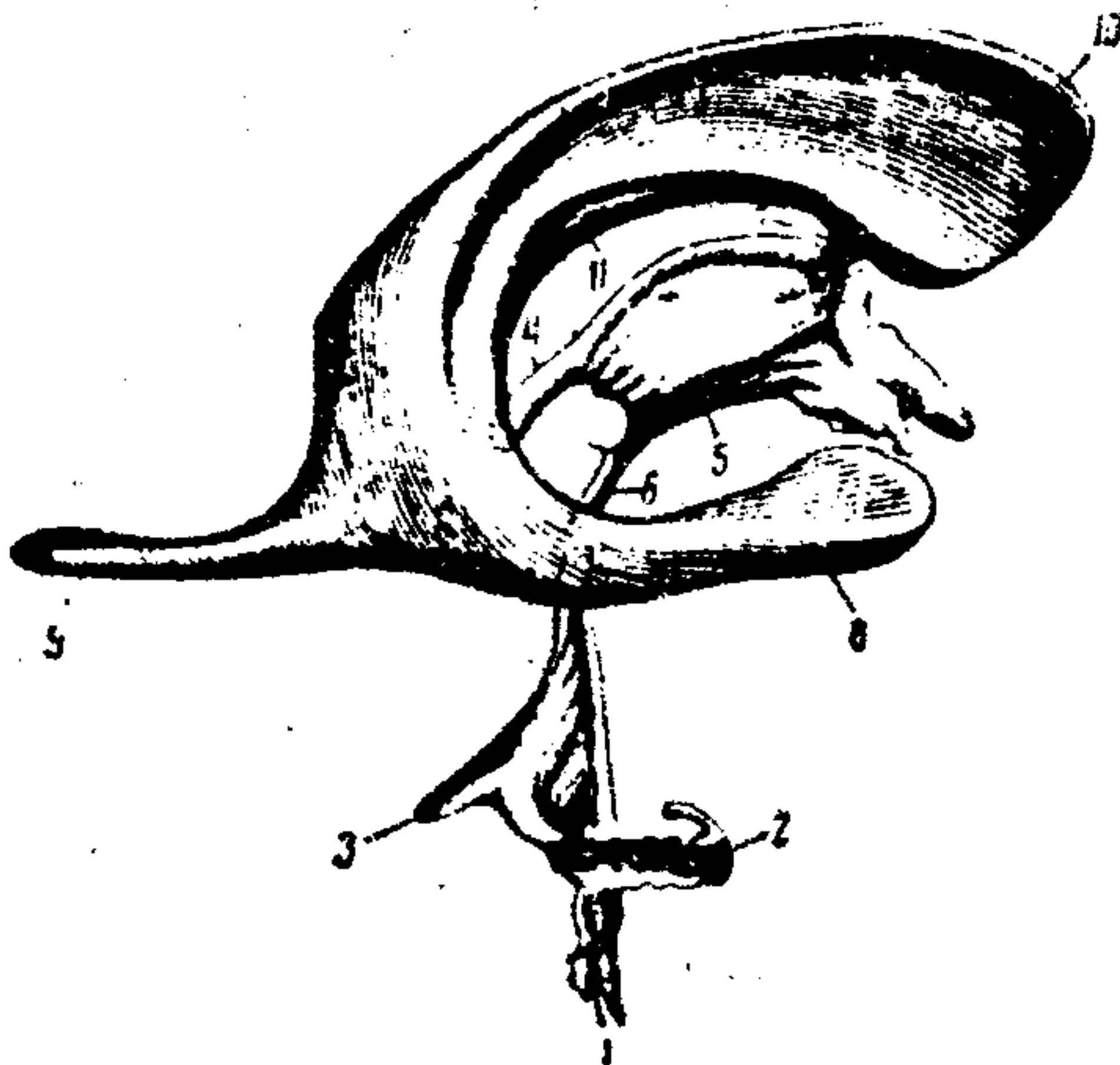
3.2. Sừng thái dương ở trong thùy thái dương.

Thành dưới trong sừng này có khối lõi gọi là sừng Amon. Khối này do mặt dưới thùy thái dương cuộn lại lấn vào sừng thái dương của não thất bên tạo thành.

Hình 18: Khuôn đúc từ lòng

các não thất

1. Lỗ giữa
2. Lỗ bên
3. Ngách trên não thất IV
4. Ngách trên tuyến tùng
5. Rãnh dưới thị
6. Cổng Sylvius
7. Lỗ Monro
8. Sừng dưới
9. Sừng sau
10. Sừng trước
11. Phần giữa



3.3. Sừng chằm ở phía sau và là một ngách nhỏ, nhọn ở trong thùy chằm. Sừng chằm ở cách đầu sau của bán cầu đại rão 3cm.

Ba sừng của não thất bên gặp nhau ở ngã ba - hội lưu của não thất bên ở sau đôi thị.

Dịch não tủy sinh ra từ các đám rối màng mạch bên nằm trong não thất bên. Dịch chảy vào não thất III qua lỗ Monro rồi qua cống Sylvius xuống não thất IV. Dịch từ não thất IV chảy vào ống nội tủy và qua 3 lỗ ở mái (màng mái) não thất IV chảy ra khoang dưới nhện.

4. Các mép liên bán cầu (hình 19, 20)

Các mép liên bán cầu là tổ chức chất trắng nối hai bán cầu đại não lại với nhau.

4.1. Thể trai (corpus callosum).

Thể trai là một mảnh chất trắng dài 8cm, dày 1mm, rộng 1cm. Ở trước và ở sau, thể trai rộng 2cm.

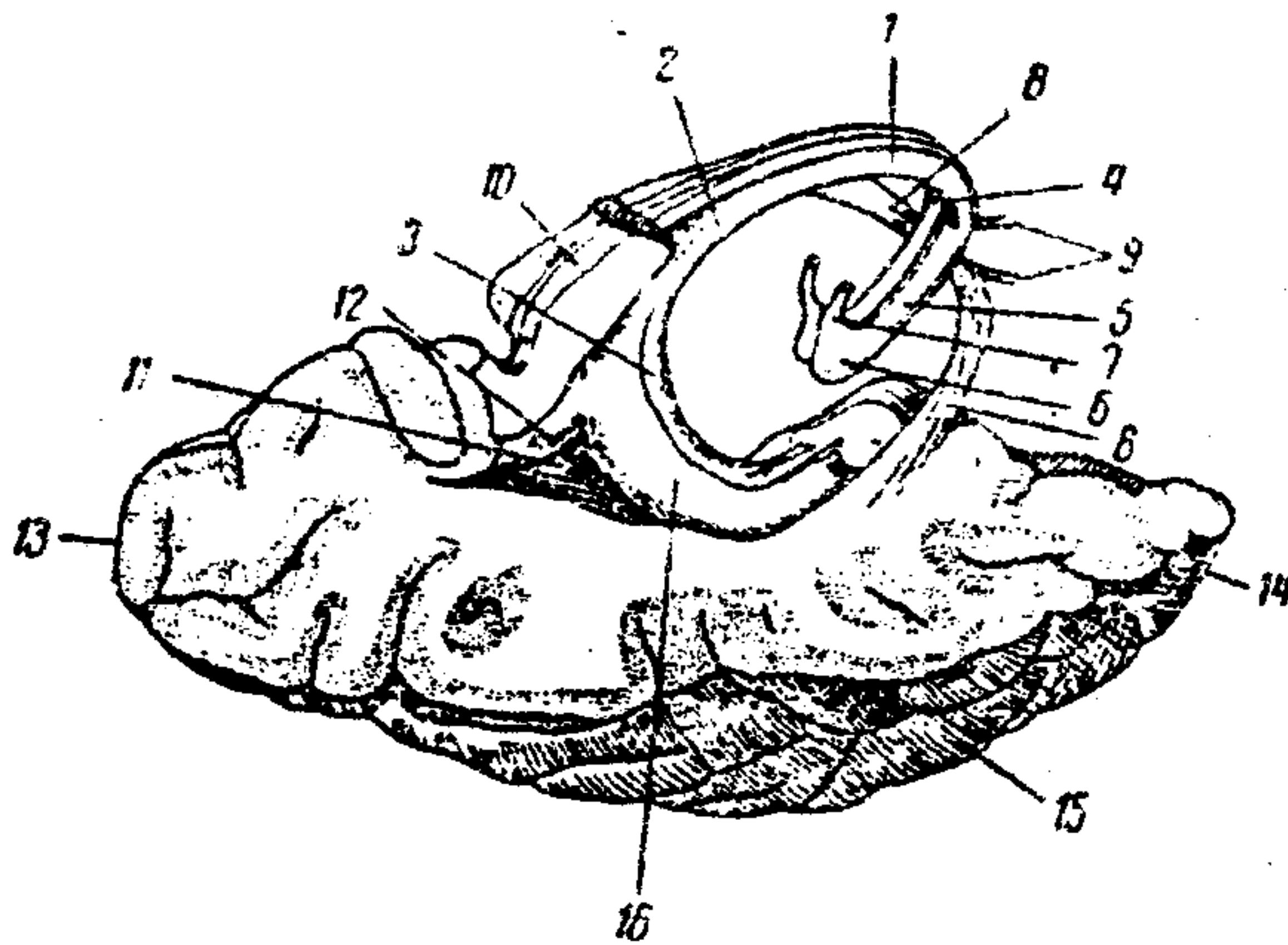
Mặt dưới có vách trong suốt căng từ thể trai đến thể tam giác. Hai bên là trần của não thất bên.

Mặt trên thể trai là thùy khuy. Giữa thể trai và thùy khuy có hồi não nội viên.

Đầu trước ở sau cực trước 3cm. Đầu này quặt lại thành một mỏ ở dưới và gối thể trai ở trên.

Đầu sau cách cực sau 6cm, là chỗ dày nhất của thể trai gọi là lõi trai chụm lên tuyến tùng và các củ não sinh tư trên.

4.2. Thể tam giác (thể vòm) (fornix).



Hình 19: Thể tam giác, sừng Amon và mép trắng trước

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Thân thể vòm | 10. Lõi trai |
| 2. Trụ sau thể vòm | 11. Tam giác phụ bên |
| 3. Thể bờ | 12. Lõi cựa |
| 4. Trụ trước thể vòm | 13. Cực chằm |
| 5.6. Củ nùm vú | 14. Cực thái dương |
| 7. Bó vú đối | 15. Hồi thái dương giữa |
| 8.9. Mép trắng trước | 16. Sừng Amon |

Thế vòm hình tam giác có đỉnh ở trước và tách ra 4 trụ. Đỉnh tách ra hai trụ trước tạo nên thành trước của não thất ba. Hai góc sau tách ra hai trụ sau. Trụ này cong xuống dưới và ra trước lẫn vào thành trên sừng thái dương của não thất bên. Thế tam giác phủ lên mái của não thất ba, ở dưới thế trai. Phần sau thế trai và thế tam giác dính liền vào nhau. Vách trong suốt căng từ thế trai đến thế tam giác, ngăn cách hai sừng trán của não thất bên.

4.3. Mép trắng trước (commissura anterior).

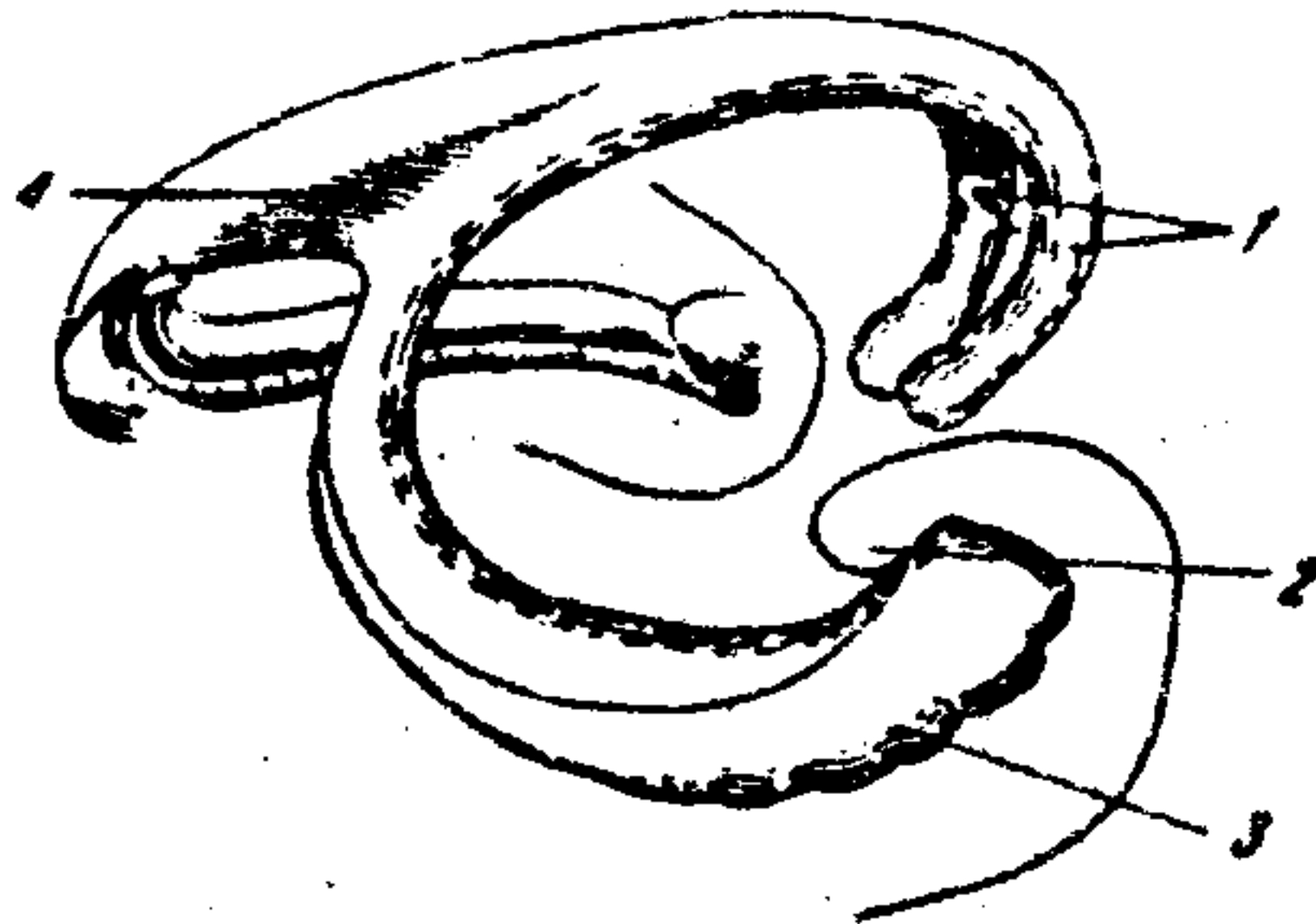
Tổ chức này là mảnh chất trắng nhỏ ở thành trước não thất ba.

4.4. Mép trắng sau (commissura posterior).

Mép trắng sau là mảnh chất trắng nhỏ ở cực sau của não thất ba trên tuyến tùng.

Hình 20: Thế vòm

1. Trụ trước thế vòm
2. Mỏm móc hồi thái dương
3. Hippocampus
4. Giải nối của thế vòm



MÀNG TỦY, NÃO VÀ MẠCH MÁU TỦY, NÃO

1. Đại cương

Cùng với ống sống và hộp sọ, màng não tủy bảo vệ hệ thần kinh trung ương. Từ nông vào sâu gồm có 3 màng:

- Màng cứng (dura mater)
- Màng nhện (arachnoidea)
- Màng nuôi (pia mater)

Giữa xương sọ và các màng và giữa các màng với nhau có các khoang để làm giảm nhẹ va chạm. Giữa các màng chứa dịch não tủy.

2. Màng tủy (hình 21).

2.1. Màng tủy cứng (dura mater spinalis).

Màng này cứng, dày, nhẵn bóng, có nhiều mạch máu và thần kinh chi phối.

Màng tủy như một ống, phía trên dính vào lỗ chằm và liên tiếp với màng cứng của não. Đến ngang mức đốt sống cùng 2, ống này thót lại thành một túi bịt. Sau đó màng cứng bọc dây cùng đến tận xương cụt. Túi bịt bọc đuôi ngựa. Màng cứng tạo nên các túi bọc rễ trước, rễ sau dây thần kinh sống rồi tiếp với bao ngoài của dây thần kinh này.

Giữa màng cứng và thành ống sống có khoang ngoài cứng chứa tổ chức mô nhão và các đám rối tĩnh mạch trong ống sống.

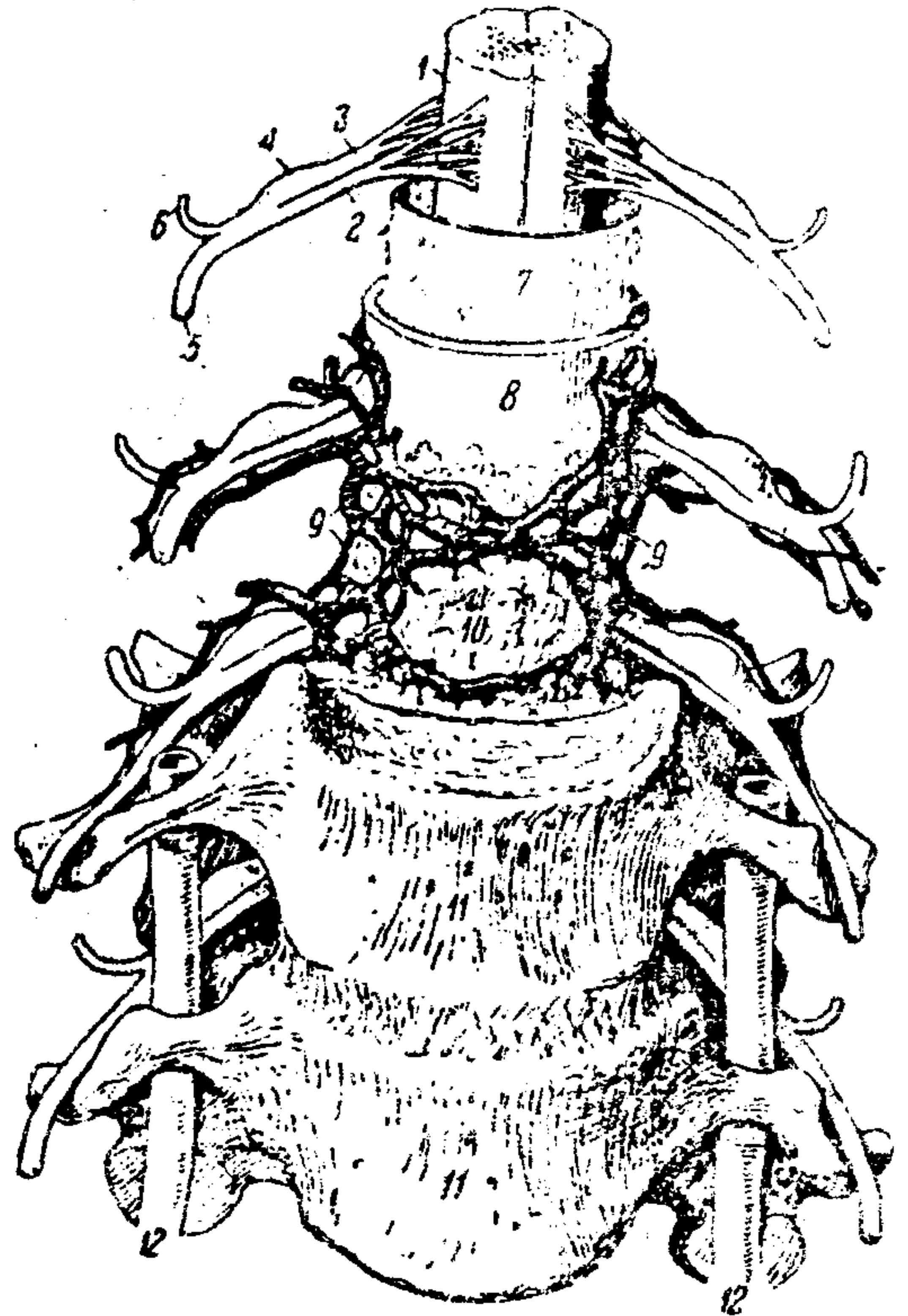
2.2. **Màng nhện (arachnoidea spinalis).**

Màng này có hai lá:

- Lá ngoài (lá thành) dính chặt vào mặt trong màng cứng.
- Lá trong (lá tạng) áp vào màng nuôi.
- Giữa lá thành và lá tạng là khoang dưới nhện (theo quan điểm cổ điển)

Hình 21: Sơ đồ các màng tủy đoạn cổ

1. Tủy sống
2. Rãnh trước
3. Rãnh sau
4. Hạch gai
5. Nhánh trước
6. Nhánh sau
7. Màng nhện
8. Màng cứng
9. Đám rối tĩnh mạch
10. Tổ chức mỡ nhào
11. Đốt sống cổ
12. Động mạch đốt sống



2.3. **Màng nuôi (pia mater spinalis).**

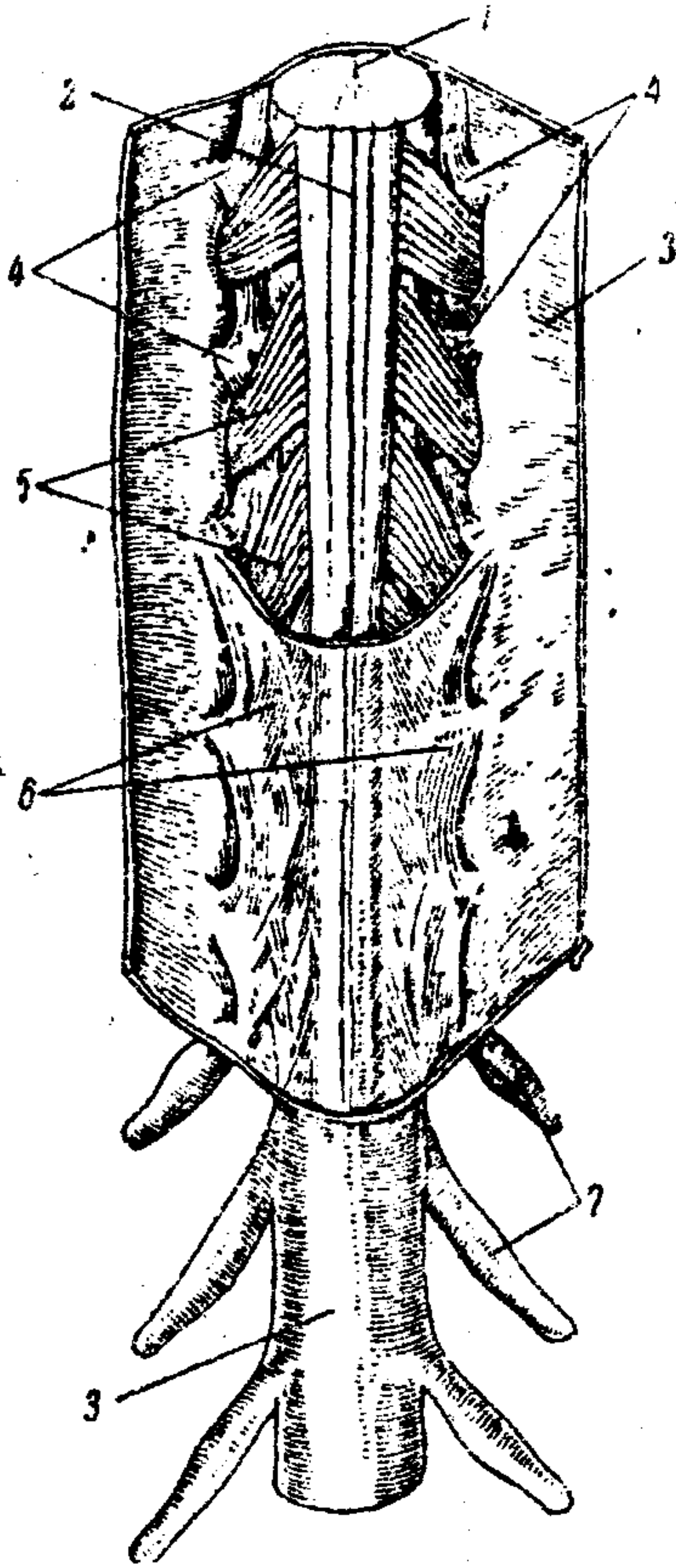
Màng nuôi có nhiều mạch máu. Màng áp vào tủy sống và lách vào các khe của tủy sống. Từ màng nuôi có nhiều thớ đi qua các khoang và nối các màng với nhau. Ở dọc mặt bên của tủy sống có dây chằng răng (ligamentum dentatum) lách giữa hai rãnh trước, sau của dây thần kinh sống và nối 3 màng tủy với nhau (hình 22).

2.4. **Khoang dưới nhện (cavum subarachnoideale).**

Khoang dưới nhện ở giữa màng nhện và màng nuôi. Ở những nơi mà màng nuôi lách vào khe thì khoang dưới nhện rộng ra. Trong khoang dưới nhện chứa dịch não tủy từ khoang dưới nhện của não chảy xuống. Trong khoang dưới nhện còn chứa các sợi thần kinh. Khoang dưới nhện xuống tới ngang mức đốt sống cùng II (SII). Từ ngang mức đốt sống thắt lưng II hoặc III (LII - LIII) trở xuống, trong khoang dưới nhện chỉ có đuôi ngựa.

2.5. Mạch máu, thần kinh.

Các ngành bên của động mạch gai bên nuôi màng tủy. Máu tĩnh mạch đổ vào đám rối tĩnh mạch trong ống sống. Các nhánh của dây thần kinh sống chui qua lỗ gian đốt sống vào chi phối cho màng cứng.



Hình 22: Sơ đồ màng tủy (ở phần trên, túi màng cứng được mở ra và một phần màng nhện bị cắt đi).

1. Rãnh giữa trước
2. Khe giữa sau
3. Màng tủy cứng
4. Dây chằng răng
5. Các sợi rễ sau
6. Màng nhện
7. Hạch gai.

3. Màng não.

3.1. Màng não cứng (dura mater encephali).

Màng cứng của não giống như màng tủy và liên tiếp với màng tủy cứng, kể từ bờ lỗ chẩm. Một vài đặc điểm của màng não cứng là:

- Màng cứng áp và dính vào trong (mặt trong) hộp sọ. Nơi dính chắc nhất là bờ các lỗ sọ và các đường khớp. Tuy nhiên, ở khu đỉnh chẩm, màng cứng dễ bị tách ra vì dính lỏng lẻo vào mặt trong hộp sọ vùng này. Giới hạn vùng này là:

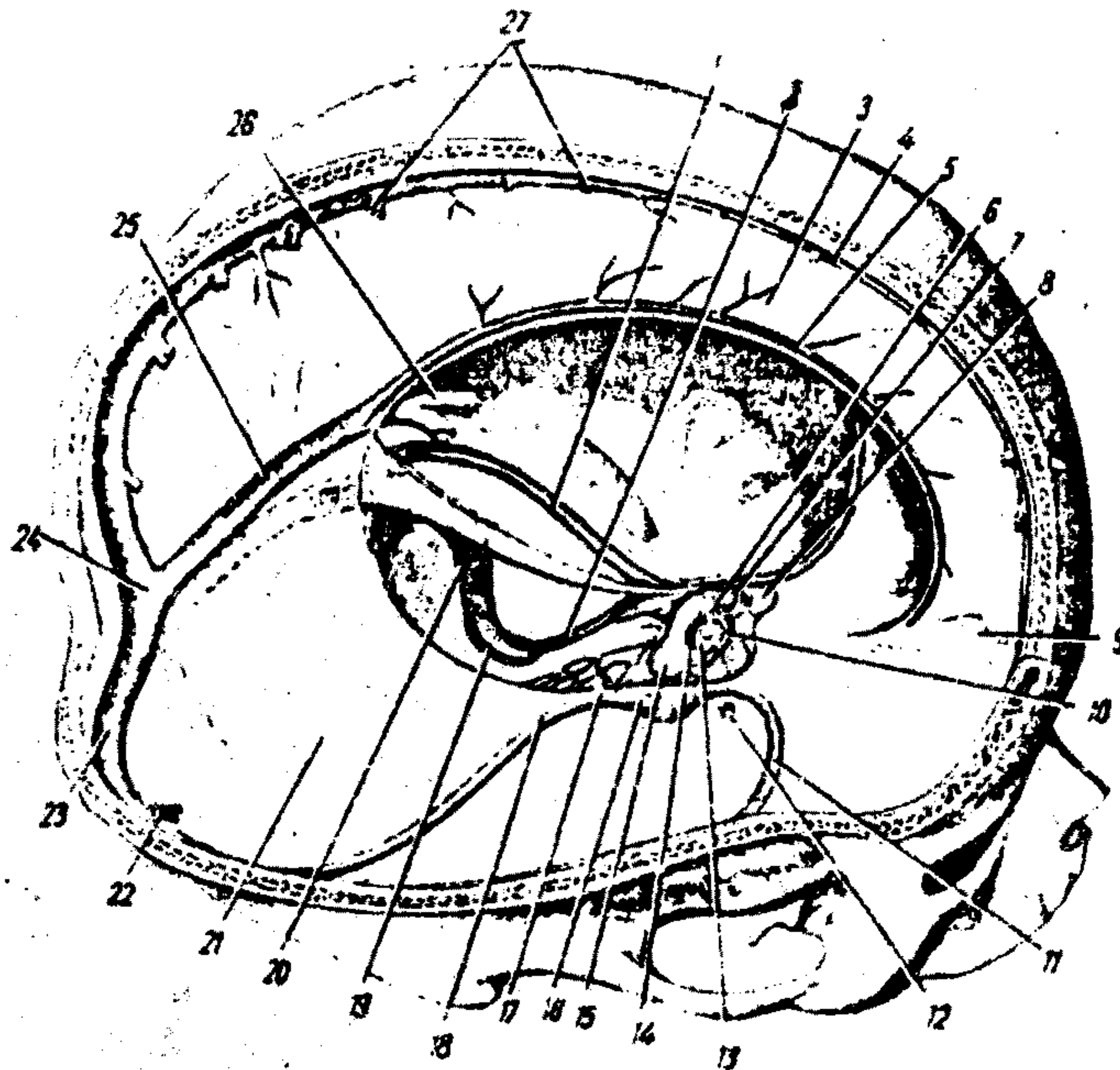
- + Phía trước tới bờ sau cánh bướm nhỏ.
- + Phía sau cách ụ chẩm trong vài cm.
- + Phía trên cách đường giữa sọ vài cm.
- + Phía dưới là đường vạch ngang từ bờ sau cánh bướm nhỏ, qua bờ trên xương đá tới đoạn ngang của xoang tĩnh mạch nền.

Khi đứt động mạch màng não giữa, máu chảy ra lóc màng cứng khỏi thành sọ gây nên ổ máu tụ ngoài cứng.

- Màng cứng tách ra 5 trẽ hình thành các vách ngăn cách các phần của não (hình 23).

+ Lều tiểu não (tentorium cerebelli) ở giữa tiểu não và bán cầu đại não.

+ Liềm đại não (falx cerebri) ở giữa hai bán cầu đại não, trong khe liên bán cầu.



Hình 23: Màng não cứng và các xoang tĩnh mạch

1. 18. Xoang đá trên

2. Xoang đá dưới

3. Liềm đại não

4. Xoang dọc trên

5. Xoang dọc dưới

6. Cống tuyến yên

7. Động mạch cảnh trong

8. Dây II

9. Mào Galien

10. 14. Xoang nối các xoang hang

11. Xoang bướm đỉnh

12. Tĩnh mạch não giữa

13. Hoành yên

15. Lưng yên bướm

16. Xoang hang

17. Đám rối nền

19. Hành trên tĩnh mạch cảnh trong

20. Xoang sigma

21. Lều tiểu não

22. Các tĩnh mạch não dưới

23. Xoang ngang

24. Hội lưu Hérophile

25. Xoang thẳng

26. Tĩnh mạch não lớn

27. Các tĩnh mạch não trên

- + Liềm tiểu não (falx cerebelli) ở trong khe giữa mặt sau hai bán cầu tiểu não.
- + Lều tuyến yên (diaphragma sellae) phủ trên hố yên.
- + Lều hành khứu phủ rãnh khứu của nền sọ.
- Màng não cứng bao bọc nhiều xoang tĩnh mạch và động mạch.

3.2. Màng nhện (arachnoidea encephali).

Màng nhện của não có cấu tạo giống màng nhện của tủy. Màng nhện của não còn có những nụ nhỏ hợp thành từng đám gọi là hạt Pachioni. Những đám này dọc theo xoang tĩnh mạch sọ và lồi vào trong xoang hoặc lõm vào thành sọ (hình 24).

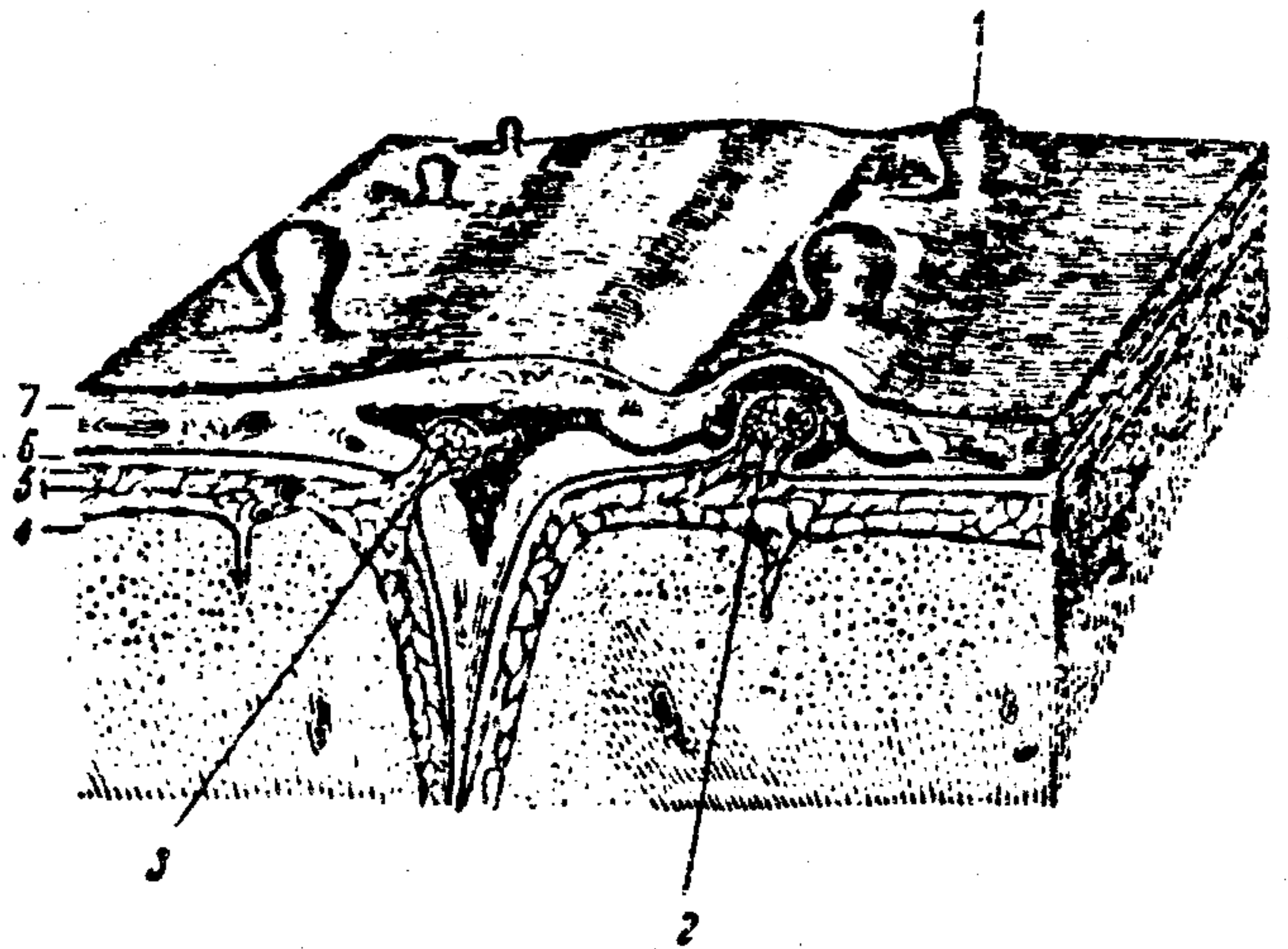
3.3. Màng nuôi (pia mater encephali).

Màng nuôi của não cũng như màng nuôi của tủy, nhưng có vài điểm khác là:

- Có nhiều mạch máu hơn. Các mạch này là ngành bên rất nhỏ của các động mạch nuôi não.
- Màng nuôi phủ nền não, nhưng không dính chắc vào bề mặt của não nên dễ bóc hơn.
- Màng nuôi lách sâu vào các khe của não. Ở một vài nơi, màng nuôi lách vào rất sâu rồi chập

Hình 24: Sơ đồ màng não và khoang dưới nhện

1. Hạt pachioni lấn vào trong các lỗ ở mặt trong xương sọ
2. Hạt pachioni lấn vào lòng tĩnh mạch
3. Hạt pachioni lấn vào xoang tĩnh mạch sọ
4. Màng nuôi của não
5. Màng nhện và khoang dưới nhện
6. Khe dưới cứng
7. Màng cứng



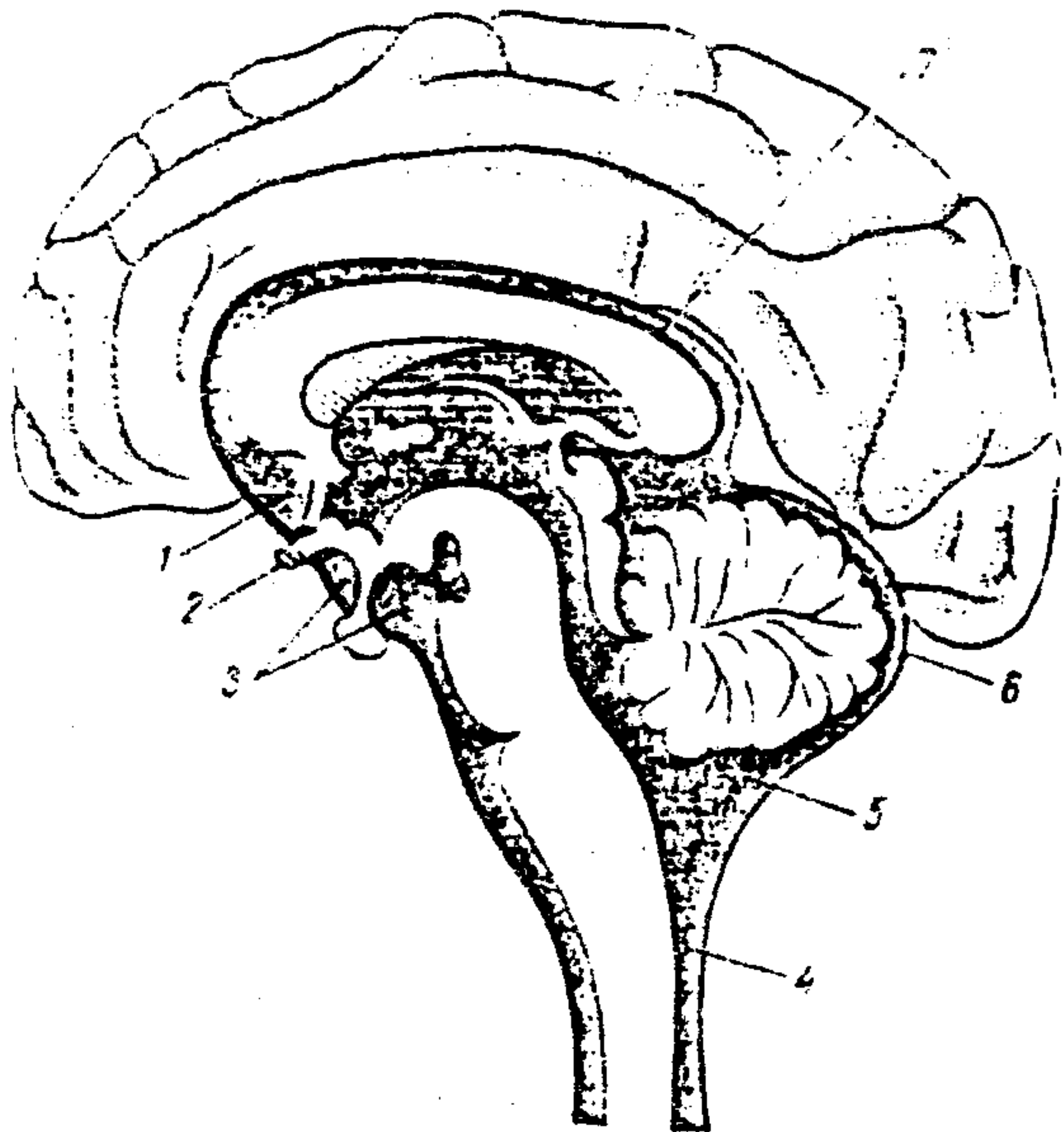
lại và cùng với các đám mạch máu tạo nên các màng mạch, ví dụ:

- + Màng mạch trên chui qua khe Bichat và nằm trên mái não thất ba.
- + Màng mạch dưới chui giữa hành não và tiểu não và chui sau (phủ sau) màng mái não thất IV.

3.4. Khoang dưới nhện.

Ở não, khoang dưới nhện phức tạp hơn. Do màng nhện bắc qua các khe của não nên ở một vài nơi tương ứng với các khe sâu của não, khoang dưới nhện rộng ra gọi là bể. Trong rất nhiều bể dưới nhện, có vài bể chính là:

Bể Sylvius (cisterna fossae lateralis cerebri) ở khe Sylvius của mặt bên bán cầu đại não.



Hình 25: Các bể dưới nhện

1. Bể giao thoa thị giác
2. Giao thoa thị giác
3. Bể liên cuống
4. Khoảng dưới nhện của tủy sống
5. Bể hành tiểu não
6. Màng nhện
7. Khoảng dưới nhện trên thể trãi
8. Khoảng dưới nhện trong các khe não.

- Bể liên cuống (cisterna interpeduncularis) ở giữa hai cuống đại não.

- Bể hành tiểu não (bể lớn) (cisterna cerebellomedullaris) ở giữa hành não và tiểu não (hình 25).

Dịch não tủy từ trong não thất IV chảy vào bể lớn qua 3 lỗ:

- Lỗ giữa (Magendie)
- 2 lỗ bên (lỗ Luschka)

3.5. Mạch, thần kinh.

3.5.1. Động mạch nuôi màng não gồm có:

- Động mạch màng não trước là nhánh của động mạch mắt.
- Động mạch màng não sau là nhánh của động mạch hầu lên hoặc động mạch đốt sống.
- Động mạch màng não giữa thuộc hệ động mạch cảnh ngoài đi trong vùng đỉnh chẩm và là động mạch chính nuôi màng não. Động mạch màng não giữa dễ bị đứt trong các chấn thương sọ. Các động mạch màng não vừa nêu trên nuôi cho màng não cứng.

Màng nhện và màng nuôi được nuôi dưỡng bởi các nhánh nhỏ của các động mạch não (mô tả sau).

3.5.2. Tĩnh mạch.

Các tĩnh mạch màng não phần lớn đổ vào các xoang tĩnh mạch sọ.

3.5.3. Thần kinh.

Màng não cứng có nhiều thần kinh chi phối nên khi bị kích thích hay gây đau đầu dai dẳng. Thần kinh gồm có:

- Các nhánh dây quặt ngược Arnold.
- Các nhánh sàng của dây mũi trong
- Các nhánh của dây mắt, dây X và dây XI.

Màng nhện và màng nuôi do các nhánh của đám rối thần kinh quay quanh thành mạch chi phối.

3.6. Những quan niệm phân chia màng não.

3.6.1. Quan niệm cổ điển.

- Màng cứng và khoang ngoài cứng.
- Màng nhện ở giữa và khoang dưới cứng (khoang nhện).
- Màng nuôi ở sâu và khoang dưới nhện có chứa dịch não tủy.

3.6.2. Quan niệm lâm sàng.

Màng mềm (leptomeninges) gồm lá trong màng nhện, màng nuôi, và khoang dưới nhện. Đứt động mạch màng não giữa gây nên tụ máu ngoài màng cứng; chảy máu trong khoang dưới nhện gọi là chảy máu dưới màng cứng.

4. Mạch máu nuôi não và tủy sống.

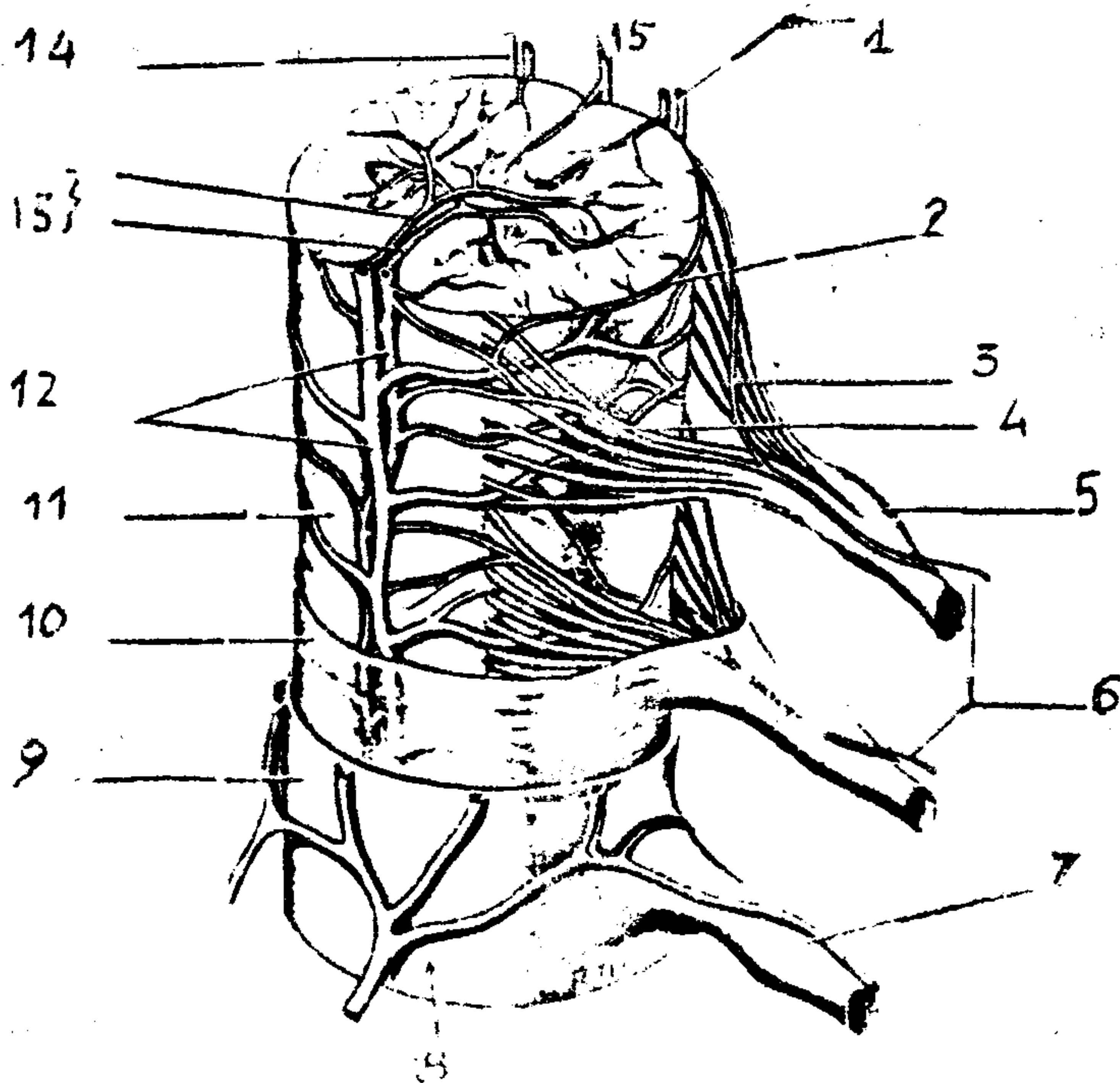
4.1. Động mạch nuôi tủy sống.

4.1.1. Động mạch: có 3 nguồn (hình 26).

- Động mạch gai trước (có 1 động mạch) (arteria spinalis anterior) là ngành bên của động mạch thân nên đi trong rãnh giữa trước dọc theo tủy sống.

Động mạch gai sau (arteria spinalis posterior) là ngành bên của động mạch đốt sống, đi dọc hai bờ bên mặt sau tủy sống. Các động mạch này càng phía dưới càng bé đi.

- Các động mạch gai bên (rami spinales). Có nhiều động mạch gai bên. Từng đôi một, động mạch gai bên đi theo dây thần kinh sống. Động mạch chui qua lỗ ghép rồi phân thành hai nhánh. Các nhánh đi kèm theo hai rễ đến mặt bên tủy sống. Các động mạch gai bên là ngành bên của các động mạch gần cột sống như: động mạch đốt sống, động mạch gian sườn, động mạch thắt lưng, động mạch cùng bên v.v... Các nhánh tách từ các động mạch gai nối thành nhiều vòng mạch quanh tủy. Từ vòng mạch, các nhánh nhỏ xuyên vào sâu nuôi chất trắng và chất xám của tủy sống.



Hình 26: Mạch máu nuôi tủy

1. Động mạch gai sống sau
2. Vòng mạch
3. Động mạch rễ sau
4. Động mạch rễ trước
5. Hạch gai
6. Các nhánh gai
7. Bao rễ sau
8. Đám rối tĩnh mạch sống trong
9. Màng tủy cứng
10. Màng nhện của tủy
11. Màng nuôi của tủy
12. Động tĩnh mạch gai sống trước
13. Nhánh động tĩnh mạch trong khe trước của tủy
14. Tĩnh mạch gai sống sau bên
15. Tĩnh mạch gai sống sau

4.1.2. Tĩnh mạch.

Các tĩnh mạch gai sống đổ vào đám rối tĩnh mạch trong ống sống.

4.2. Mạch máu nuôi não.

4.2.1. Động mạch.

Động mạch nuôi não có hai loại: các thân động mạch và các mạch nhỏ phát sinh (tách ra) từ các thân mạch máu. Các thân mạch máu thuộc hai nguồn: động mạch thân nền (*arteria basilaris*) và động mạch cảnh trong (*arteria carotis interna*). Động mạch thân nền ở chính giữa mặt trước thân não đi đến trước trung não thì phân thành hai động mạch não sau (*arteria cerebri posterior*). Động mạch thân nền do hai động mạch đốt sống phải và trái hợp thành. Động mạch cảnh trong đến mặt dưới bán cầu đại não phân thành 4 ngành cùng: động mạch não trước (*arteria cerebri anterior*), động mạch não giữa (*arteria cerebri media*) động mạch thông sau (*arteria communicans posterior*), động mạch màng mạch trước (*arteria choroidea anterior*).

- Động mạch nuôi hành, cầu, tiểu não và trung não.

Từ động mạch thân nền và các động mạch đốt sống tách ra các ngành bên nuôi hành não, cầu não, tiểu não và trung não.

Ngoài ra, các động mạch não sau cũng có nhiều ngành nuôi trung não.

- Các động mạch nuôi hai bán cầu đại não và gian não.

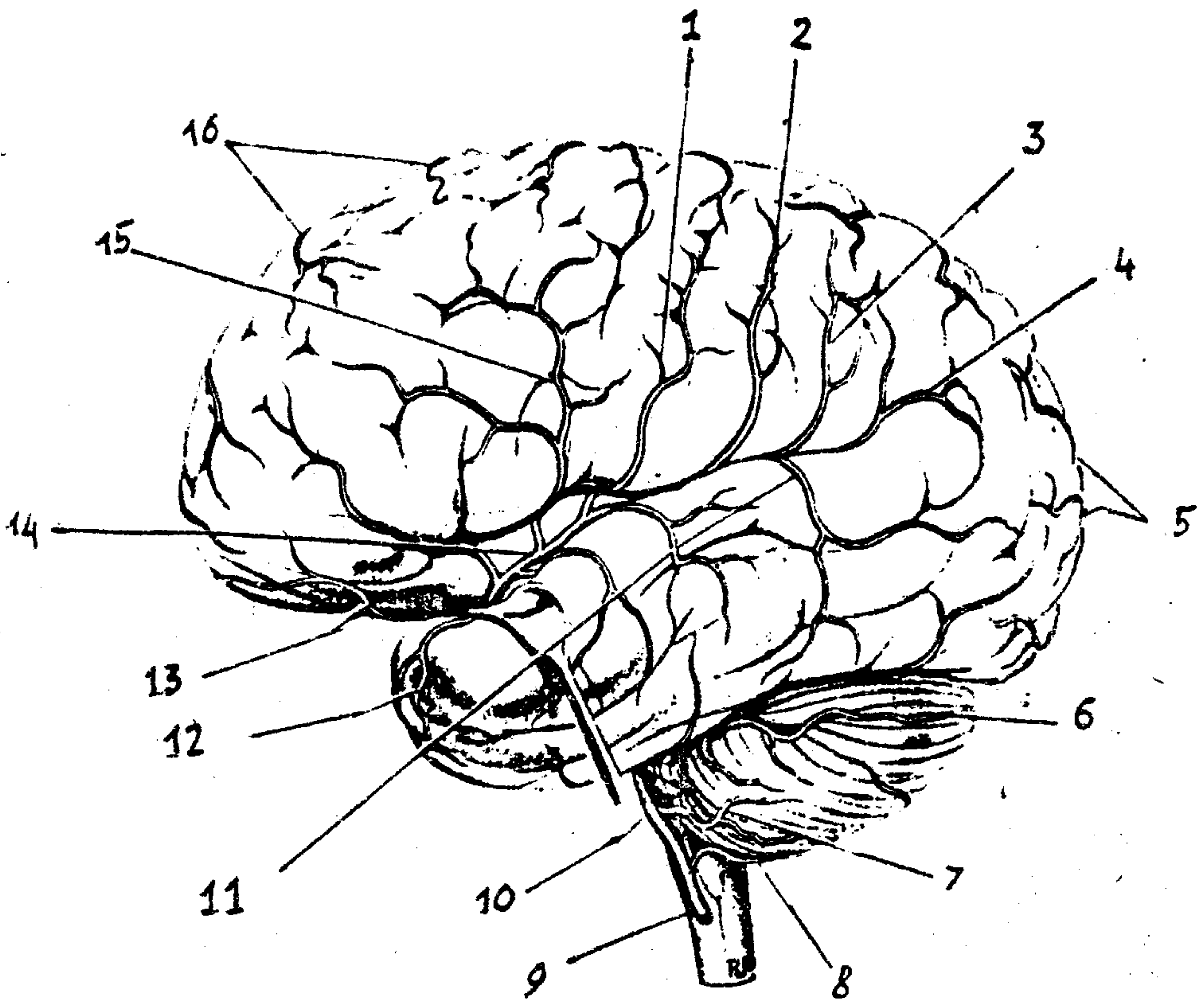
+ Động mạch não giữa (hình 27) đi ngang và đi vào trong khe Sylvius rồi phân nhánh ở mặt ngoài bán cầu.

+ Động mạch não trước đi ở mặt trong bán cầu vòng từ trước ra sau ở phía trên và dọc theo thể trai (hình 28, 30).

+ Động mạch não sau (hình 28, 30) vòng mặt trước trung não ra phía sau rồi phân nhánh ở mặt dưới thùy thái dương và thùy chẩm (là phần sau mặt dưới bán cầu đại não).

Ngoài ra, các động mạch thông sau, động mạch màng mạch trước cũng tham gia nuôi bán cầu đại não và gian não.

Hai động mạch não trước, hai động mạch thông trước, hai động mạch não sau hợp thành vòng động mạch Willis (*circulus arteriosus cerebri*) ở trước trung não, quay quanh giao thoa thị giác, củ phễu, và hố yên (hình 29).



Hình 27: Động mạch nuôi mặt ngoài bán cầu đại não

- | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Động mạch trung tâm | 6.7. Động mạch tiểu não trên và dưới | 12. Động mạch thái dương trước |
| 2. Động mạch đỉnh trước | 8. Động mạch tiểu não sau dưới | 13. Động mạch ổ mắt trán |
| 3. Động mạch đỉnh sau | 9. Động mạch đốt sống | 14. Động mạch đại não giữa |
| 4. Động mạch hồi góc | 10. Động mạch thân nền | 15. Động mạch trước trung tâm |
| 5. Động mạch đại não sau | 11. Động mạch thái dương sau | 16. Động mạch đại não trước |

Các ngành động mạch nhỏ tách từ các thân động mạch nói trên và từ vòng Willis để nuôi não, gồm:

+ Các động mạch vỏ não ngắn, ở nông nuôi vỏ não.

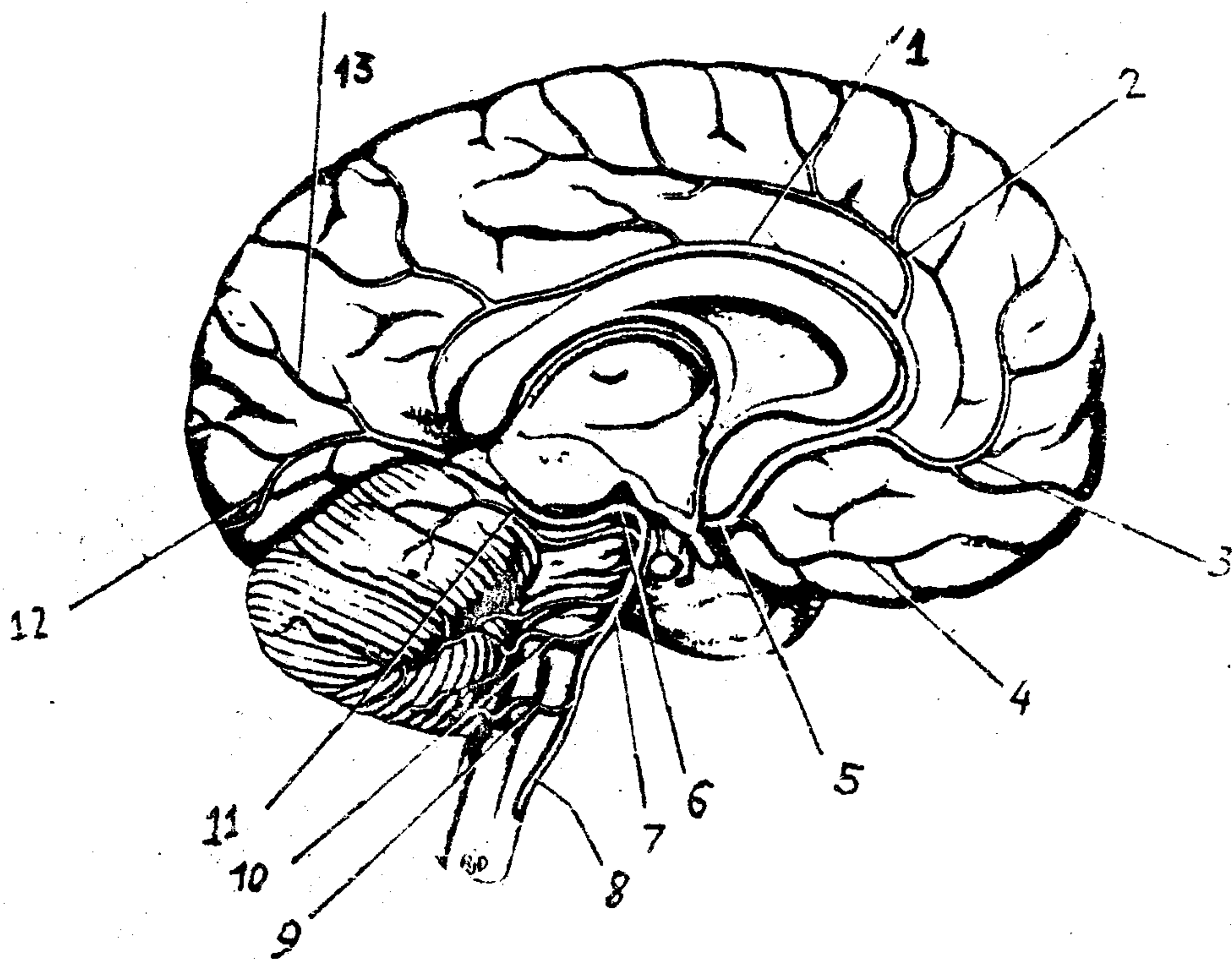
+ Các động mạch trung ương (arteriae centrales) dài hơn, xuyên vào sâu nuôi chất trắng và các nhân dưới vỏ não. Trong các động mạch trung ương có nhánh bèo vãn- ngành của động mạch não giữa đi ở mặt ngoài nhân bèo hay bị đứt gây chảy máu não.

4.2. Tĩnh mạch não gồm các tĩnh mạch và các xoang tĩnh mạch sọ.

- Các tĩnh mạch não:

+ Các tĩnh mạch hành, cầu, trung não và tiểu não đổ vào đám rối tĩnh mạch trong ống sống, các tĩnh mạch thông sau, vào các xoang đá, xoang chẩm ngang và hội lưu Herophule (confluens sinuum).

+ Các tĩnh mạch gian não và bán cầu đại não gồm có: Toán tĩnh mạch sâu từ các nhân xám vào não thất và toán tĩnh mạch nền não đổ vào tĩnh mạch Galien (vena cerebri magna) rồi vào xoang tĩnh mạch thẳng (hình 31). Các tĩnh mạch ở bề mặt bán cầu đại não đổ thẳng vào các xoang tĩnh mạch sọ gần nhất.

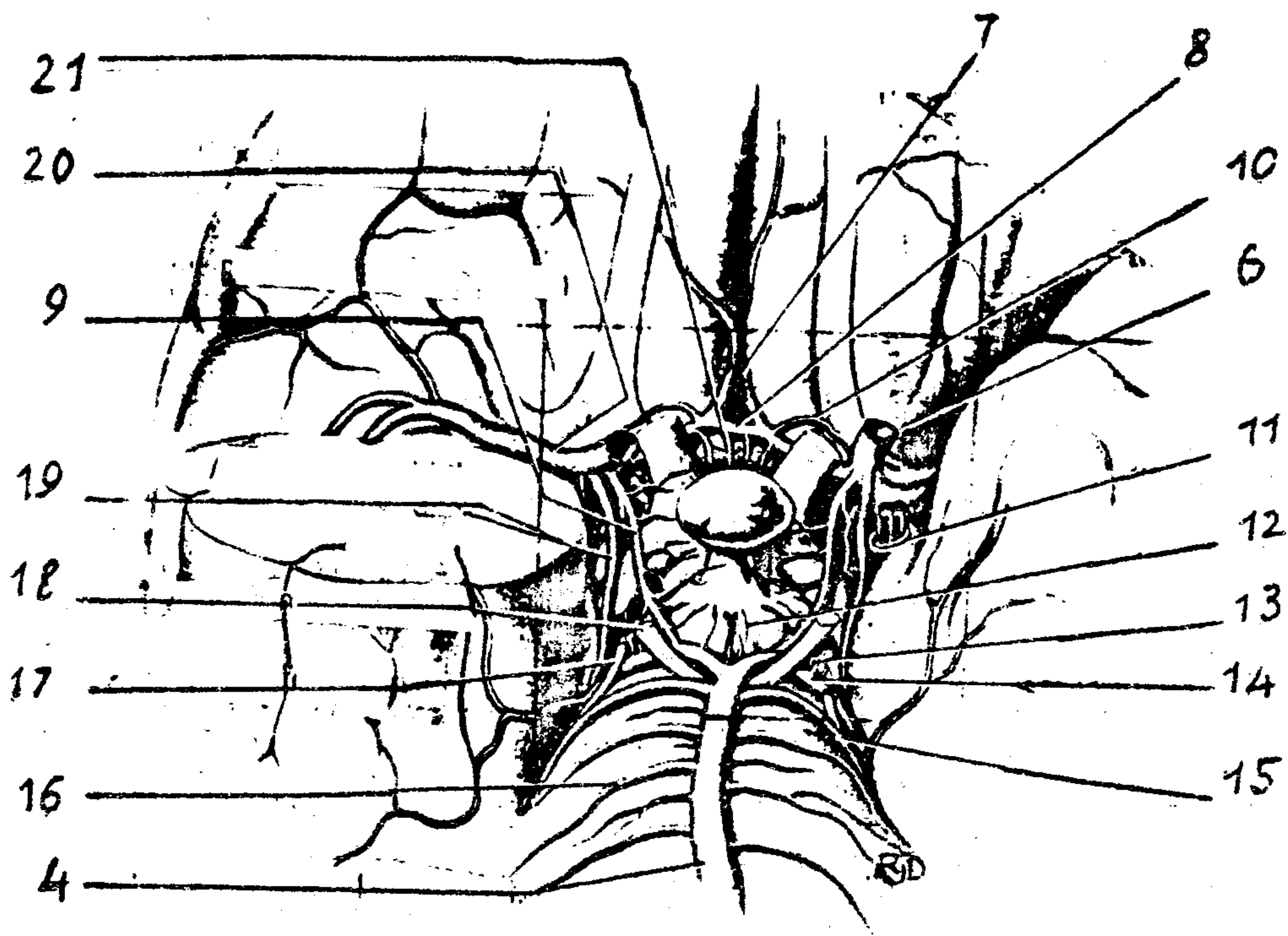


Hình 28: Động mạch nuôi mặt trong bán cầu đại não

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Động mạch quanh thể trái | 8. Động mạch đốt sống |
| 2. Động mạch viền thể trái | 9. Động mạch tiểu não sau dưới |
| 3. Động mạch cực trán | 10. Động mạch tiểu não trước dưới |
| 4. Động mạch ổ mắt | 11. Động mạch tiểu não trên |
| 5. Động mạch đại não trước | 12. Động mạch khe cửa |
| 6. Động mạch đại não sau | 13. Động mạch đỉnh chảm |
| 7. Động mạch thân nền | |

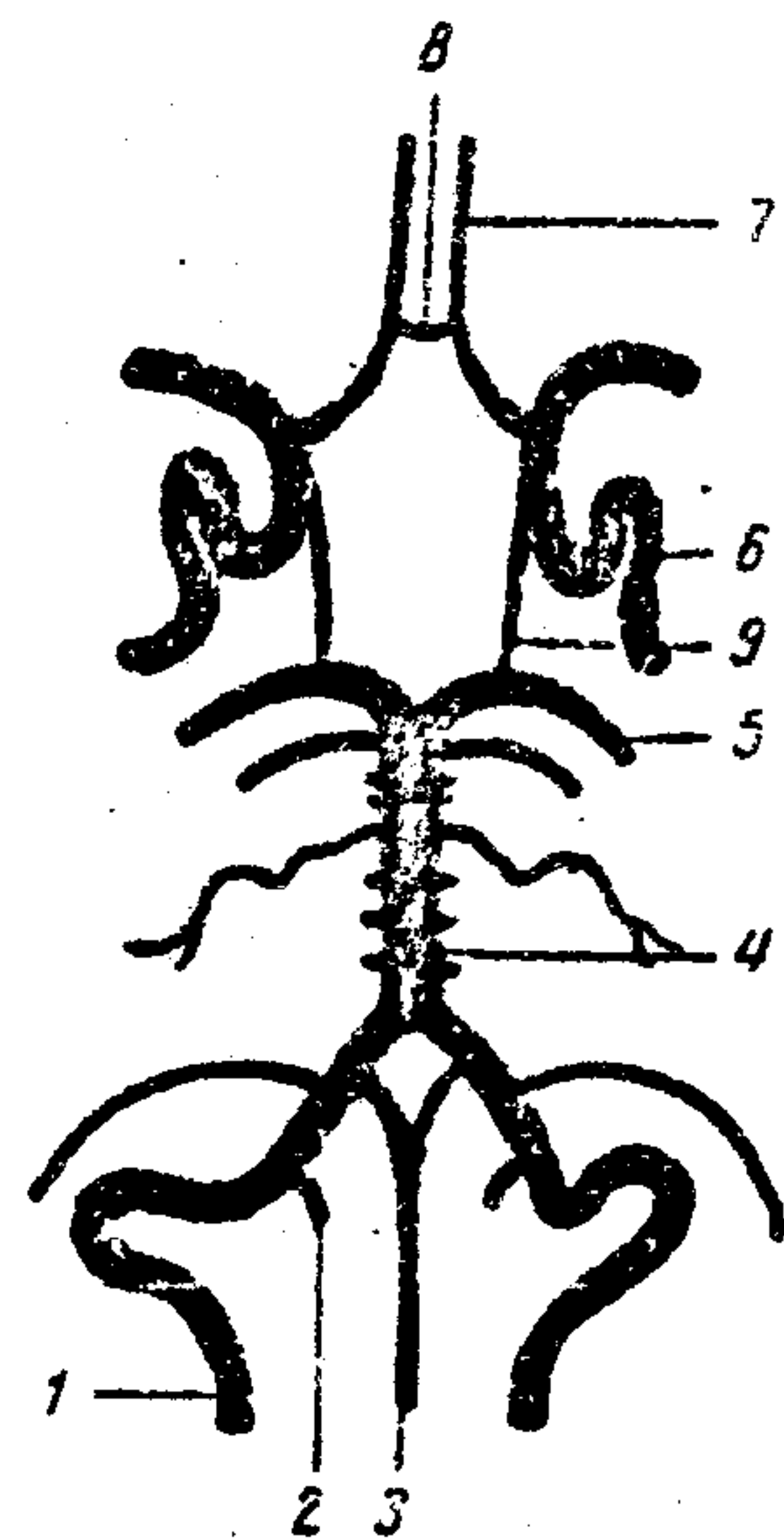
- Các xoang tĩnh mạch sọ (hình 23).

Các xoang tĩnh mạch sọ nằm giữa hai trê của màng não cứng (có tác giả cho rằng một trê của màng não cứng là cốt mạc xương sọ, do đó thành xoang tĩnh mạch được cấu tạo 1/2 là xương và 1/2 là màng cứng).



Hình 29. Vòng màng não Willis
(*circulus arteriosus cerebri Willisii*).

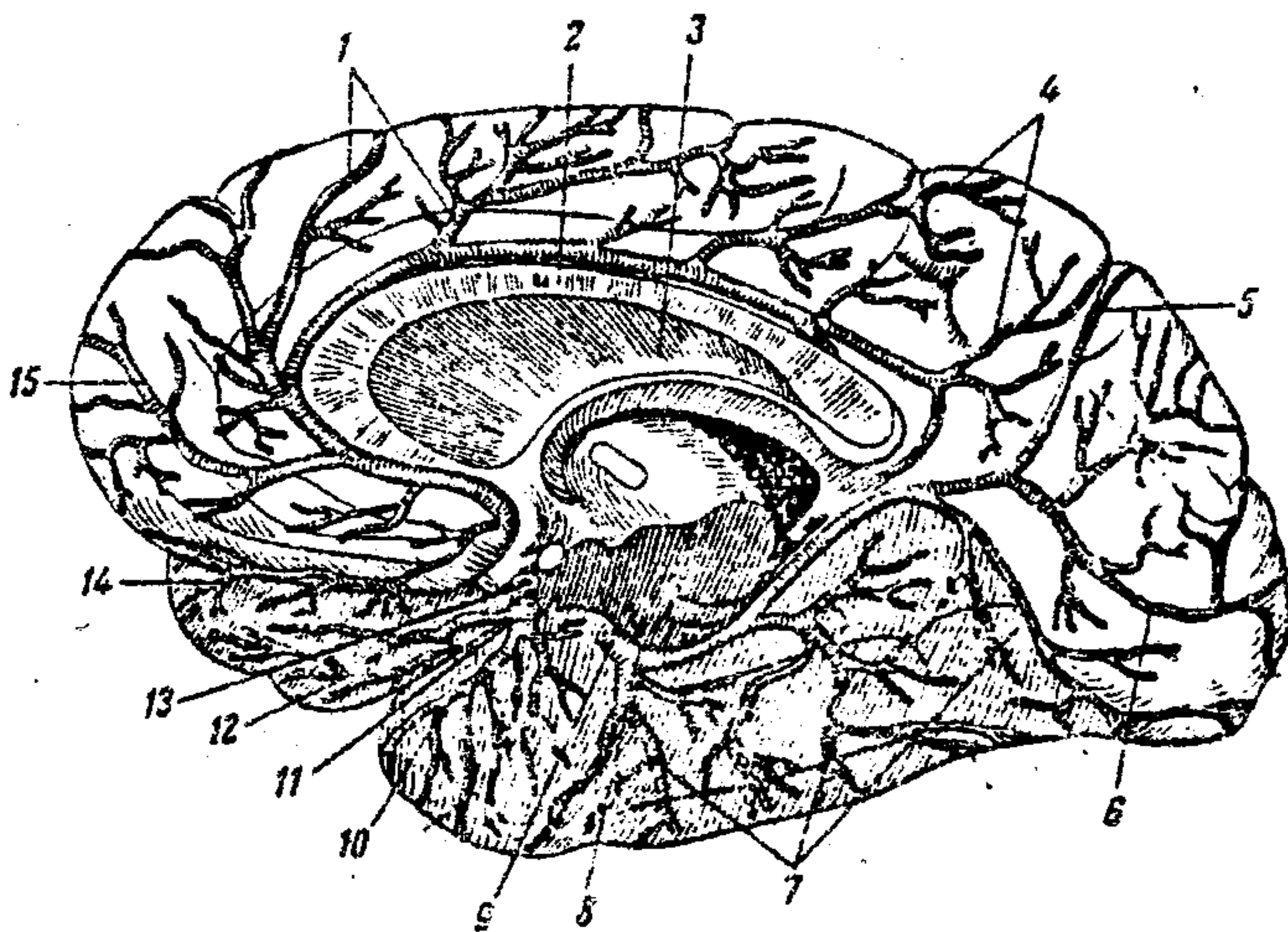
- 1. Động mạch đốt sống
- 2. Động mạch gai sống sau
- 3. Động mạch gai sống trước
- 4. Động mạch thân nền
- 5. Động mạch não sau
- 6. Động mạch cảnh trong
- 7. Động mạch não trước
- 8. Động mạch thông trước
- 9. Động mạch thông sau
- 10. Động mạch thể vân trong
- 11. Động mạch thể vân ngoài
- 12. Các động mạch sau trong
- 13. Các động mạch sau ngoài
- 14. Động mạch não sau



- 15. Động mạch tiểu não trên
- 16. Các nhánh mạch nuôi cầu não
- 17. Dây thần kinh IV
- 18. Dây thần kinh III
- 19. Động mạch màng mạch trước
- 20. Động mạch đại não giữa
- 21. Các động mạch trước trong

Các xoang tĩnh mạch sọ đổ vào hai nơi là: hai xoang tĩnh mạch hang ở nền sọ và hội lưu tĩnh mạch (Hérophile) ở xung quanh ụ chẩm trong.

+ Xoang tĩnh mạch hang (sinus cavernosus): hai xoang tĩnh mạch hang ở dọc hai bên hố yên, tâm mình trong máu tĩnh mạch của xoang có động mạch cảnh trong và dây thần kinh VI. Trong thành xoang tĩnh mạch có các dây thần kinh: dây mắt (ngành dây V), dây III và dây thần kinh IV. Xoang tĩnh mạch nhận máu của mắt, vùng cánh bướm, vùng hố yên và vùng mỏm yên. Máu từ xoang tĩnh mạch hang đổ qua các xoang tĩnh mạch đá trên, xoang tĩnh mạch đá dưới và xoang đá chẩm vào tĩnh mạch cảnh trong ở lỗ rách sau.



Hình 30: Các động mạch nuôi mắt trong và mắt dưới bán cầu đại não.

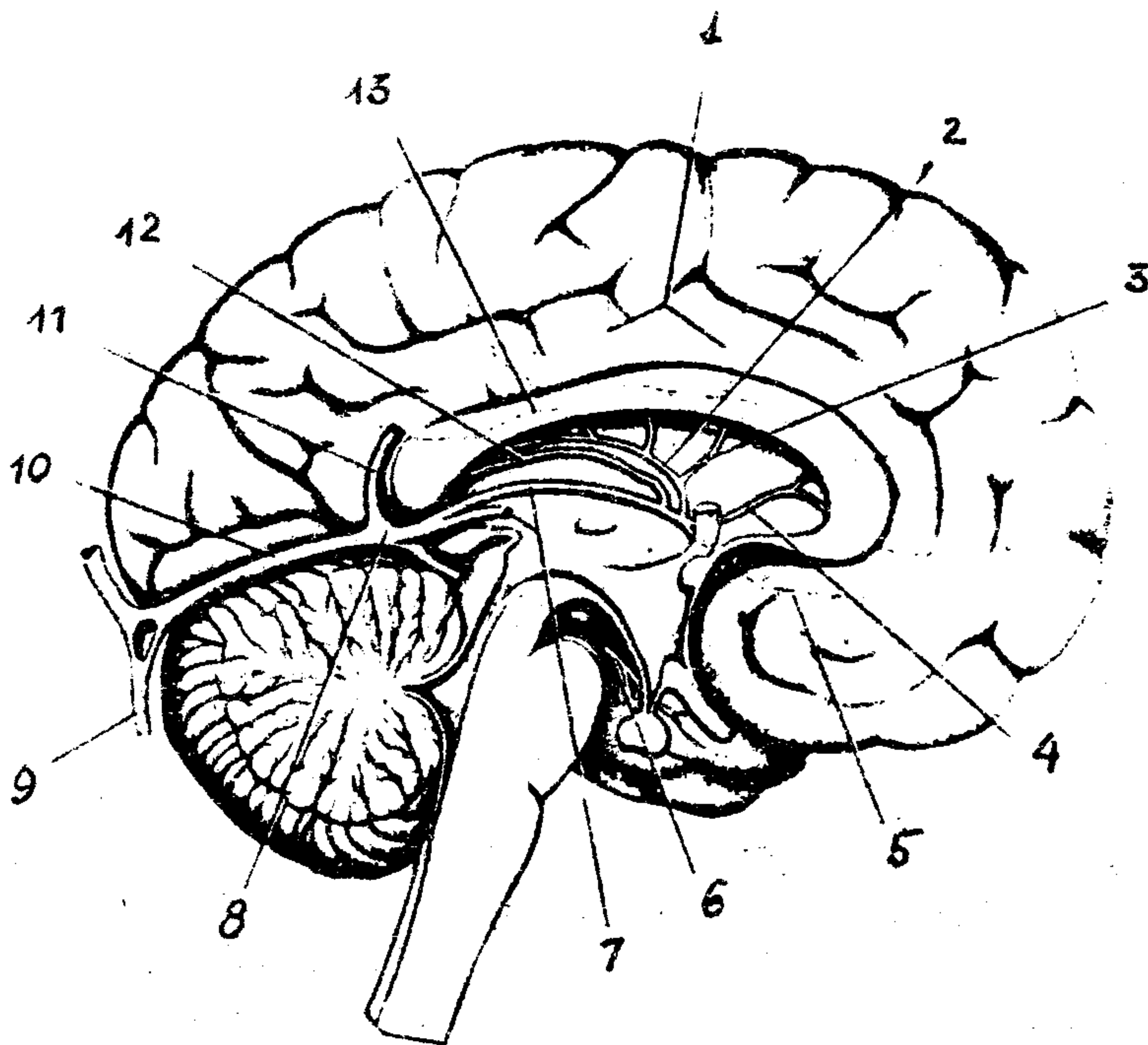
- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Các động mạch trên trong | 9. Động mạch đại não sau |
| 2. Thể trái | 10. Các nhánh thái dương |
| 3. Vách trong suốt | 11. Động mạch đại não giữa |
| 4. Các động mạch trên trong sau | 12. Động mạch ổ mắt thái dương |
| 5. Động mạch đỉnh chẩm | 13. Động mạch đại não trước |
| 6. Động mạch khe cửa | 14. Động mạch ổ mắt trong |
| 7. Các nhánh thái dương | 15. Động mạch trên trong trước |
| 8. Cuống đại não | |

+ Hội lưu tĩnh mạch Hérophile: đây là chỗ tụ tập lớn nhất của các xoang tĩnh mạch sọ ở vùng xương chẩm, quanh ụ chẩm trong. Đổ vào hội lưu tĩnh mạch này có các xoang tĩnh mạch sọ sau (hình 23, 31):

Xoang dọc trên (sinus sagittalis superior) đi dọc giữa đỉnh đầu từ trước ra sau ở bờ trên liềm đại não.

Xoang tĩnh mạch dọc dưới (sinus sagittalis inferior) đi dọc bờ dưới liềm đại não từ trước ra sau đổ vào xoang thẳng.

Xoang thẳng (sinus rectus) ở chỗ tiếp nối liềm đại não với lều tều não, nhận máu từ xoang dọc dưới và tĩnh mạch Galen rồi đổ vào hội lưu.



Hình 31: Sơ đồ tĩnh mạch Galien và xoang thẳng

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Vòng nối tĩnh mạch | 8. Tĩnh mạch não lớn (tĩnh mạch Galien) |
| 2. Tĩnh mạch thị vân | 9. Xoang ngang |
| 3. Tĩnh mạch ngang nhân dưới | 10. Xoang thẳng |
| 4. Tĩnh mạch tận cùng trước | 11. Xoang tĩnh mạch dọc dưới |
| 5. Tĩnh mạch vách trong suốt | 12. Tĩnh mạch mạc mạc |
| 6. Tĩnh mạch nển | 13. Tĩnh mạch dọc nhân dưới |
| 7. Tĩnh mạch não trong | |

Xoang chẩm (sinus occipitalis) ở chính giữa mặt trong xương chẩm, đi dọc từ dưới lên đổ vào hội lưu.

Từ hội lưu có hai xoang tĩnh mạch bên đi ra. Xoang này có hai đoạn: đoạn ngang ở vùng xương chẩm và đoạn xuống (xoang sigma) ở sau xương chũm.

Xoang tĩnh mạch bên dẫn máu từ hội lưu Herophile đến lỗ rách sau đổ vào tĩnh mạch cảnh trong.

4.2.3. Hệ nối tiếp.

Giữa các xoang tĩnh mạch ở vòm sọ và nền sọ có một hệ thống nối trong sọ.

Ngoài ra, giữa hệ thống tĩnh mạch trong sọ và hệ thống tĩnh mạch ngoài sọ có các tĩnh mạch liên lạc chui qua xương sọ để nối tiếp với nhau.

XƯƠNG CHI TRÊN

Đại cương:

Người có 4 chi: hai chi trên, hai chi dưới được dính vào thân người bởi vai và hông.

- Chi trên gồm có 32 xương (tính 1 bên)

+ 1 xương đòn

+ 1 xương vai

+ 1 xương cánh tay

- 2 xương cẳng tay

- 8 xương cổ tay

- 5 xương bàn tay

- 14 xương đốt các ngón

1. Xương đòn (Clavicula).

Cong hình chữ S nằm ngang ở trên và trước ngực, đầu ngoài khớp với mỏm cùng vai, đầu trong tiếp với xương ức.

Có hai mặt: - Mặt trên

- Mặt dưới có rãnh để cơ bám

Có 2 bờ: - Bờ trước dày, phần ngoài cong lõm ra trước.

- Bờ sau mỏng, phần trong cong lõm ra sau.

Hình 32: Xương đòn

2. Bờ sau

3. Đầu trong

4. Bờ trước

5. Củ Deltoid

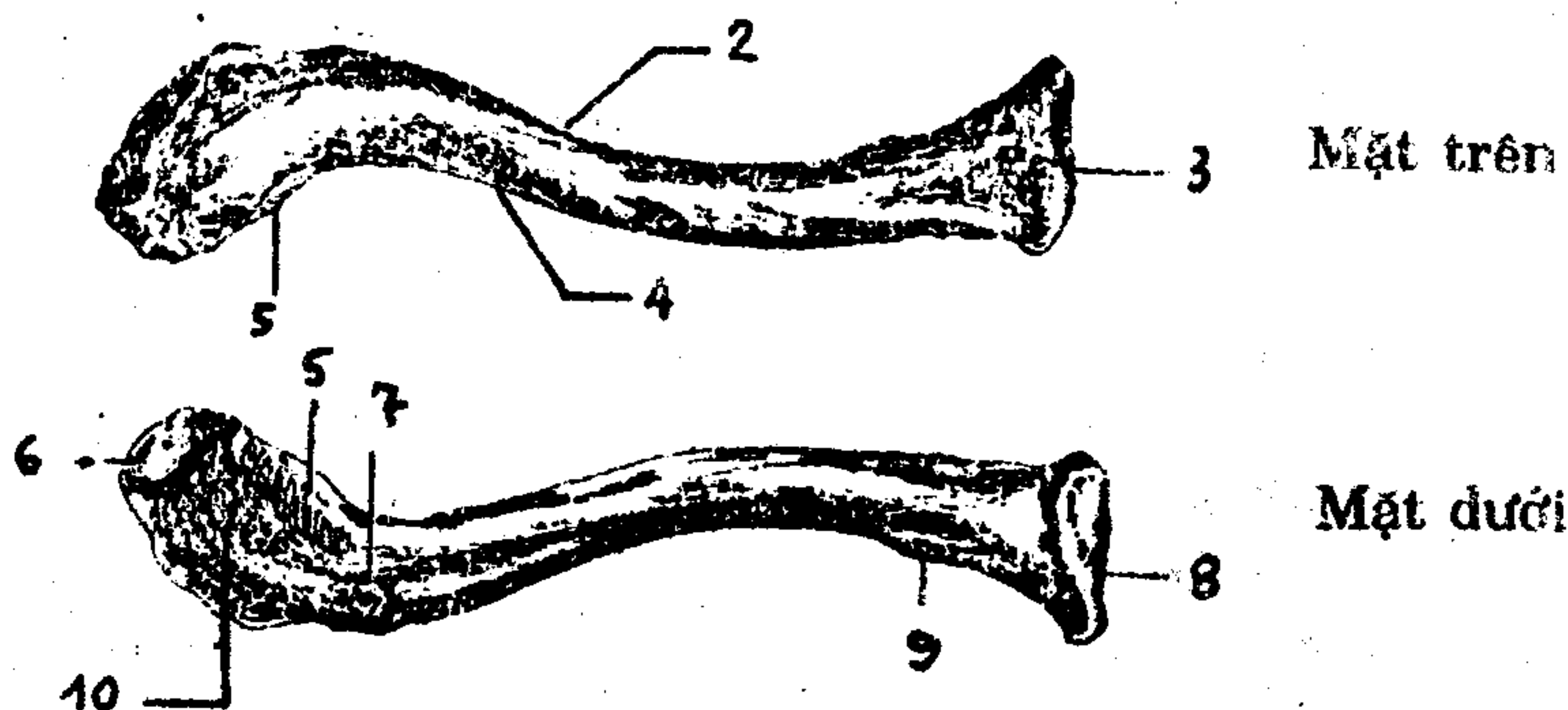
6. Diện khớp cùng vai

7. Củ nón

8. Đầu trong

9. Củ sườn

10. Đường thng



Xương đòn ở nông, dễ gãy khi ngã đập vai xuống hoặc chấn thương trực tiếp, hay gãy giữa 1/3 ngoài và 2/3 trong, gãy xương dễ làm tổn thương mạch máu, thần kinh sát dưới đòn, hoặc đầu xương gãy có thể chọc vào đỉnh phổi gây nguy hiểm. Xương đòn người Việt Nam rất mạnh.

Hướng:

- Đầu dẹt ở ngoài

- Bờ lõm của đầu dẹt ra trước

- Mặt có rãnh ở dưới

2. Xương vai: (Scapula).

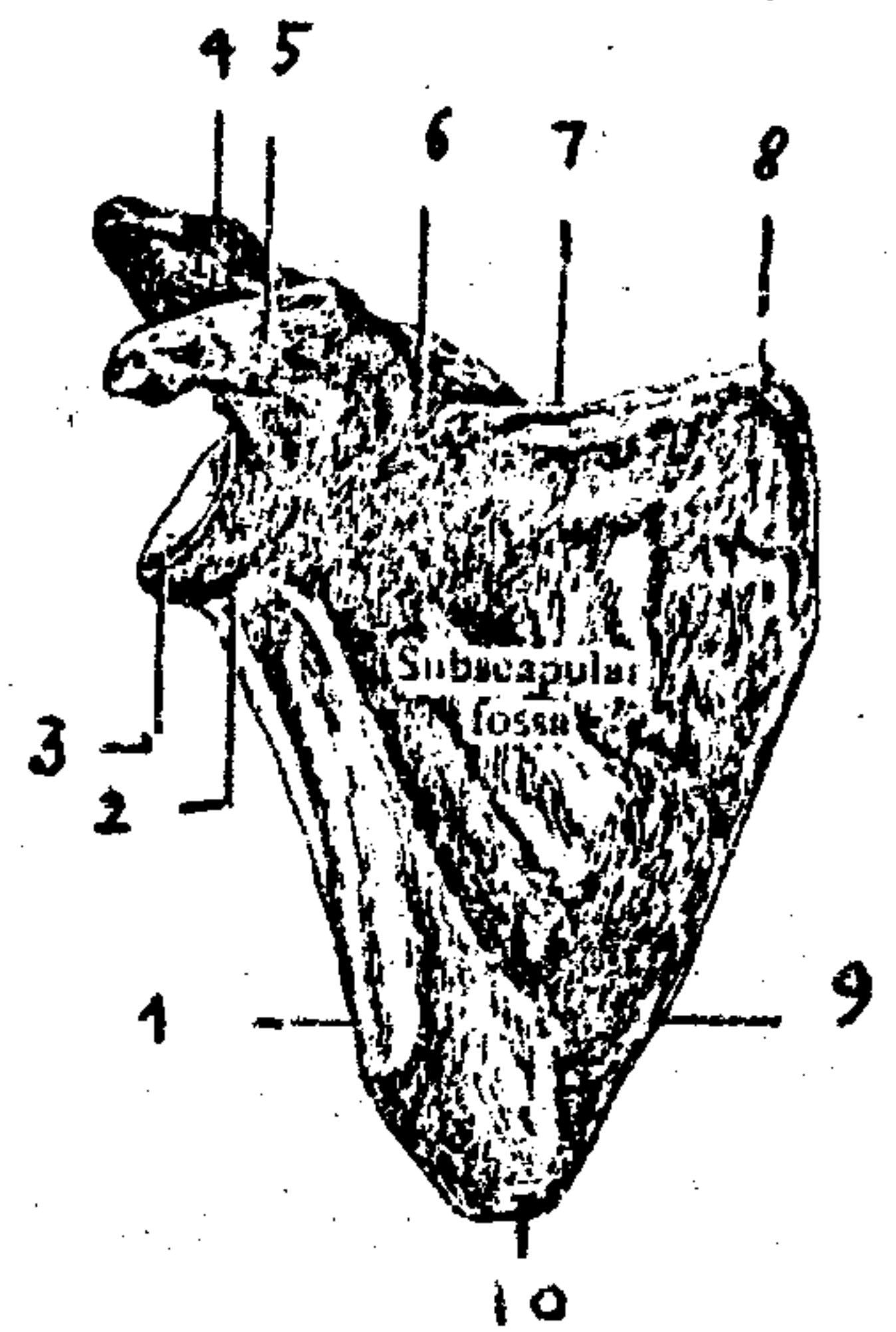
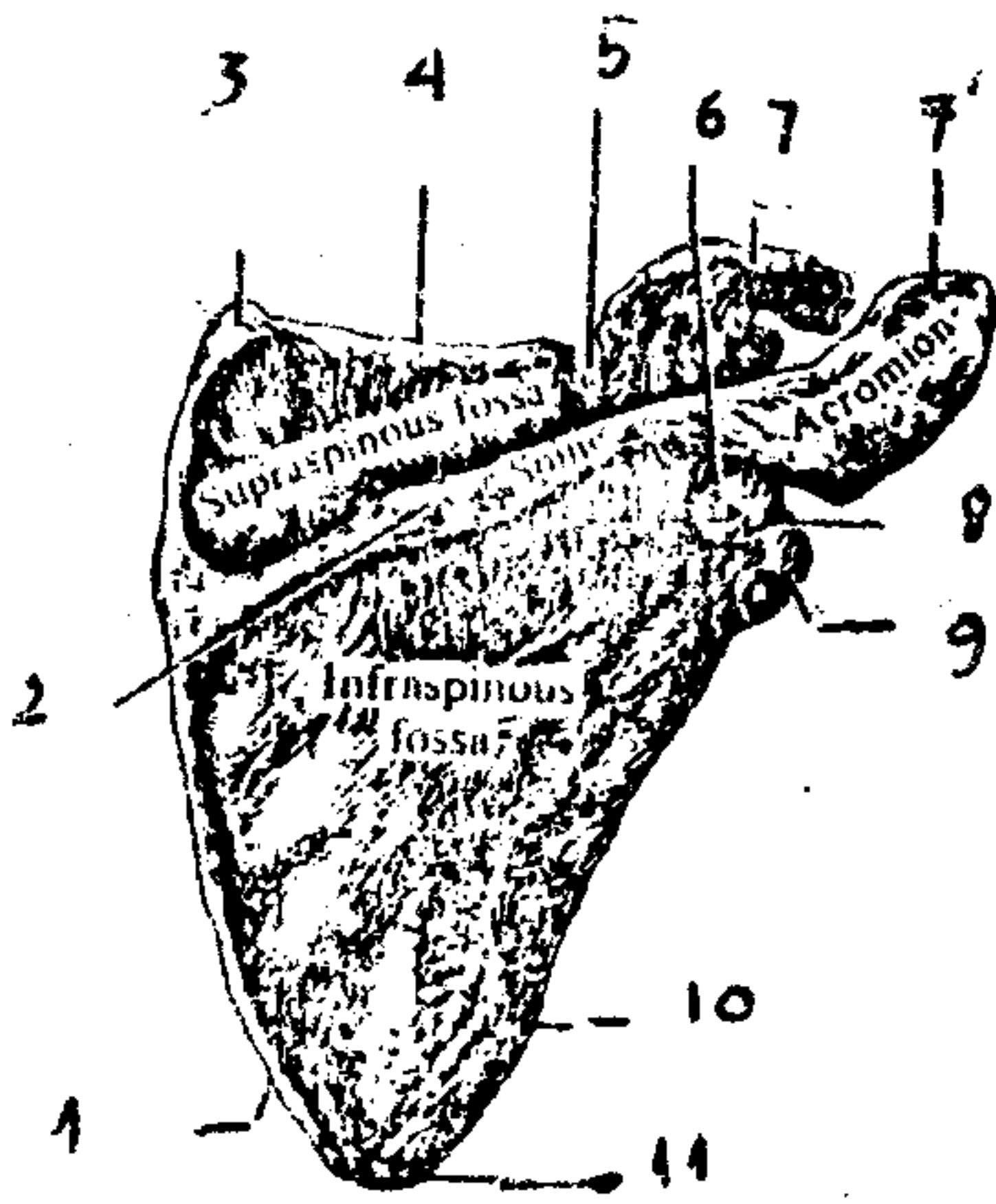
- Dẹt, cứng.

- Ở phần trên mặt sau lồng ngực, hình tam giác phần lớn bờ trong song song với cột sống. Xương vai hẹp ngang và dài dọc, vị trí và hình thể của xương thích ứng với sự cử động của chi trên. Xương vai gồm 2 mặt, 3 bờ, 3 góc.

a) Các mặt:

- Mặt trước có hố dưới vai.

- Mặt sau có gai vai, hố trên gai và hố dưới gai, 2 hố thông với nhau ở phía ngoài, đầu ngoài gai vai là mỏm cùng vai (tiếp khớp với xương đòn).



MẶT SAU

1. Bờ trong
2. Gai vai
3. Góc trên
4. Bờ trên
5. Khuyết vai
6. Khuyết cổ xương vai
7. Mỏm quạ
- 7'. Mỏm cùng vai
8. Cổ xương vai
9. Củ dưới ổ khớp
10. Bờ ngoài
11. Góc dưới

Hình 33: Xương vai

MẶT NGOÀI

1. Bờ ngoài
2. Hố dưới gai
3. Gai vai
4. Mỏm cùng vai
5. Củ trên ổ khớp
6. Ổ chảo
7. Mặt trước
8. Góc dưới

MẶT TRƯỚC

1. Bờ ngoài
2. Cổ xương
3. Ổ chảo
4. Mỏm cùng vai
5. Mỏm quạ
6. Khuyết vai
7. Bờ trên
8. Góc trên
9. Bờ trong
10. Góc dưới

b) Các góc:

Góc ngoài có hõm khớp tiếp với chỏm xương cánh tay, hõm nhỏ, nông có sụn viền quanh, chỏm xương cánh tay to nên dễ bị sai khớp vai, đã sai 1 lần dễ sai lại nhiều lần. Giữa chỏm và thân xương có cổ xương vai là 1 chỗ thắt.

Góc trên hơi vuông

- Góc dưới hơi tròn

c) Các bờ:

- Bờ trên có mỏm quạ và khuyết quạ. Có bó mạch thần kinh vai trên đi qua. Mỏm quạ, mỏm cùng vai và xương đòn tạo thành 1 vòm khe phía trước, trên khớp vai

- Bờ ngoài: mỏng để các cơ bám

- Bờ trong: mỏng, sắc, thẳng

Định hướng:

- Góc dưới quay xuống

- Hõm khớp ở trên và ngoài

- Gai vai phía sau

3. Xương cánh tay (Humerus).

3.1. Thân xương: xương dài có hai đầu và một thân.

- Thân thẳng hơi xoắn, chắc, giữa có ống tủy, ở trên thân hơi tròn ở dưới hình lăng trụ tam giác có 3 mặt: ngoài, trong, sau.

- Mặt trước ngoài: có gờ hình chữ V (lồi củ delta) là chỗ bám tận của cơ delta

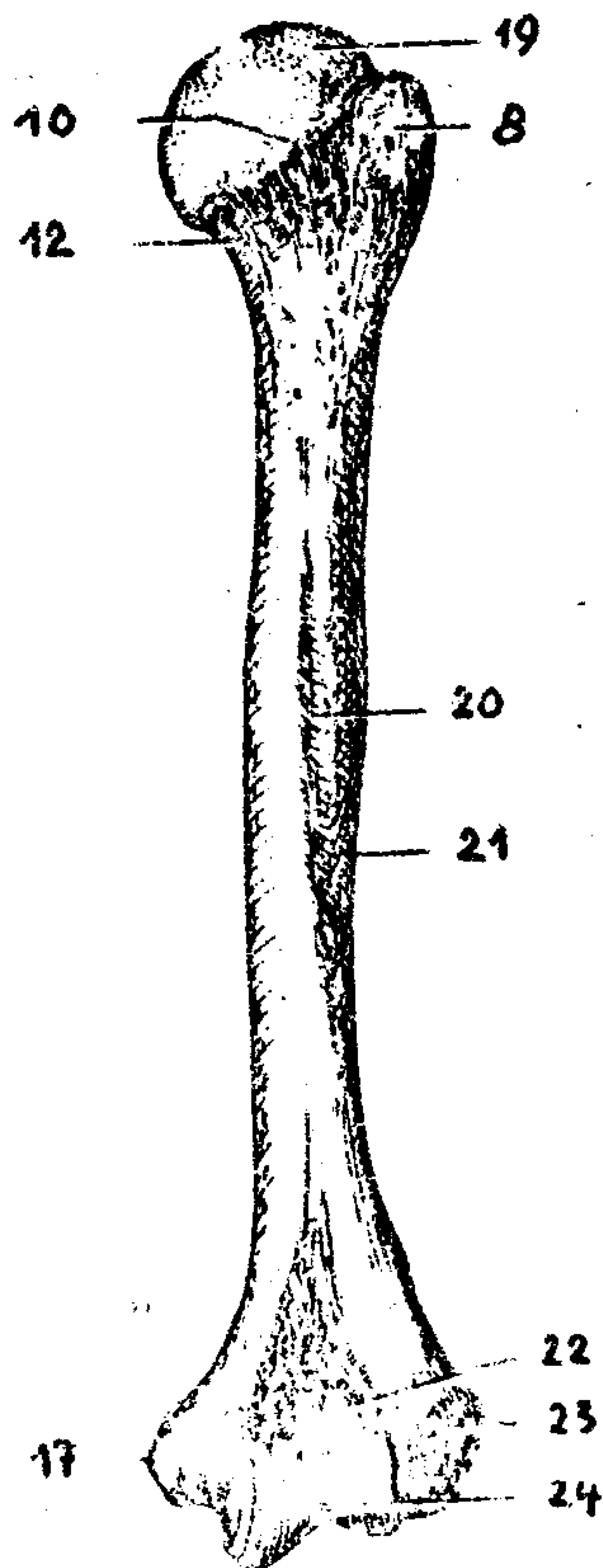
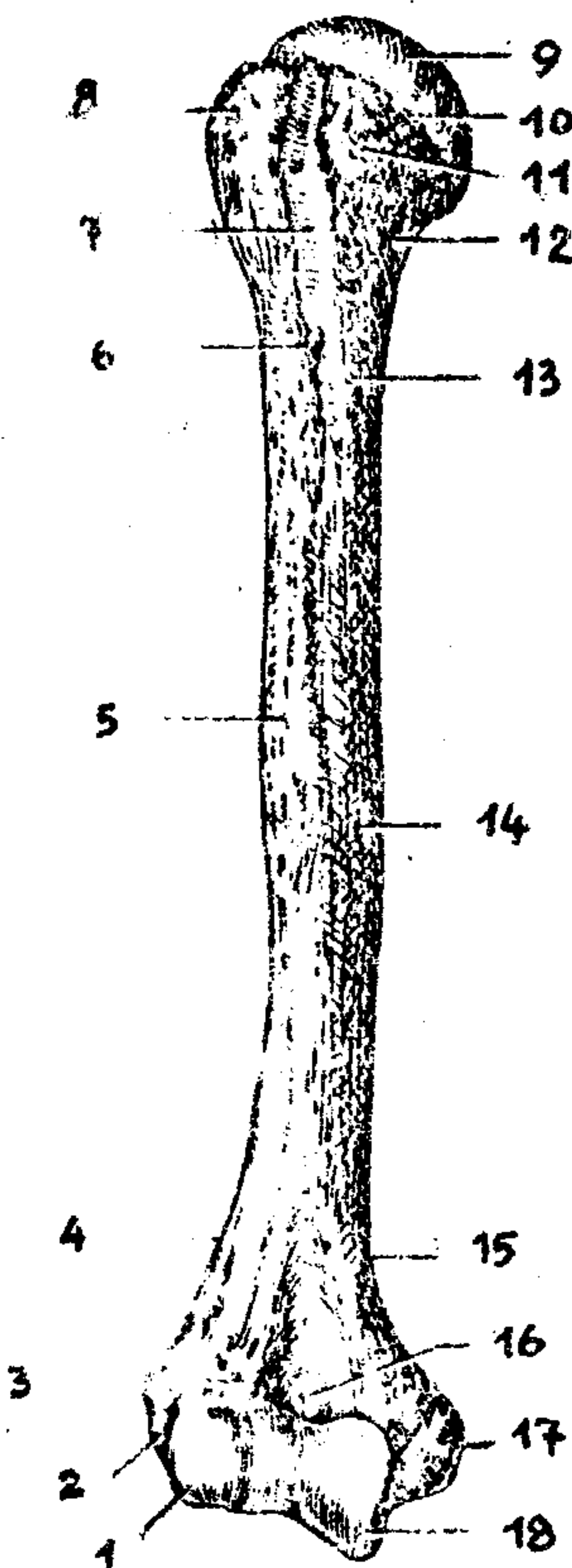
- Mặt trước trong: thẳng, nhẵn có lỗ nuôi xương để mạch máu chạy vào

- Mặt sau: có rãnh xoắn chéo xuống dưới và ra ngoài. Có bó mạch cánh tay sâu và thần kinh quay chạy trong rãnh. Do đó thần kinh quay dễ bị tổn thương khi gãy ở 1/3 giữa thân xương.

Hình 34: Xương cánh tay

MẶT TRƯỚC

1. Lồi cầu
2. Mỏm trên lồi cầu
3. Hõm quay
4. Mào trên lồi cầu ngoài
5. Củ Delta
6. Mào củ lớn
7. Rãnh lên củ
8. Củ lớn
9. Chỏm
10. Cổ giải phẫu
11. Củ bé
12. Cổ phẫu thuật
13. Mào củ bé
14. Lỗ nuôi xương
15. Mào trên lồi cầu trong
16. Hõm vẹt
17. Mỏm trên ròng rọc.
18. Ròng rọc



MẶT SAU

19. Chỏm
20. Rãnh quay
21. Thân xương
22. Hõm khuỷu
23. Mỏm trên lồi cầu
24. Ròng rọc

3.2. Đầu trên.

- Có chỏm xương, hình tròn, chỏm ngẩng lên trên, nhìn vào trong và hơi ngả ra sau
- Có củ lớn (mấu động to) ở ngoài và củ bé (mấu động nhỏ) ở trước và dưới chỏm
- Giữa 2 củ lớn và củ bé (mấu động) có rãnh gian củ (nhị đầu)
- Chỏm nối với đầu bởi cổ giải phẫu
- Giữa đầu trên và thân xương có cổ tiếp hay cổ phẫu thuật
- Trục chỏm và trục thân tạo thành 1 góc 130° mở vào trong

3.3. Đầu dưới.

Bè to, mỏng hơi vênh ra trước

- Có 2 diện khớp, diện khớp lồi cầu ở ngoài và diện khớp rỗng rọc ở trong, mặt trước có hố trên lồi cầu ở trên lồi cầu. Hố trên rỗng rọc ở trên rỗng rọc
- Mặt sau có hố khuỷu
- Có móm trên lồi cầu
- Có móm trên rỗng rọc

3.4. Áp dụng.

Xương cánh tay dễ bị gãy ở các nơi

- Ở cổ tiếp, chỗ nối đầu trên với thân xương
- Ở giữa thân xương (gãy 1/3 giữa)
- Gãy đầu dưới, ngang các hố ở đầu dưới vì xương ở đây mỏng
- Bong các móm ở đầu dưới, nhất là móm trên rỗng rọc
- Ở 1/3 dưới thân xương, nơi thân xương đang hình tròn chuyển sang hình tam giác

3.5. Định hướng.

- Chỏm xương ở trên và hướng vào trong
- Rãnh nhị đầu hướng ra trước

4. Xương cẳng tay.

Có 2 xương

- Xương quay ở ngoài
- Xương trụ ở trong
- Giữa 2 xương là khoảng liên cốt có màng liên cốt, do chức năng của bàn tay người, nên xương di chuyển. Khi bàn tay sấp, xương quay chuyển quanh xương trụ và nằm bất chéo trước xương trụ. Khi bàn tay ngửa 2 xương nằm song song dọc theo trục cẳng tay.

4.1. Xương quay (radius).

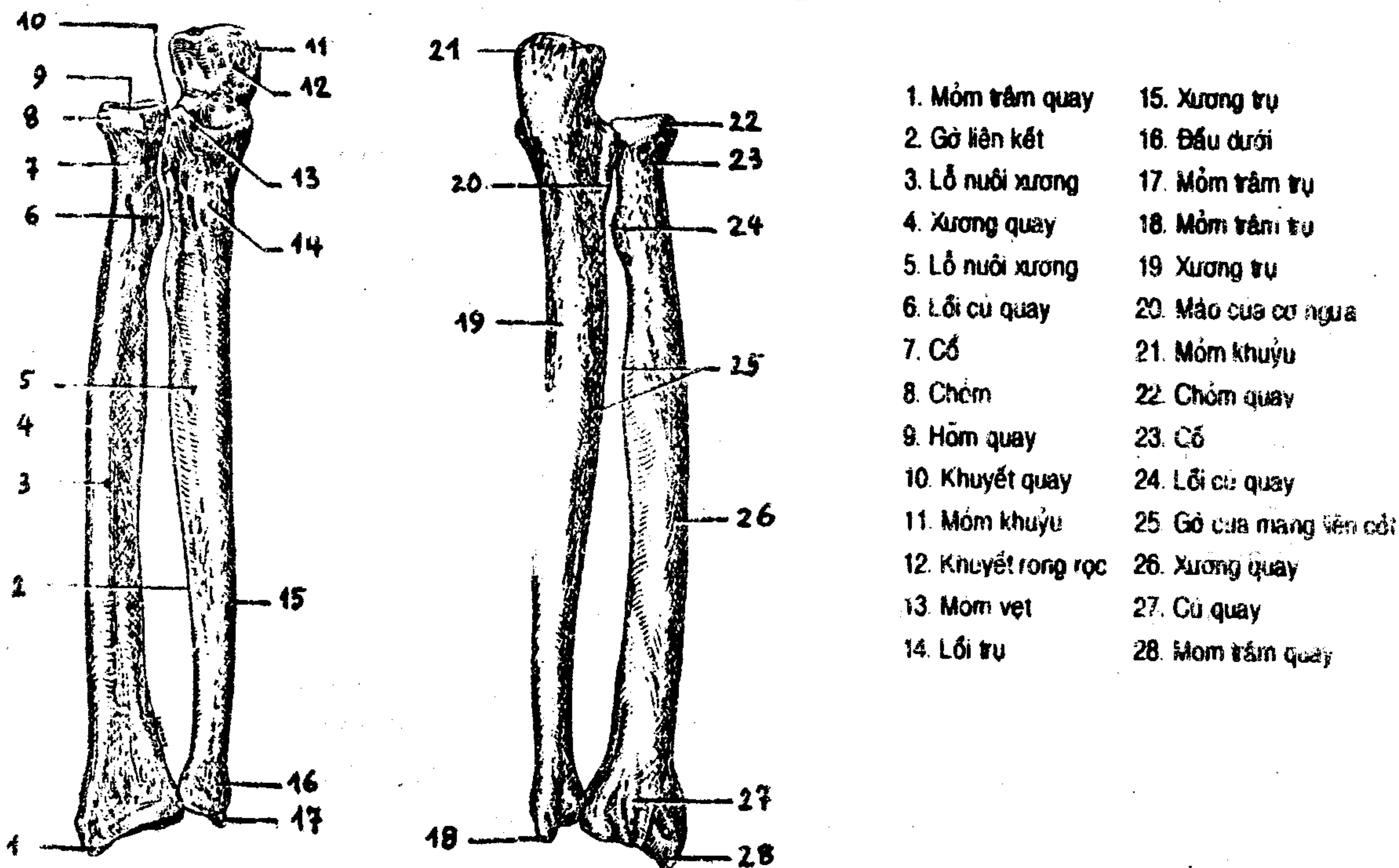
4.1.1. Thân xương.

- Thân xương có 3 mặt: trước, ngoài, sau, 3 bờ: trước, sau, bờ gian cốt
- Thân xương cong ra ngoài (1 yếu tố để xương có thể quay)
- Thân có hai đoạn:
 - + Đoạn trên gồm chỏm và cổ song song với xương trụ, quay quanh trục
 - + Đoạn dưới không song song, quay vòng và lật úp
- Bờ trong sắc có màng liên cốt bám

4.1.2. Đầu trên

- Chỏm hơi lõm, ở trên tiếp khớp với lồi cầu xương cánh tay, xung quanh có vành khăn tiếp khớp với hõm quay (sigma bé) của xương trụ
- Cổ xương là chỗ thắt bé, có lồi củ quay (lồi củ nhị đầu)

Hình 35: Xương cẳng tay



- Trục đầu trên và trục thân xương tạo thành góc (góc cổ thân) mở ra ngoài 162° nhờ góc này xương quay được.

4.1.3. Đầu dưới: có 4 mặt.

- Mặt ngoài và mặt sau: có nhiều rãnh để gân các cơ dưới đi xuống bàn tay, ở dưới có móm trâm quay.
- Mặt trong hình tam giác.
- Mặt dưới tiếp khớp với xương thuyền, xương nguyệt và xương tháp.

4.1.4. Định hướng:

Đầu to ở dưới.

Mỏm trâm ở ngoài

Lõi củ nhị đầu hướng ra trước

4.2. Xương trụ (ulna) gồm 1 thân 2 đầu.

4.2.1. Thân xương.

Thân xương có 3 mặt: trong, trước, sau. Bờ ngoài sắc có màng liên cốt bám, thân ở trên hình lăng trụ tam giác, ở dưới hình tròn, thân trên hơi gập cong ra trước, phần dưới nghiêng ra ngoài để sát gần xương quay

4.2.2. Đầu trên.

- Đầu trên có mỏm khuỷu ở sau

- Mỏm vệt ở trước

- Khuyết rỗng rọc (sigma lớn) tiếp khớp với rỗng rọc

- Khuyết quay (hõm sigma nhỏ) tiếp với vành khăn xương quay

4.2.3. Đầu dưới: lõi thành chỏm.

- Mặt ngoài có diện tiếp khớp với xương quay, phía trong có mỏm trâm trụ

4.2.4. Định hướng:

Đầu to lên trên

Sigma lớn ở trước

Bờ sắc ở ngoài

* Nhìn chung hai xương cẳng tay:

- Xương quay ở ngoài có nhiệm vụ sắp ngửa

- Xương trụ ở trong có nhiệm vụ gập duỗi cẳng tay

* So sánh hai xương ta thấy:

- Xương trụ đầu to ở trên và nhô lên thành mỏm khuỷu, bình thường khi cẳng tay duỗi mỏm khuỷu của xương trụ và 2 mỏm trên rỗng rọc và trên lõi cầu của xương cánh tay ở trên 1 đường thẳng ngang, khi cánh tay và cẳng tay gập tạo nên 1 góc 90° thì 3 mỏm: rỗng rọc, lõi cầu và mỏm khuỷu tạo nên 1 tam giác nên ở trên, đỉnh ở dưới (tam giác Huerter).

Hình 36a: Xương cẳng tay

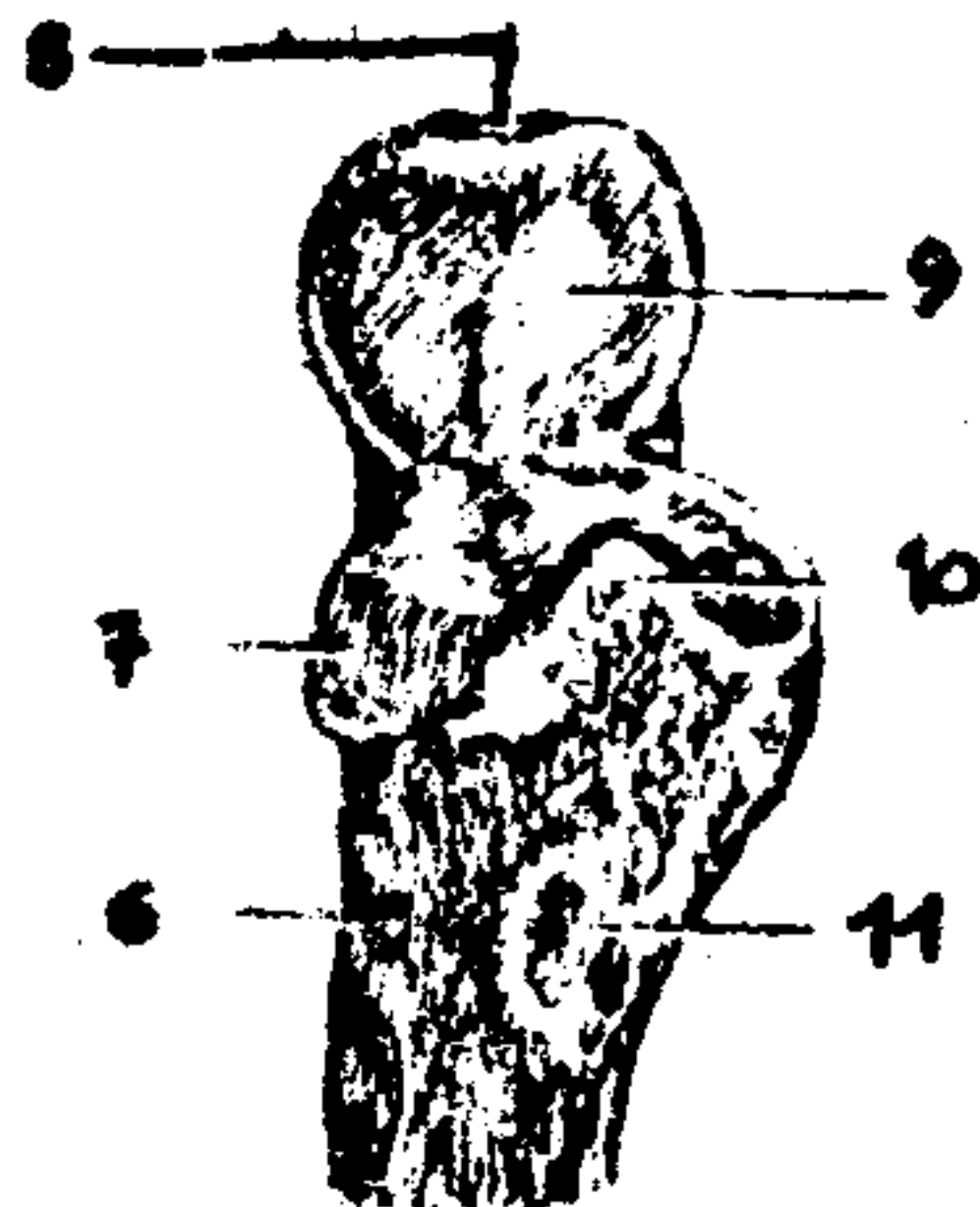
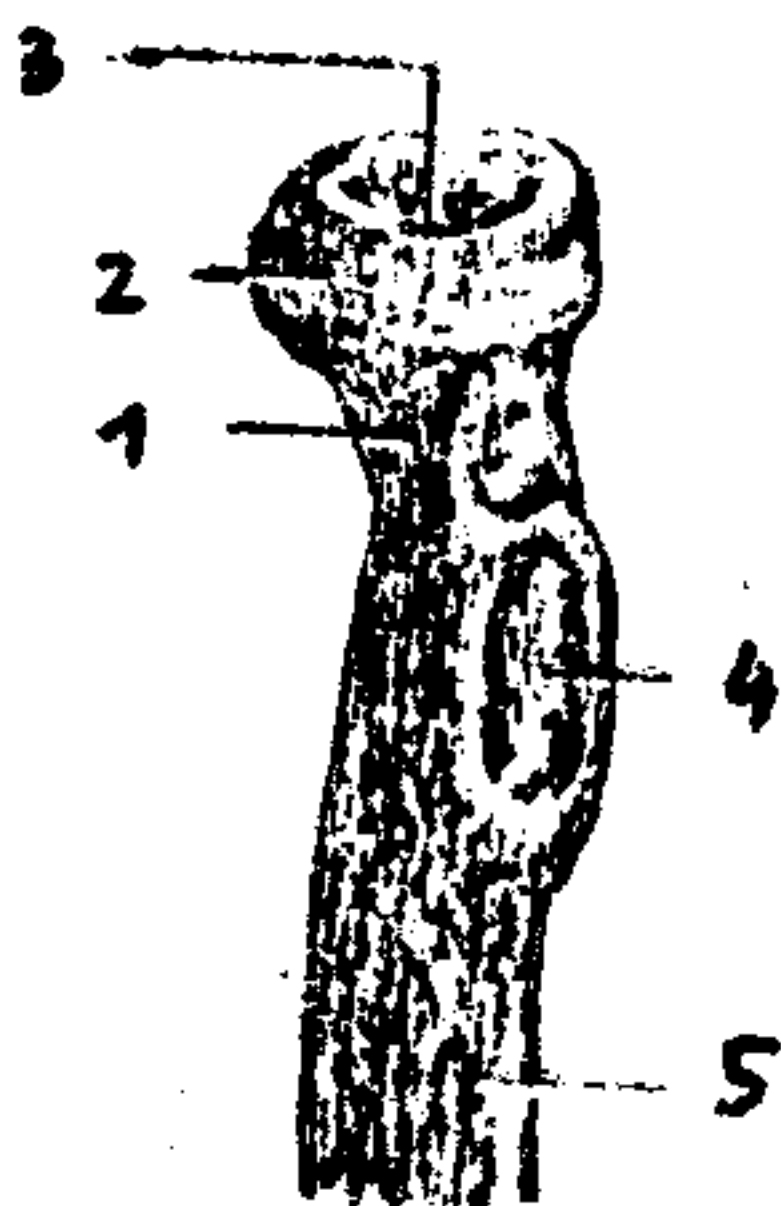
1. Cổ

2. Vành khăn

3. Hõm quay

4. Củ quay

5. Thân



6 Chỗ hãm cơ ngửa

7 Hõm quay

8 Mỏm khuỷu

9. Hõm rỗng rọc

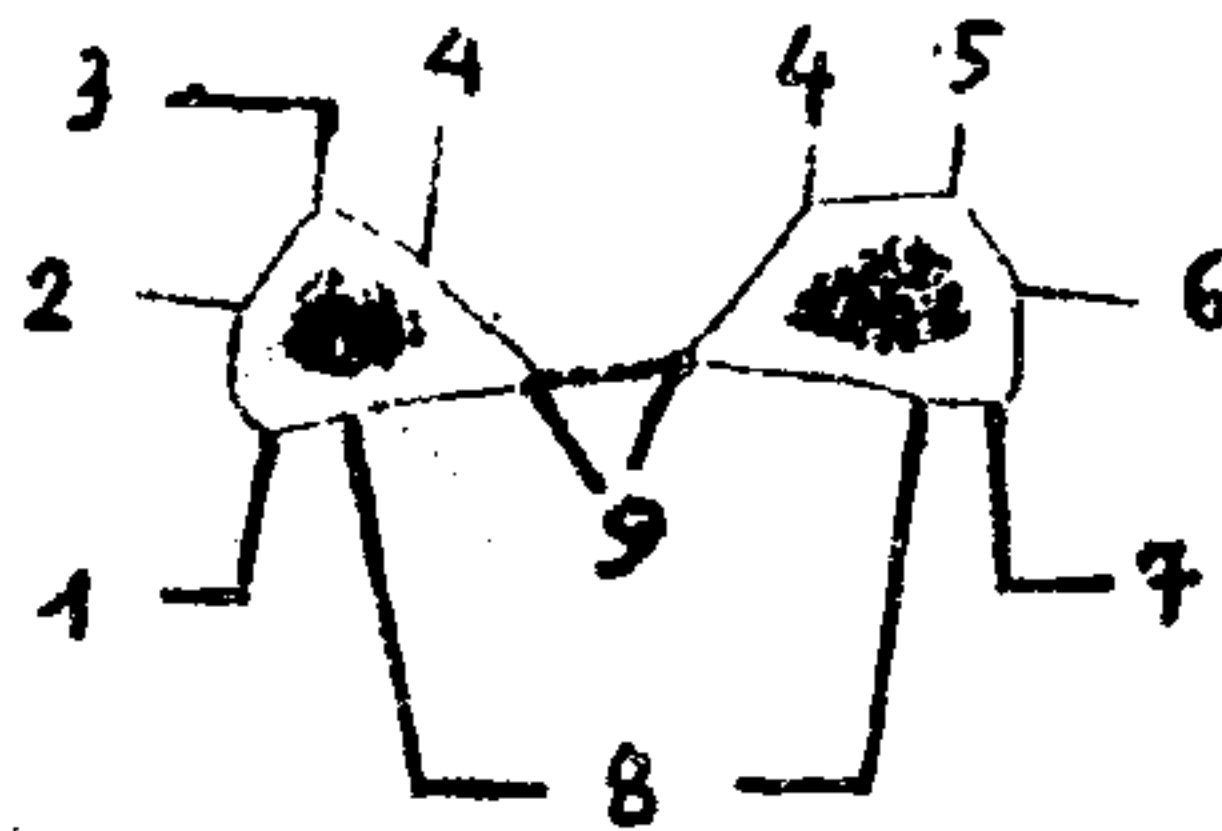
10 Mỏm vệt

11. Lõi trụ

ĐẦU TRÊN XƯƠNG QUAY ĐẤU TRÊN XƯƠNG TRỤ

Hình 36b. Thiết đồ ngang qua 1/3 giữa

- | | |
|-------------|---------------------|
| 1. Bờ trước | 6. Mặt tru |
| 2. Mặt quay | 7. Bờ trước |
| 3. Bờ sau | 8. Mặt trước |
| 4. Mặt sau | 9. Bờ màng liên cốt |
| 5. Bờ sau | |



- Xương trụ dài hơn xương quay.

- Xương quay đầu to ở dưới.

5. Xương bàn tay.

Có 27 xương: 8 cổ tay, 5 đốt bàn, 14 đốt ngón.

5.1. Xương cổ tay (Carpus).

Có 8 xương xếp thành 2 hàng: hàng trên 4 xương, tính từ ngoài vào trong: thuyền, nguyệt, tháp, đậu, hàng dưới có 4 xương tính từ ngoài vào trong: thang, thê, cẩu, móc. Ở trên xương cẩu và xương nguyệt hơi ra trước, xương thuyền hay bị gãy khi ta ngã chổng bàn tay.

5.2. Xương đốt bàn tay.

Có 5 xương đốt bàn tay.

- Thân xương cong lõm ra trước.

- Mặt sau nhẵn.

- Đầu trên có 3 diện khớp:

+ Khớp với xương cổ tay.

+ Khớp với xương bên cạnh, trừ xương đốt bàn 1 không có diện khớp bên. Xương 2 và 5 chỉ có 1 diện khớp bên.

- Đầu dưới có chỏm tiếp khớp với xương đốt ngón tay.

5.3. Xương đốt ngón tay.

- Mỗi ngón có 3 đốt, trừ ngón cái có 2 đốt, các đốt tính từ gốc ngón, đều nằm theo thứ tự, tính từ gốc đến đầu ngón gồm các đốt 1, 2, và 3. Đầu dưới đốt 3 của các ngón và đầu dưới đốt 2 ngón cái hình móng ngựa tiếp với móng tay.

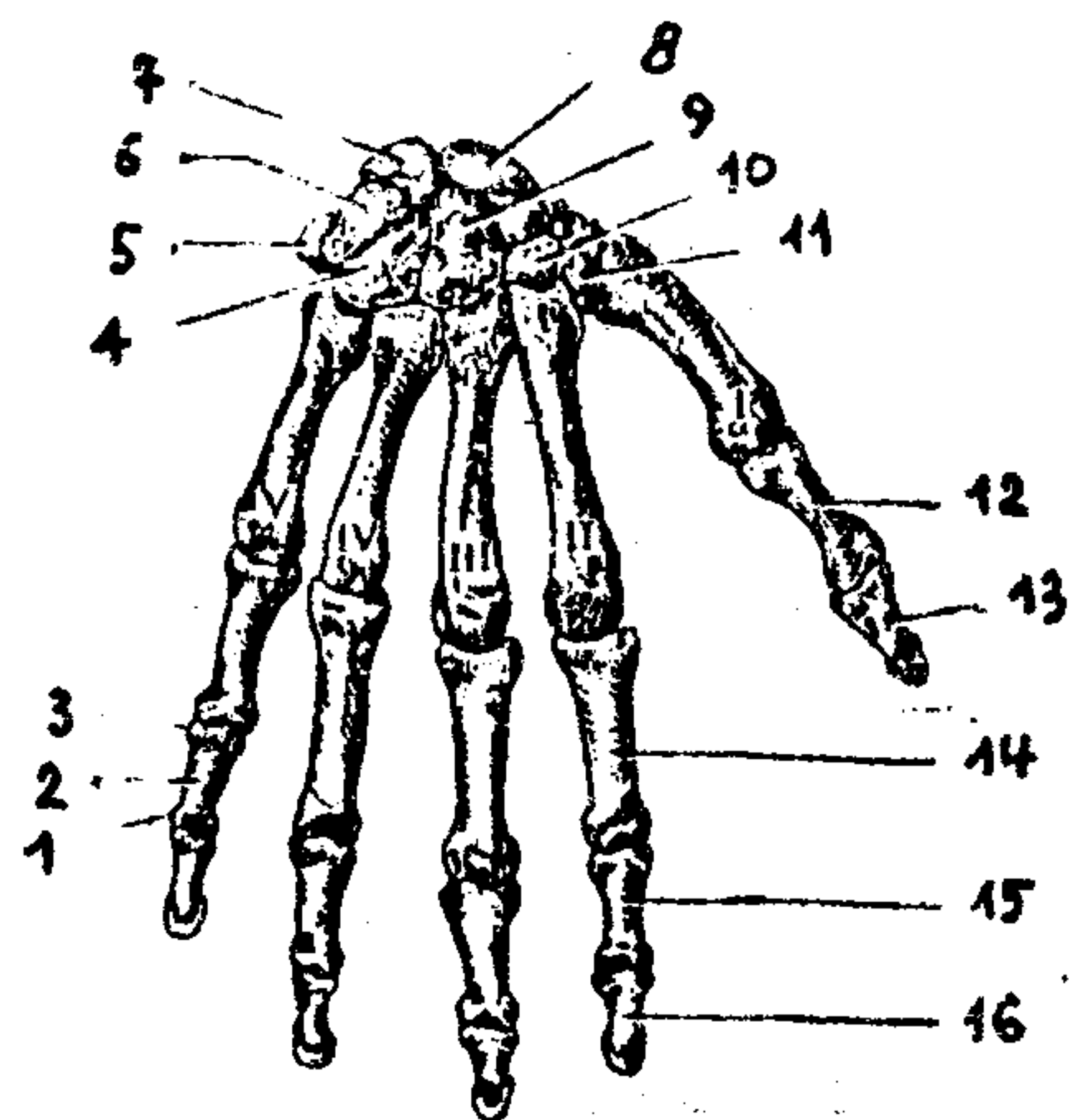
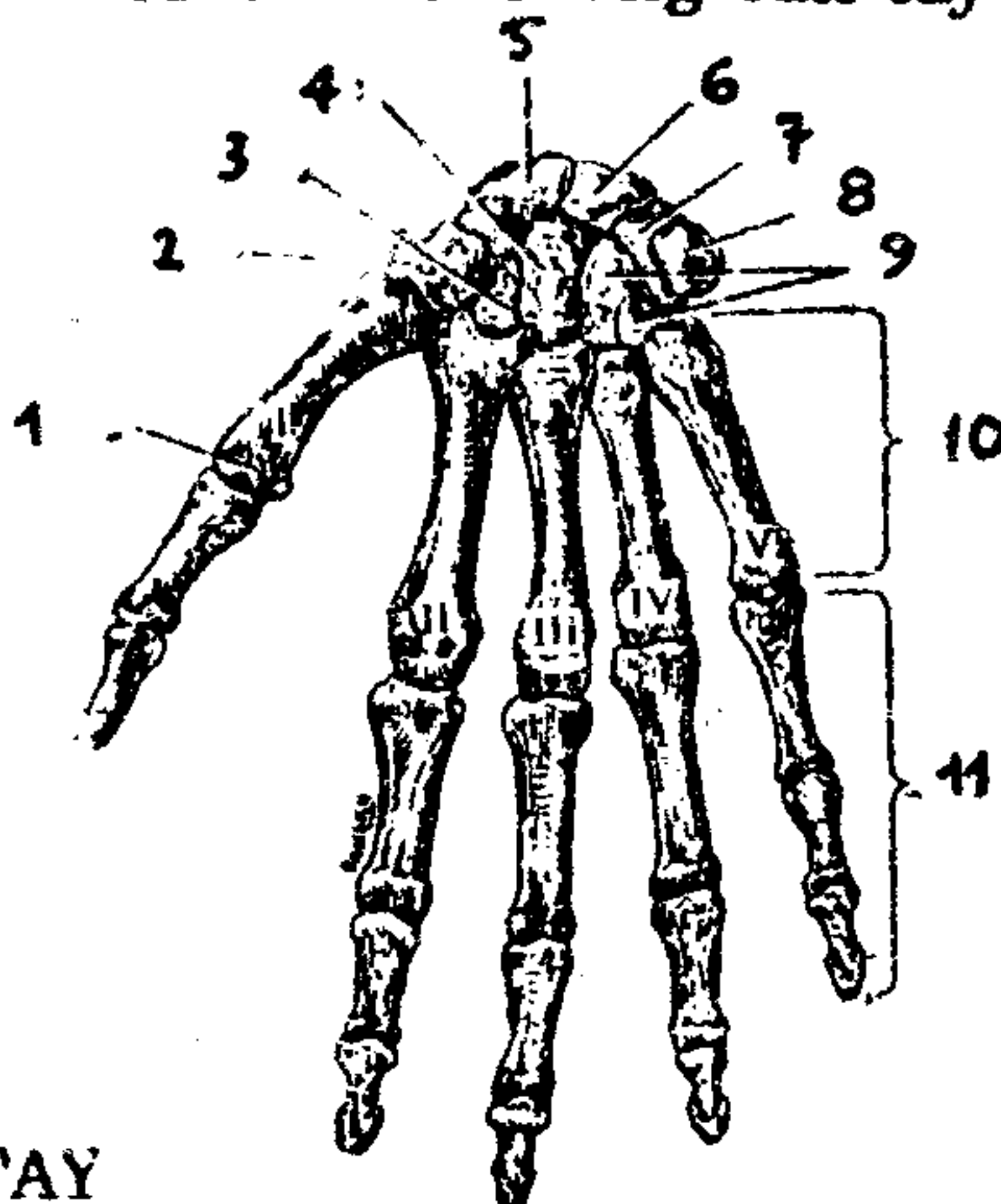
Nhìn chung các xương cổ tay, bàn tay hợp thành 1 khối xương có 2 cột:

- Cột trong hay cột bàn tay gồm các khớp, có các xương nguyệt, xương cẩu đốt bàn tay 3 và xương đốt ngón tay.

- Cột ngoài hay cột ngón cái gồm xương thuyền, xương thang và xương đốt bàn tay 1 khớp giữa xương thang và xương đốt bàn tay 1 là khớp hình yên ngựa, khớp này chỉ có ở bàn tay người. Khớp được hình thành do chức năng quan trọng của ngón cái.

Hình 37: Xương bàn tay

1. Xương wíng
2. Xương thang
3. Xương thê
4. Xương cá
5. Xương thuyền
6. Xương nguyệt
7. Xương tháp
8. Xương đậu
9. Xương móc
10. Đốt bàn
11. Các đốt ngón tay

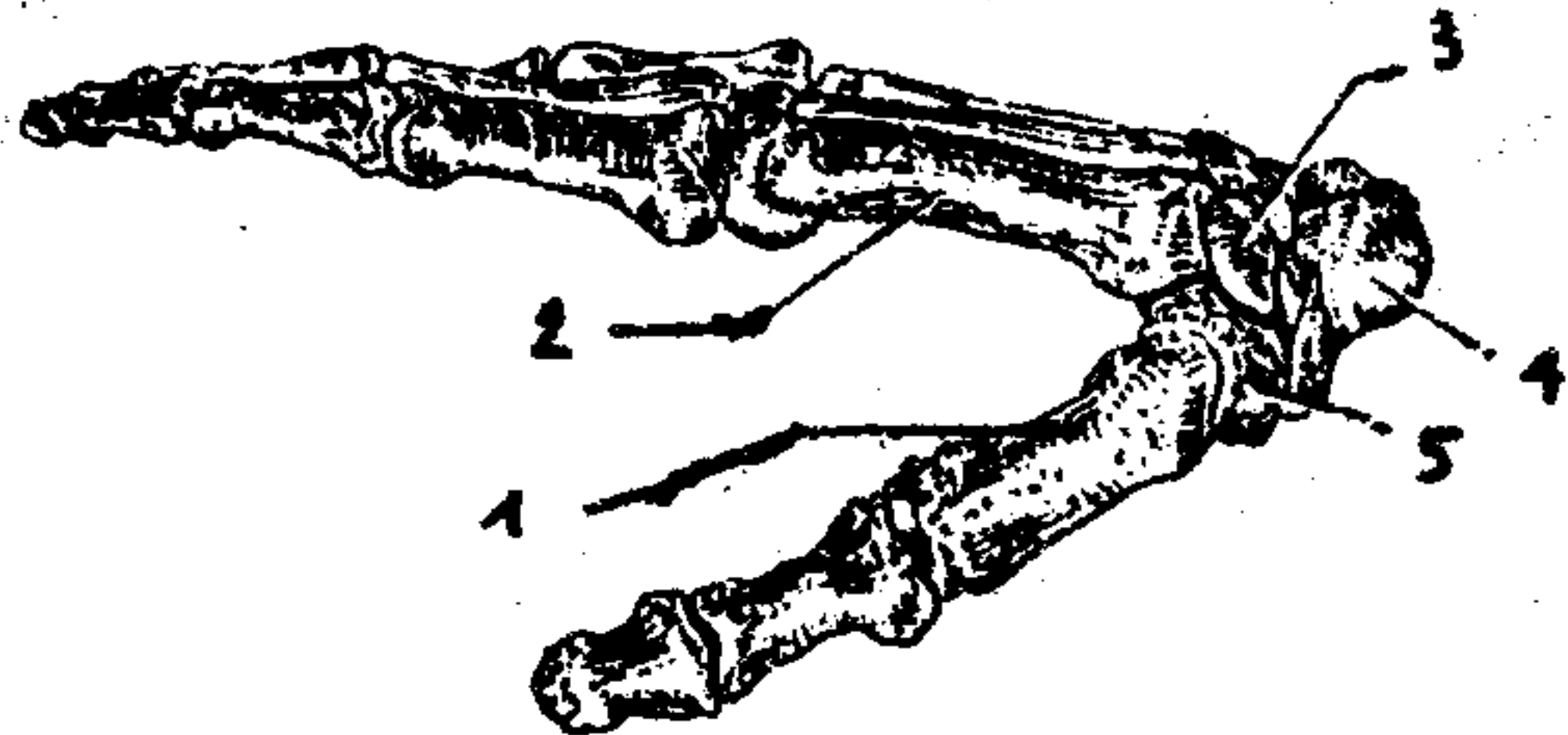


GAN TAY

MU TAY

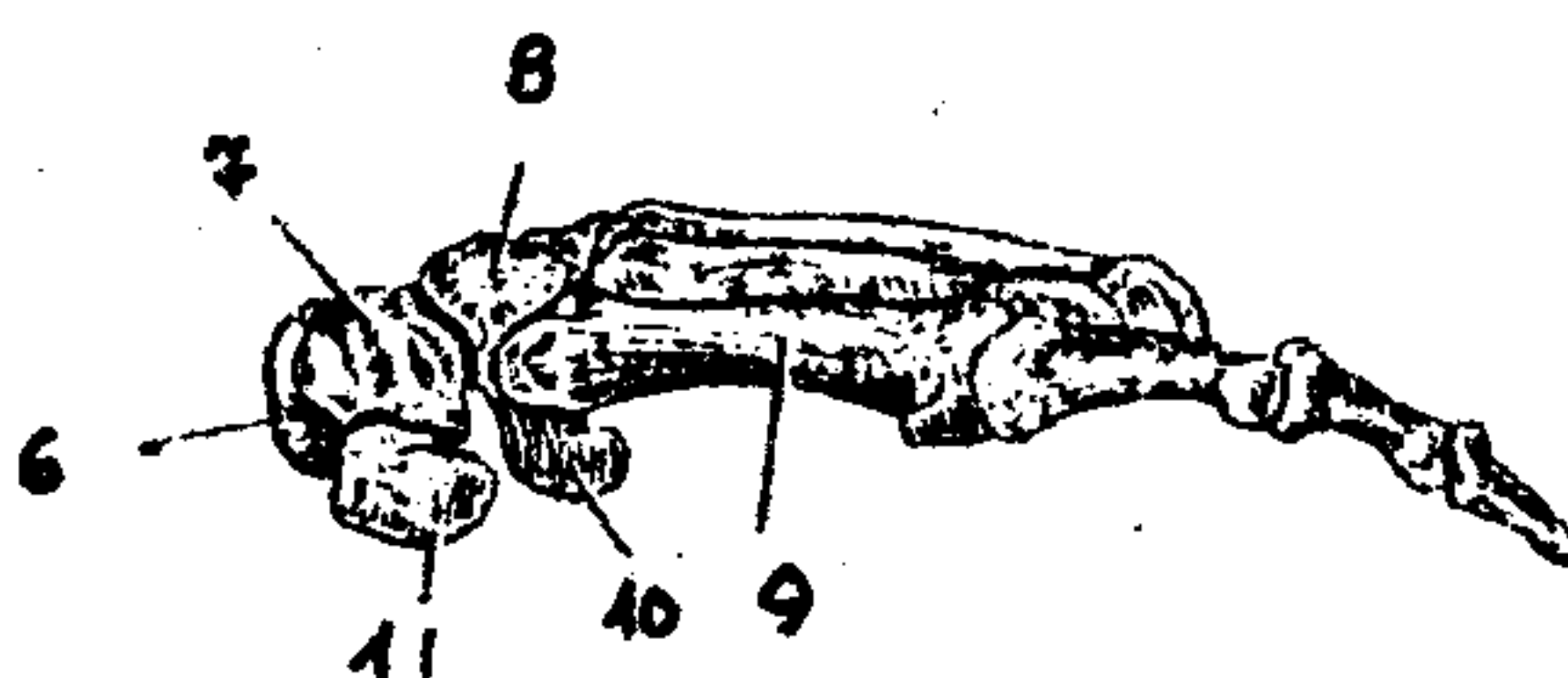
1. Đầu
2. Thân
3. Nền đốt
4. Xương móc
5. Xương đậu
6. Xương tháp

7. Xương nguyệt
8. Xương thuyền
9. Xương cá
10. Xương thê
11. Xương thang
12. Đốt ngón cái (I)
13. Đốt ngón xa (II)
14. Đốt ngón gần (I)
15. Đốt ngón giữa (II)
16. Đốt ngón xa (III)



MẶT QUAY

1. Xương đốt bàn I
2. Xương đốt bàn II
3. Xương thê
4. Xương thuyền
5. Xương thang



MẶT TRỤ

6. Xương nguyệt
7. Xương cá
8. Xương móc
9. Đốt bàn tay V
10. Mỏm móc của xương móc
11. Xương đậu

VAI VÀ NÁCH (Regio axillaris)

Đại cương.

Vai và nách nối liền chi trên với thân và cổ.

Vai gồm 2 phần là ụ vai (hay khu delta) và khu vai sau. Ụ vai, khu vai sau cùng với thành ngực giới hạn ở giữa 1 hõm: hõm nách. Trong hõm nách có các mạch máu và đám rối thần kinh cánh tay.

1. Ụ vai (hay khu delta)

- Ụ vai gồm có khớp vai và cơ bao phủ phía ngoài khớp: cơ delta.

Cơ delta là 1 cơ to bám vào:

- 1/3 ngoài gai vai (sống vai).

- Bờ ngoài mồm cùng vai.

- 1/3 ngoài bờ trước xương đòn.

Từ chỗ bám nguyên ủy trên, các thớ cơ đi xuống tụm lại thành 1 mảnh gân bám tận vào 1 gờ xương hình chữ V ở mặt ngoài xương cánh tay (gờ delta).

Bờ trước cơ delta cùng với cơ ngực to giới hạn rãnh delta ngực, trong rãnh có động mạch cùng vai ngực và tĩnh mạch đầu đi qua. Sờ vào đáy rãnh có thể thấy mồm quạ.

Tác dụng:

- Dạng cánh tay và gờ lên trên không quá 90°

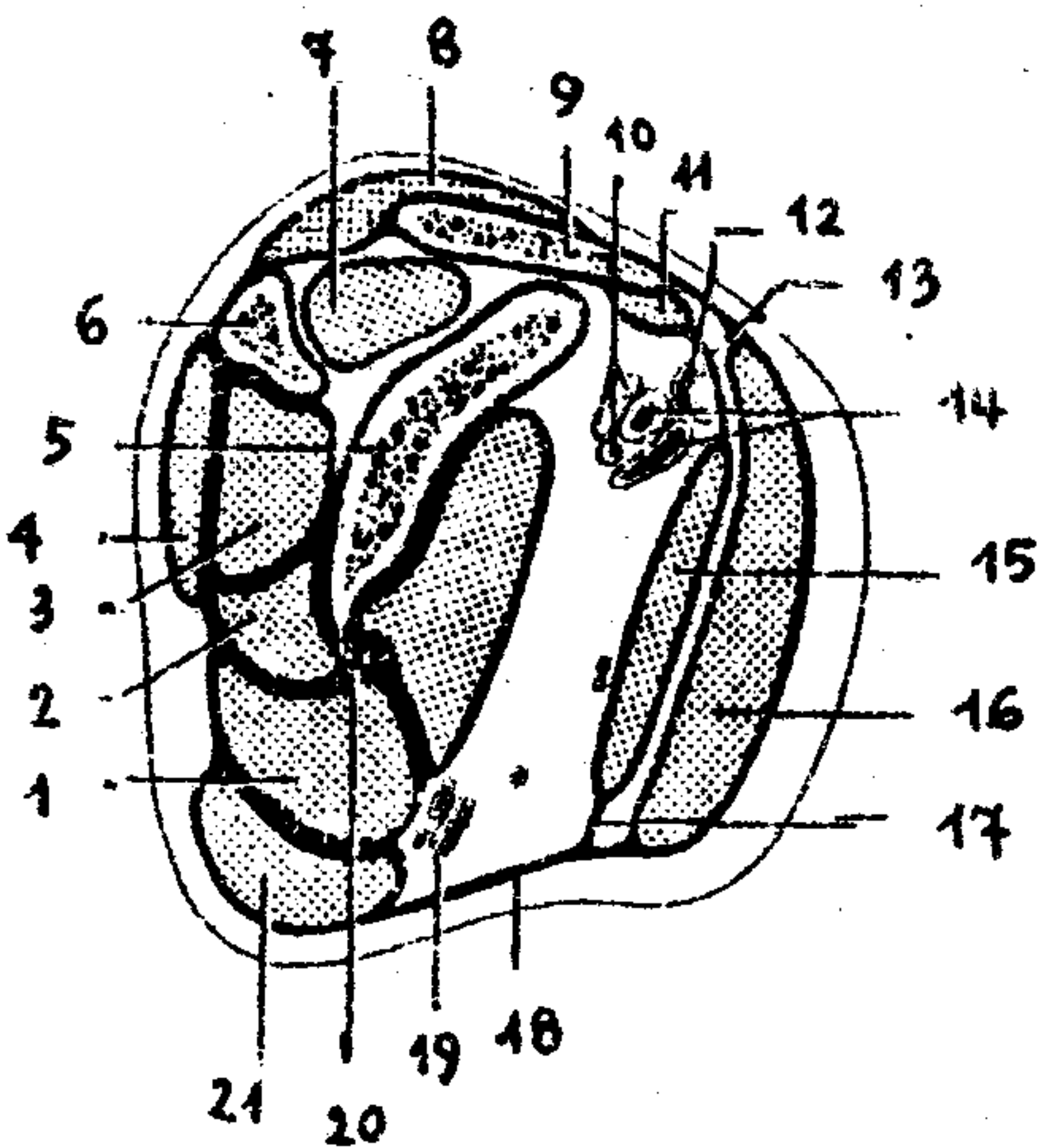
- Nếu các thớ trước hoặc sau cơ riêng làm xoay cánh tay vào trong hay ra ngoài.

Thần kinh: vận động cơ delta và cảm giác cho khu delta là do dây mũ, dây mũ đi kèm theo động mạch mũ sau, vòng quanh cổ tiếp xương cánh tay từ sau ra trước, ở dưới mồm cùng vai độ 6cm.

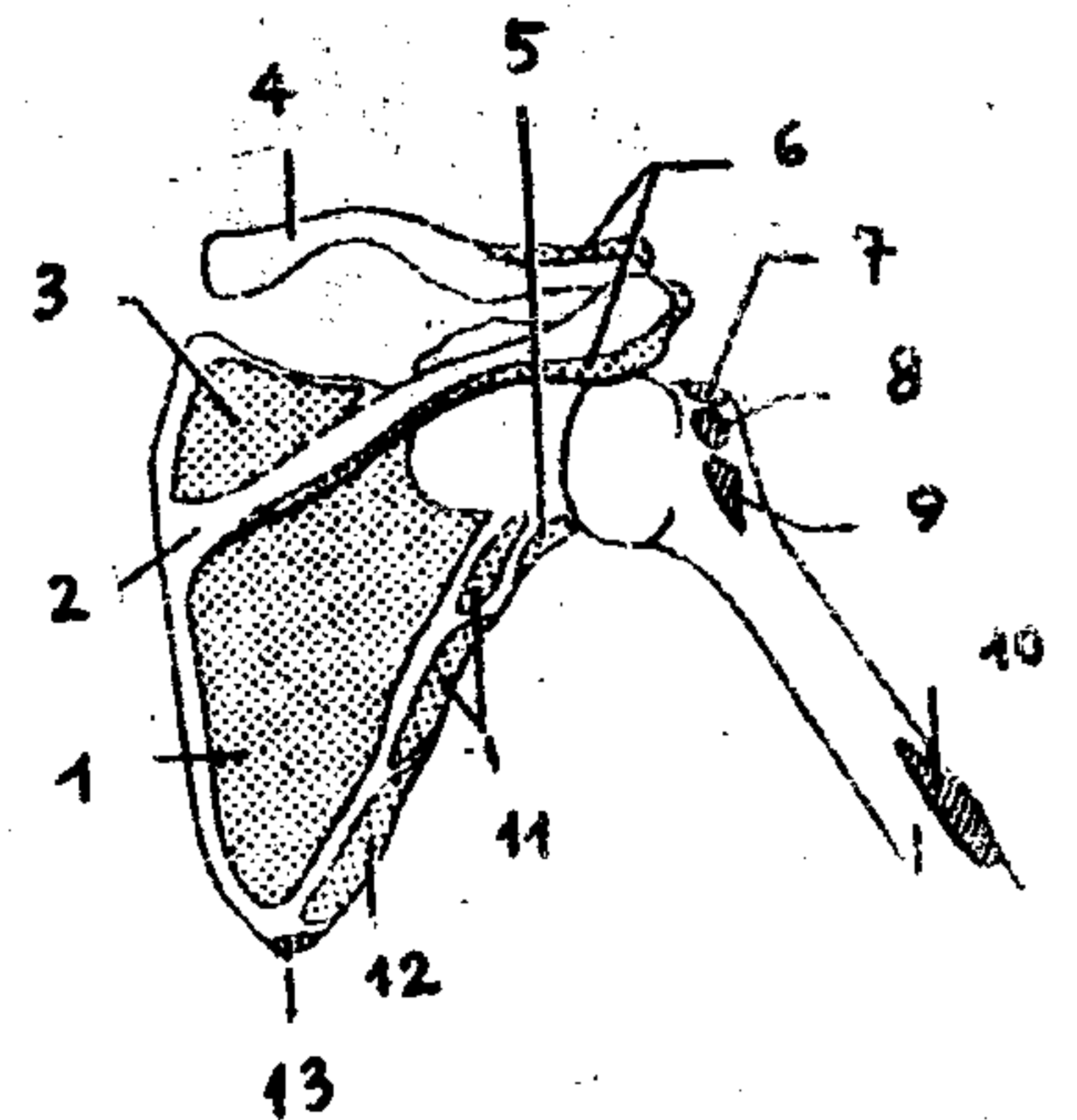
Khi dây mũ bị tổn thương, cơ delta bị liệt, tay không dang lên được và vai bị tê.

2. Khu vai sau.

Gồm có 5 cơ bao phủ quanh xương bả vai.



Hình 38: Khu vai - nách



Khu vai sau (chỗ bám các cơ)

- | | | |
|----------------|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Cơ tròn to | 8. Cơ thang | 15. Cơ ngực bé |
| 2. Cơ tròn bé | 9. Xương đòn | 16. Cơ ngực lớn |
| 3. Cơ dưới gai | 10. Dây thần kinh | 17. Dây chằng treo nách |
| 4. Cơ delta | 11. Cơ dưới đòn | 18. Cản nách |
| 5. Xương vai | 12. Tĩnh mạch đầu | 19. Mạch, thần kinh ngực sau |
| 6. Gai vai | 13. Dây chằng quạ sườn | 20. Vòng mạch quanh vai |
| 7. Cơ trên vai | 14. Động mạch, tĩnh mạch nách | 21. Cơ lưng to |

- | | |
|-----------------------|----------------|
| 1. Cơ dưới gai | 8. Cơ dưới gai |
| 2. Gai vai | 9. Cơ tròn bé |
| 3. Cơ trên gai | 10. Cơ delta |
| 4. Xương đòn | 11. Cơ tròn bé |
| 5. Đầu dài cơ tam đầu | 12. Cơ tròn to |
| 6. Cơ delta | 13. Cơ lưng to |
| 7. Cơ trên gai | |

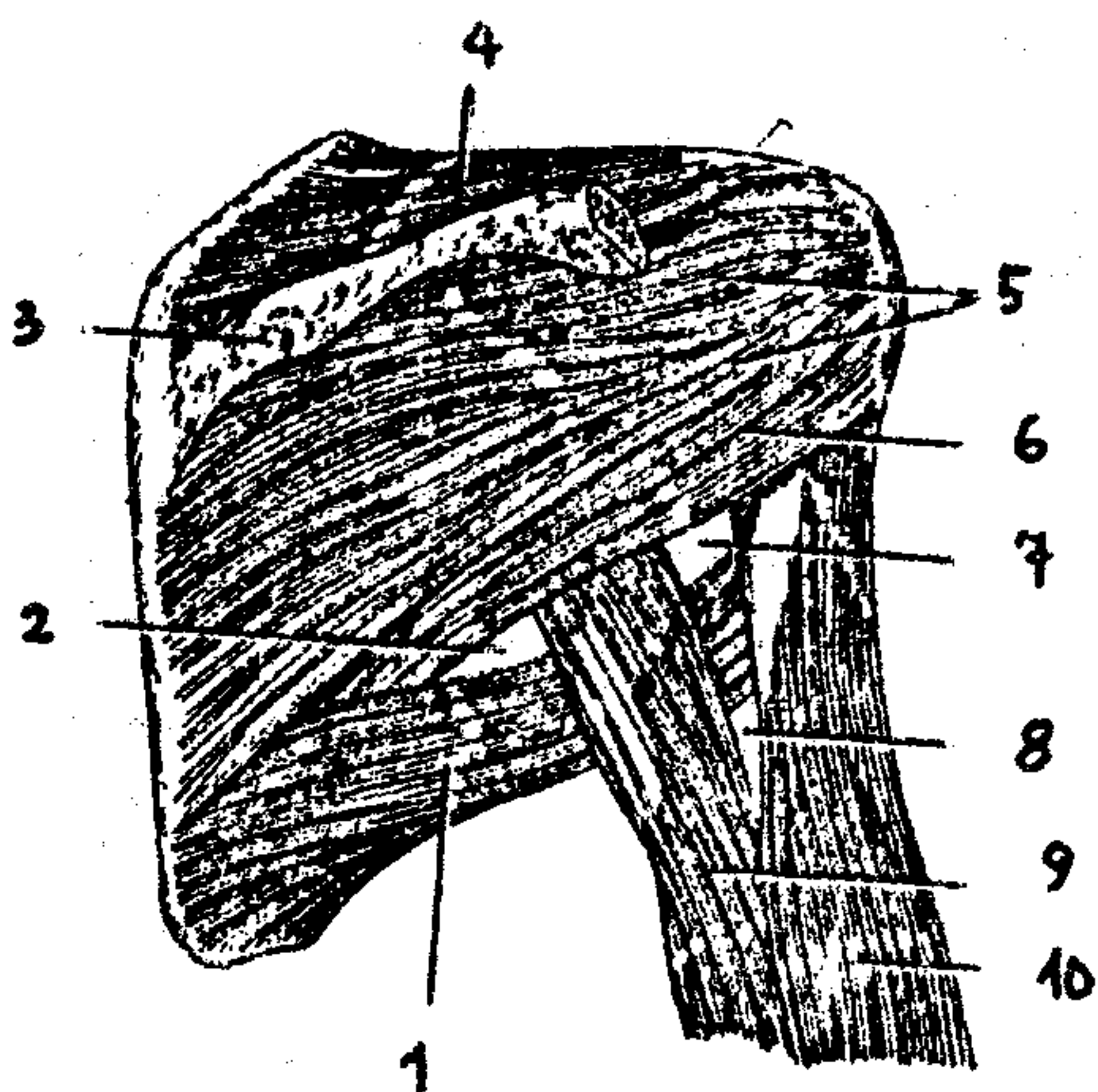
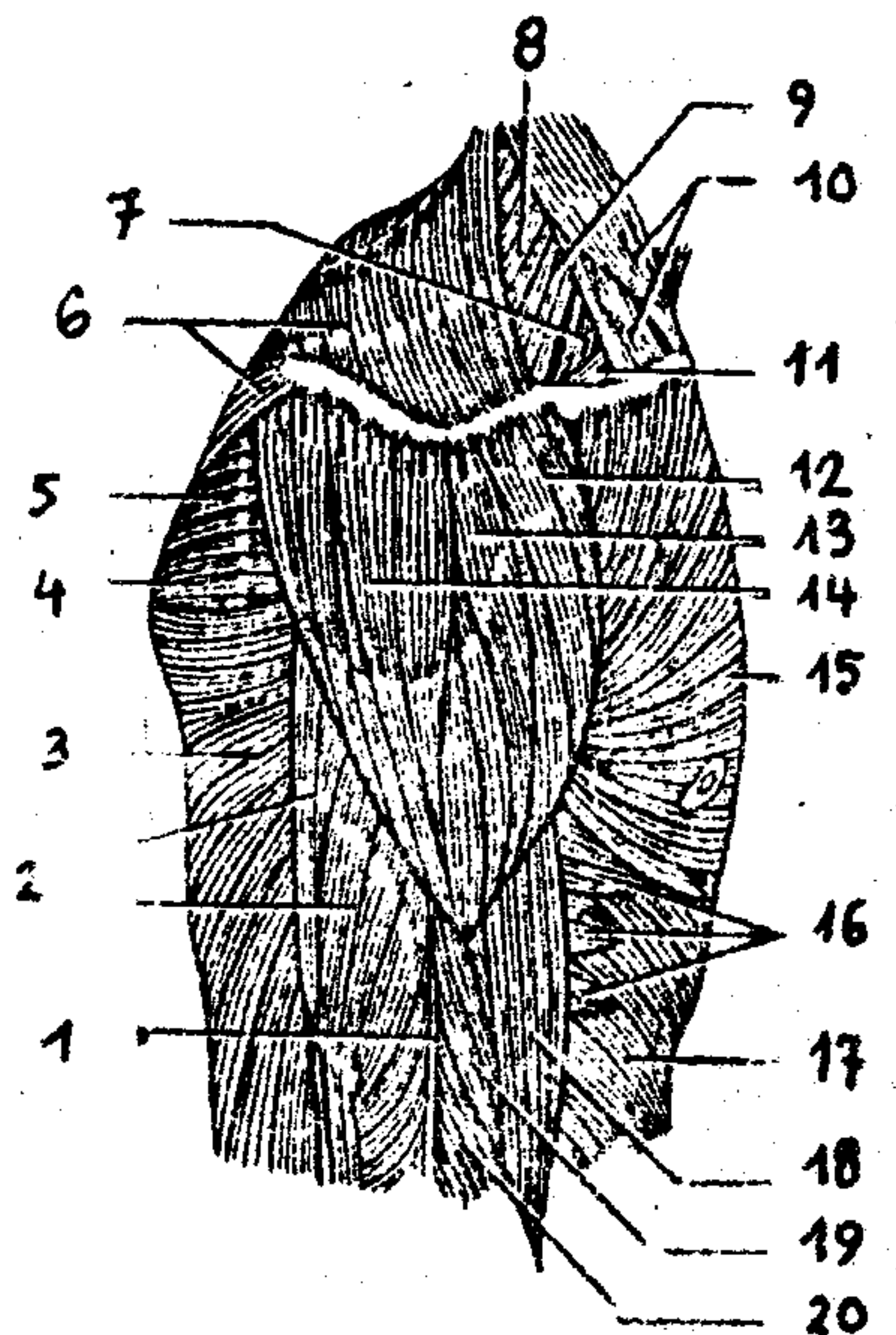
2.1. Các cơ.

2.1.1. Cơ dưới vai.

Bám vào mặt trước xương bả vai. Thân cơ đi dưới mỏ qua, chạy ra ngoài và chéch lên trên để bám vào mấu động nhỏ.

Hình 39: các cơ khu vai

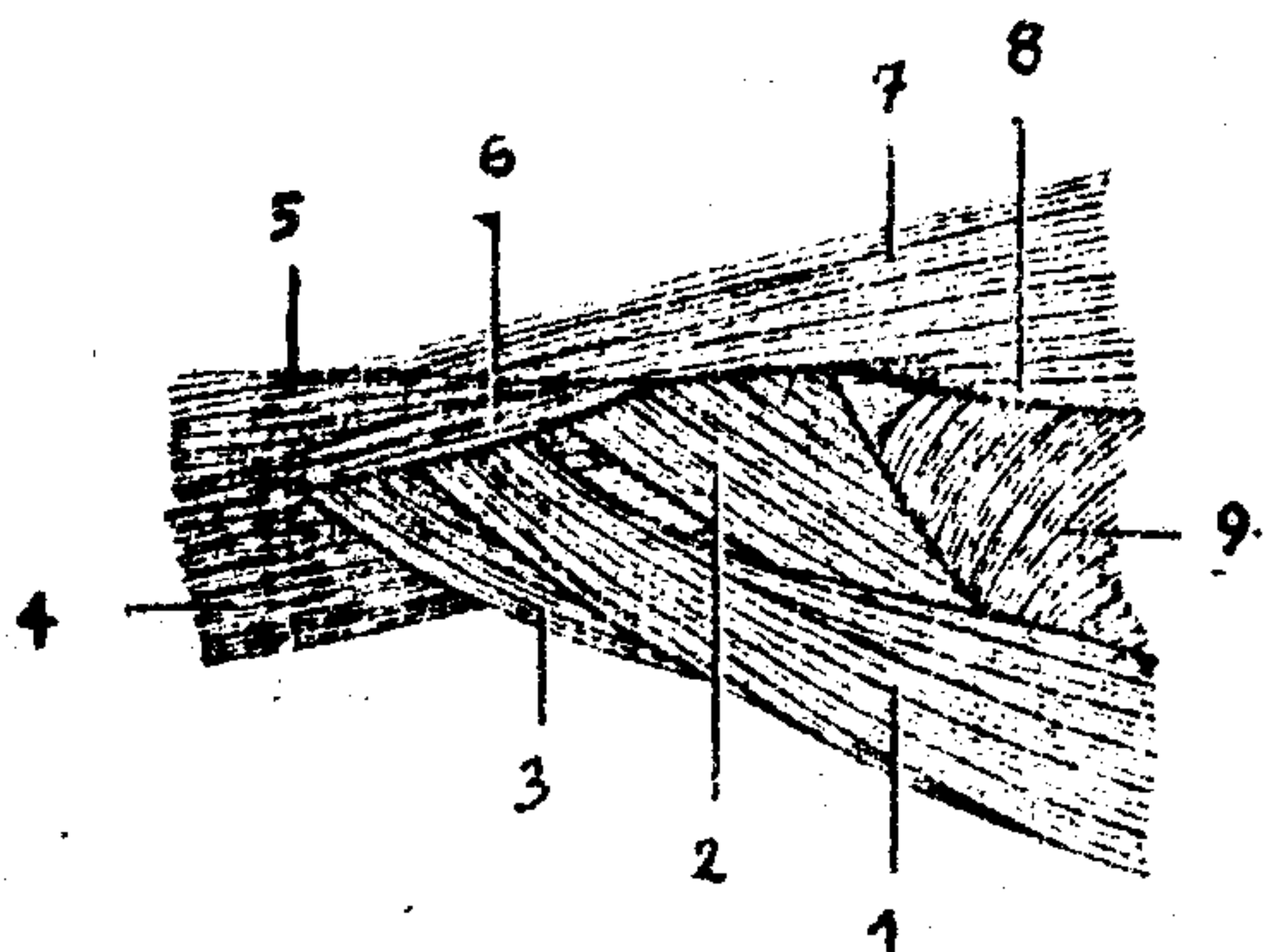
- | | | |
|------------------------|-----------------------|------------|
| 1. Vách liên cơ ngoài | 11. Cơ vai móng | } cơ delta |
| 2. Cơ tam đầu cánh tay | 12. Phần đòn | |
| 3. Cơ lưng to | 13. Phần cùng vai | |
| 4. Cơ tròn to | 14. Phần vai | |
| 5. Cơ dưới gai | 15. Cơ ngực to | |
| 6. Cơ三角 | 16. Cơ răng trước | |
| 7. Cơ bậc thang trước | 17. Cơ chéo ngoài | |
| 8. Cơ nâng vai | 18. Cơ nhị đầu | |
| 9. Cơ bậc thang giữa | 19. Cơ cánh tay trước | |
| 10. Cơ ức đòn chũm | 20. Cơ cánh tay quay | |



- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. Cơ tròn to | |
| 2. Tam giác vai tam đầu | |
| 3. Gai vai | |
| 4. Cơ trên gai | |
| 5. Cơ dưới gai | |
| 6. Cơ tròn bé | |
| 7. Tứ giác cánh tay tam đầu | |
| 8. Tam giác cánh tay tam đầu | |
| 9. Đầu dài | } Cơ tam đầu cánh tay |
| 10. Đầu ngoài | |

Hình 40: Các thành nách

- | |
|------------------------|
| 1. Cơ lưng to |
| 2. Cơ dưới vai |
| 3. Cơ tròn to |
| 4. Cơ tam đầu cánh tay |
| 5. Cơ nhị đầu |
| 6. Cơ quạ cánh tay |
| 7. Cơ ngực to |
| 8. Cơ ngực bé |
| 9. Cơ răng trước |



Tác dụng: xoay cánh tay vào trong.

2.1.2. Cơ trên gai, dưới gai, tròn bé.

Cơ trên gai bám vào hố trên gai

Cơ dưới gai bám vào hố dưới gai

Cơ tròn bé bám vào 1/2 trên bờ ngoài xương vai

3 cơ đi chéo ra ngoài cùng bám vào mấu động to, và đều có tác dụng xoay cánh tay ra ngoài.

2.1.3. Cơ tròn to.

Là 1 cơ dày bám vào phần dưới bờ ngoài xương vai.

Thân cơ đi chéo lên trên ra trước bám vào mép trong rãnh nhị đầu.

Tác dụng: đưa và xoay cánh tay vào trong.

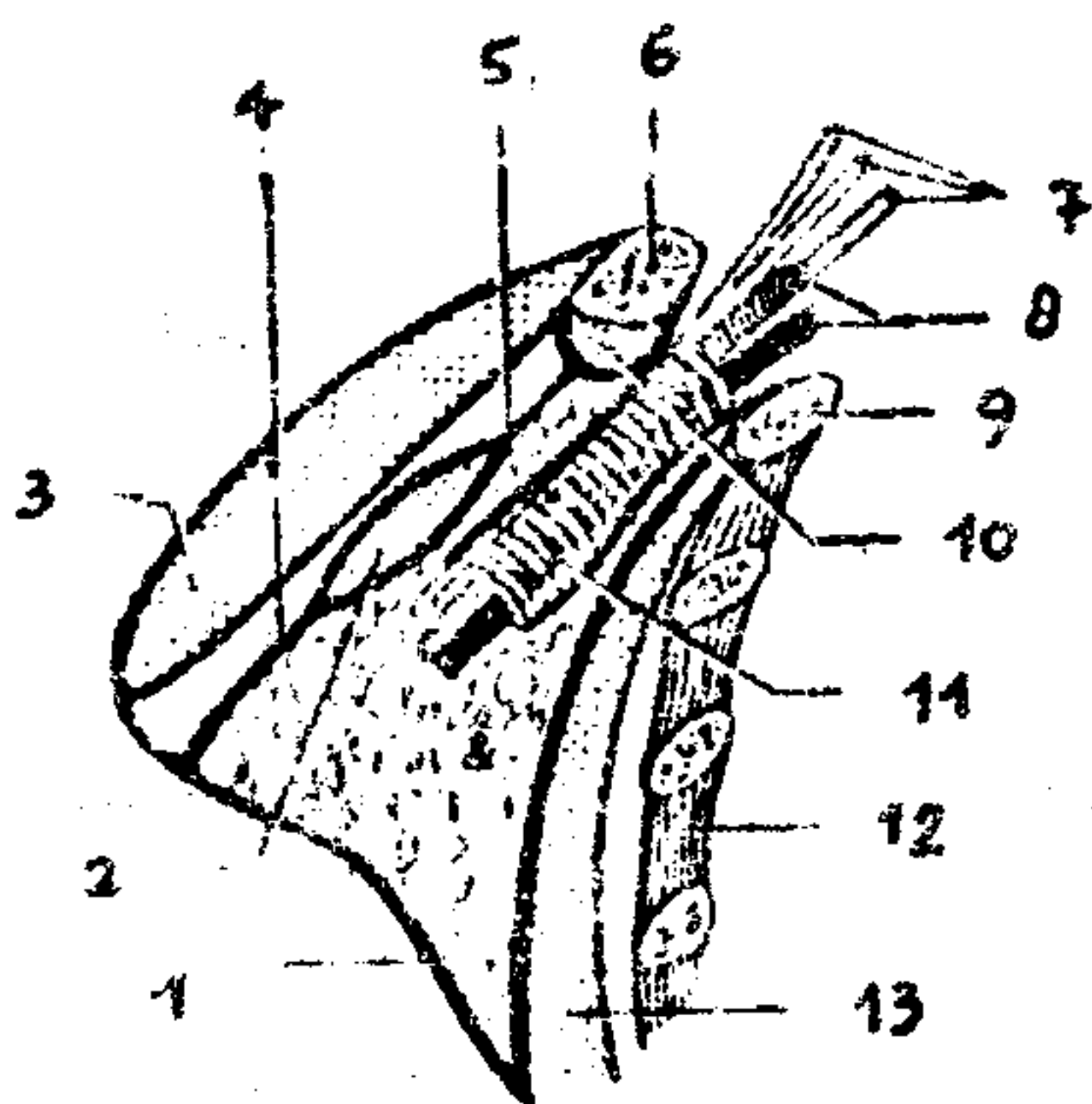
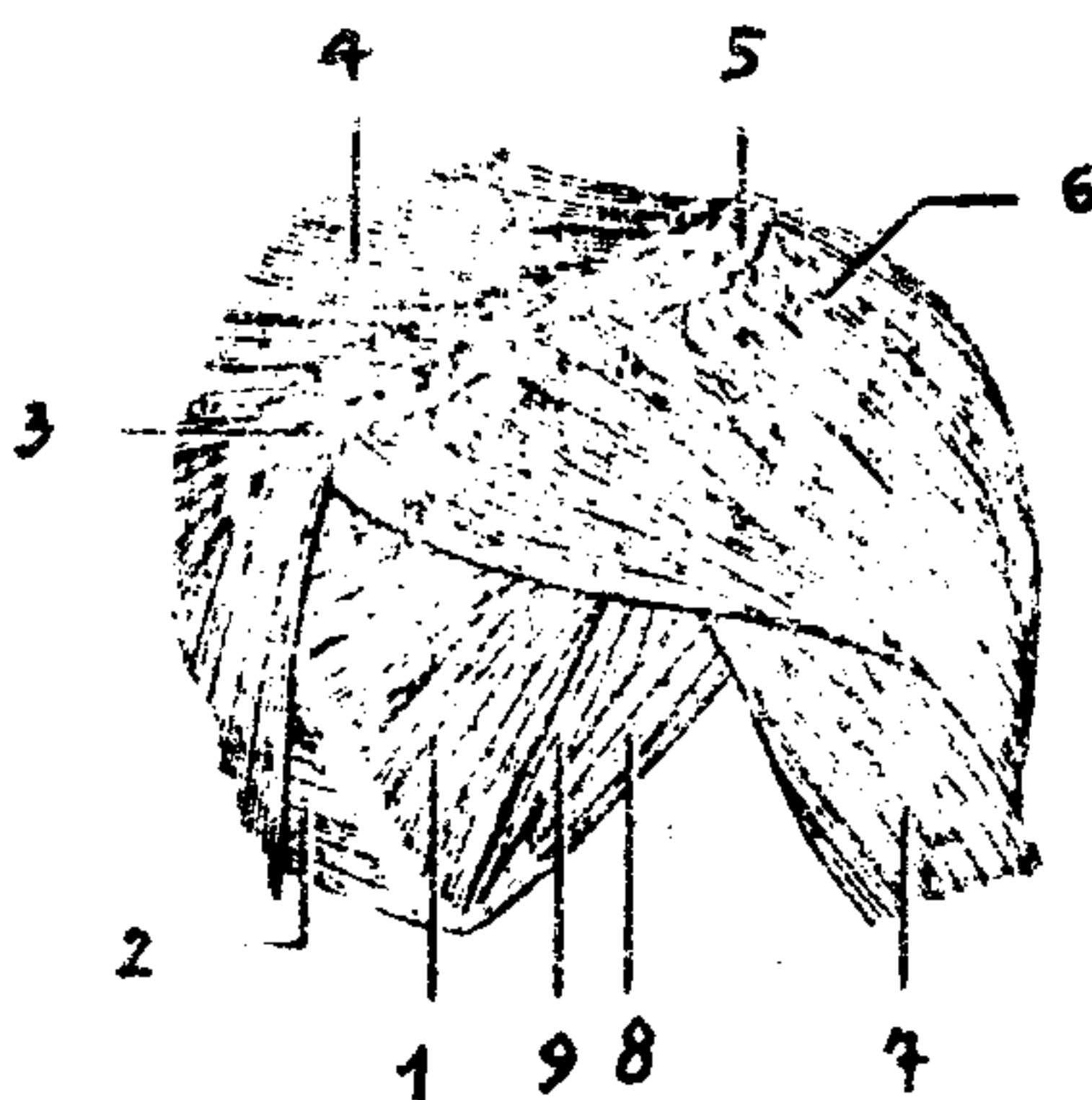
Ngoài 5 cơ trên là các cơ chính thức của khu vai sau còn có cơ tam đầu cánh tay ở cánh tay và cơ lưng to ở vùng lưng đi lên, nên cũng có 1 phần thuộc khu vai sau.

2.2. Liên quan giữa các cơ khu vai sau.

Hai cơ tròn bả vai: cơ tròn bé và tròn to đều bám vào cạnh ngoài xương bả vai nhưng cơ tròn bé đi chéo lên trên còn cơ tròn to đi hơi ngang nên ở giữa 2 cơ có 1 khoảng hình tam giác: tam giác các cơ tròn. Thân dài cơ tam đầu từ diện dưới hõm khớp đi xuống cánh tay, đi qua tam giác cơ tròn và chia thành 2 khoang: khoang ngoài hình 4 cạnh: khoang 4 cạnh Velpeau, được giới hạn bởi:

Hình 41: Cơ khu vai sau

1. Cơ dưới gai
2. Cơ tam
3. Gai vai
4. Cơ thang
5. Móm cùng vai
6. Cơ delta
7. Cơ tam đầu
8. Cơ tròn to
9. Cơ tròn bé



Hình 42: Cản đòn ngực

1. Cản nách
2. Cơ ngực bé
3. Cơ ngực to
4. Dây chằng treo nách
5. Dây chằng qua sườn
6. Xương đòn
7. Hãm rốn thần kinh
8. Động mạch, tĩnh mạch
9. Xương sườn I
10. Cơ dưới đòn
11. Bao nách
12. Cơ gian sườn
13. Cơ răng trước

- Trên là cơ tròn bé
- Dưới là cơ tròn to
- Trong là thân dài cơ tam đầu
- Ngoài là xương cánh tay

Trong khoang có động tĩnh mạch mũ và dây thần kinh mũ đi qua. Khoang trong hình tam giác: tam giác bả vai tam đầu được giới hạn bởi:

- Cạnh trên là cơ tròn bé
- Cạnh dưới là cơ tròn to
- Cạnh ngoài là thân dài cơ tam đầu

Động mạch vai dưới đi qua tam giác

Thân dài cơ tam đầu đi xuống dưới còn giới hạn với xương cánh tay 1 khe hình tam giác (tam giác cánh tay tam đầu):

- Cạnh trên là cơ tròn to
- Cạnh ngoài là xương cánh tay
- Cạnh trong là thân dài cơ tam đầu

Trong tam giác có động mạch cánh tay sâu và dây thần kinh quay đi qua

NÁCH

Nách là 1 vùng được giới hạn bởi:

- Ở ngoài là xương cánh tay và khớp vai
- Ở trước và ở trong là thành ngực
- Ở sau là khu vai sau

Nách được coi như 1 hình tháp 4 cạnh với 4 thành (trước, sau, trong, ngoài) nên ở dưới và đỉnh ở trên

Trong nách có mạch và thần kinh từ vùng cổ qua nách để xuống chi trên.

1. Các thành chung quanh nách.

1.1. Thành trước hay thành ngực: (học trong phần giải phẫu ngực).

Gồm có: 4 cơ xếp thành hai lớp:

- Lớp nông có cơ ngực to được bọc trong 1 bao cân do 2 lá của cân ngực tạo nên.
- Lớp sâu có cơ dưới đòn, cơ ngực bé và cơ quạ cánh tay cùng được bọc trong cân đòn quạ nách (còn gọi là cân đòn ngực nách).

Cân này là lá sâu của cân ngực, sau khi bọc 3 cơ trên thì đi xuống tận nách để trở thành dây chằng treo nách.

Thành ngực là thành phẫu thuật để vào các cơ quan đựng trong nách đặc biệt rãnh delta-ngực là mốc cho đường rạch vào khớp vai và để tìm mỏm quạ

1.2. Thành trong hay thành ngực bên.

Có cơ răng to bám vào các xương sườn. Tĩnh mạch vú ngoài, dây thần kinh răng to.

1.3. Thành sau là khu vai sau.

1.4. Thành ngoài: được tạo nên bởi.

Xương cánh tay có cơ nhị đầu và cơ quạ cánh tay phủ ở trên. Nâng cơ quạ cánh tay thấy thần kinh giữa, động mạch cánh tay.

Khớp vai có cơ delta bao phủ.

1.5. Đỉnh.

Là 1 khe ở giữa xương đòn và xương sườn thứ nhất: khe sườn đòn.

1.6. Nén: đi từ cánh tay tới thành ngực gồm 4 lớp.

- Da.

- Tổ chức tế bào dưới da, trong có nhiều cuộn mỡ.

- Cân nông, rất mỏng là lá nông của cân ngực căng từ cơ ngực to đến cơ lưng to.

- Cân sâu là một trê của cân đòn - quạ - nách sau khi bọc cơ quạ cánh tay rồi đi ra sau để dính vào xương vai (những trê khác dính vào da gọi là dây chằng treo nách).

2. Cơ quan đựng trong nách.

2.1. Đám rối thần kinh cánh tay (Plexus brachialis).

Do các ngành trước của các dây thần kinh tủy cổ 5, 6, 7, 8 và lưng 1 tạo thành. Các ngành trước này hợp lại thành các thân nhất.

- Ngành trước của dây C5, C6 và 1 nhánh của dây C4 tạo thành thân nhất 1.

- Ngành trước của dây C7 tạo thành thân nhất 2.

- Ngành trước của dây C8 và lưng 1 tạo thành thân nhất 3.

Mỗi thân nhất lại chia thành ngành trước và ngành sau.

- Ngành trước của thân nhất 1 và 2 hợp thành thân nhì trước ngoài.

- Ngành trước của thân nhất 3 thành thân nhì trước trong.

- Ngành sau của cả 3 thân nhất hợp thành thân nhì sau.

Các thân nhì lại tách ra các dây thần kinh.

* Thân nhì trước ngoài tách ra:

- Dây cơ bì.

- Rễ ngoài của dây giữa.

* Thân nhì trước trong tách ra:

- Rễ trong dây giữa.

- Dây trụ.

- Dây căng tay bì trong.

- Dây cánh tay bì trong.

* Thân nhì sau tách ra:

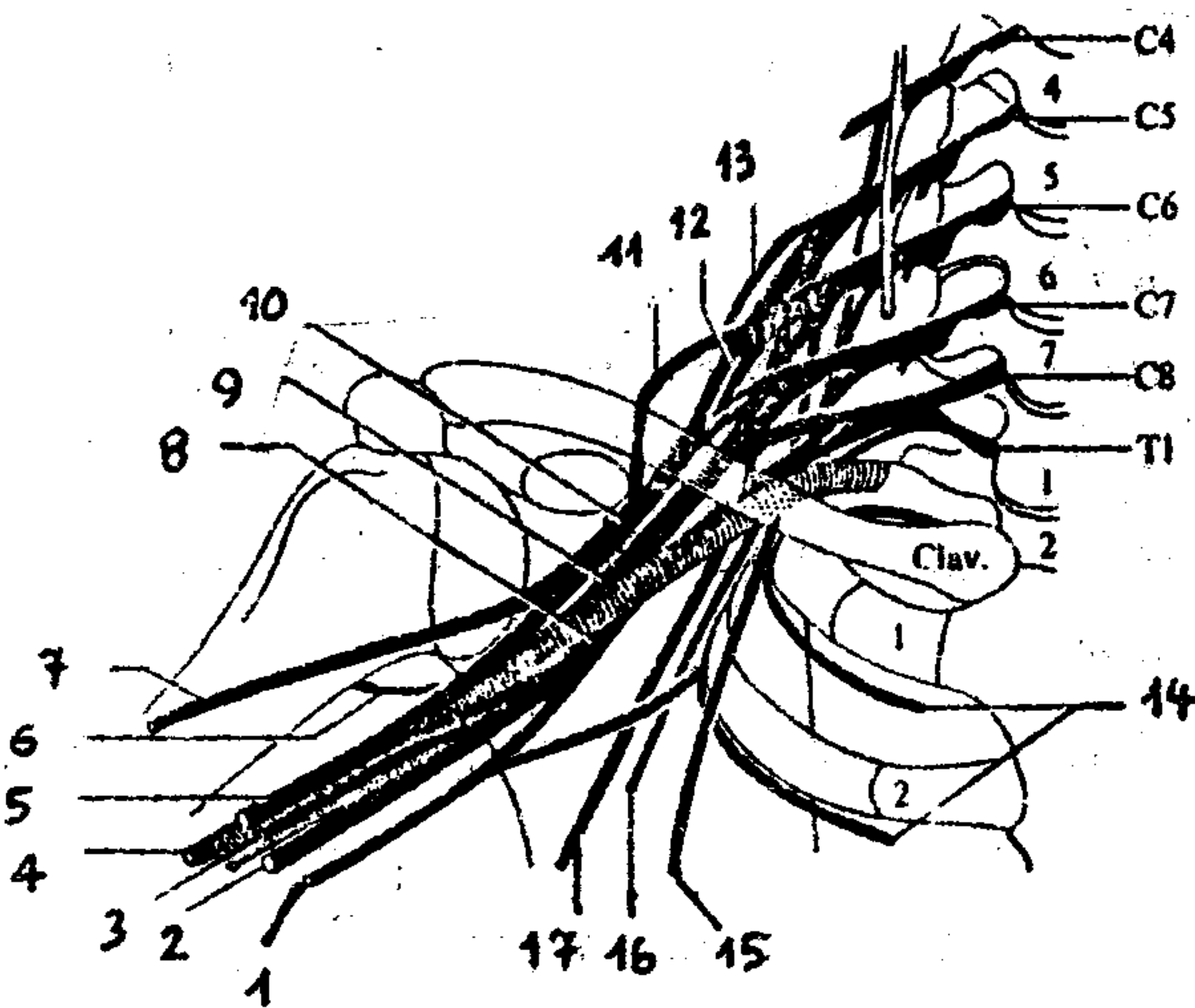
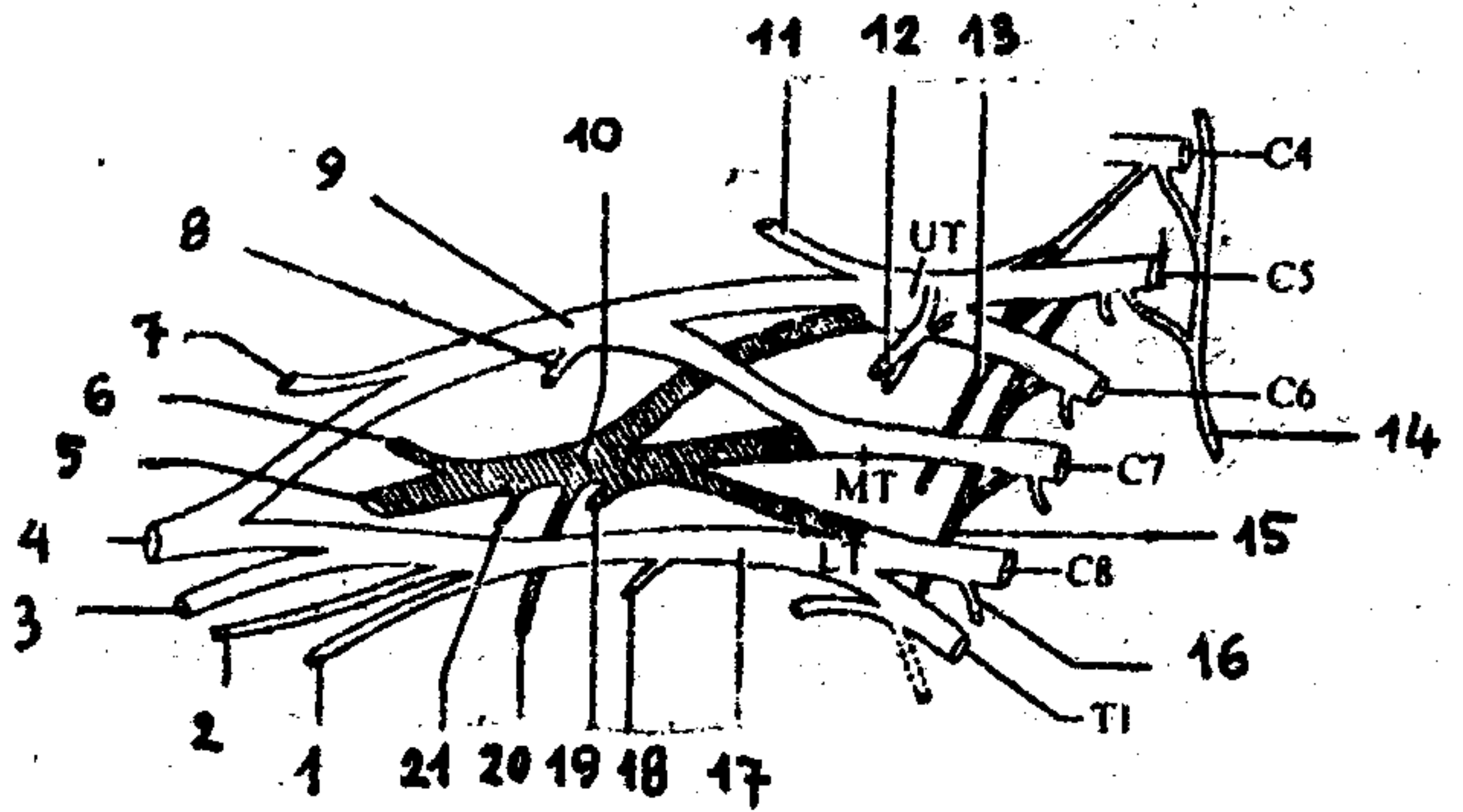
- Dây mũ.
- Dây quay.

Ngoài các dây thần kinh trên, đám rối thần kinh cánh tay còn tách ra các nhánh ngắn chi phối các cơ của khu nách:

Hình 43: Đám rối thần kinh cánh tay

Hình 43a:

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Bì cánh tay trong | 10. Thân nhì trước ngoài |
| 2. Dây trụ | 11. Nhánh trên vai |
| 3. Bì cẳng tay trong | 12. Nhánh dưới đòn |
| 4. Dây quay | 13. Nhánh cơ trám |
| 5. Dây giữa | 14. Nhánh gian sườn 1, 2 |
| 6. Nhánh nách | 15. Nhánh ngực dài |
| 7. Dây cơ bì | 16. Nhánh dưới vai |
| 8. Thân nhì trước trong | 17. Nhánh ngực sau |
| 9. Thân nhì sau | |



Hình 43b:

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Bì cánh tay trong | 12. Nhánh dưới đòn |
| 2. Bì cẳng tay trong | 13. Nhánh cơ trám |
| 3. Dây trụ | 14. Dây hoành |
| 4. Dây giữa | 15. Nhánh cơ nâng trước |
| 5. Dây quay | 16. Nhánh cơ |
| 6. Nhánh nách | 17. Thân nhì trước trong |
| 7. Nhánh cơ bì | 18. Nhánh ngực trong |
| 8. Nhánh ngực ngoài | 19. Nhánh dưới vai trên |
| 9. Thân nhì trước ngoài | 20. Nhánh ngực sau |
| 10. Thân nhì sau | 21. Nhánh dưới vai |
| 11. Nhánh trên vai | |

- Dây cơ dưới đòn. - Dây thần kinh trên vai.

- Dây cho cơ ngực to, ngực bé. Dây của 2 cơ này nối thành 1 quai ở trước động mạch nách là 1 móc tìm động mạch nách.

- Dây cho cơ dưới vai, lưng to và tròn to.

- Dây cho cơ răng to (dây thở).

2.2. Động mạch nách (arteria axillaris).

2.2.1. Nguyên ủy, đường đi, ngành cùng.

Tiếp theo động mạch dưới đòn, từ bờ dưới giữa xương đòn đi chéo xuống dưới và ra ngoài đến bờ dưới cơ ngực to thì động mạch nách đổi tên là động mạch cánh tay.

Đường chuẩn đích là đường vạch từ giữa xương đòn đến điểm giữa nếp gấp khuỷu, tay để dạng 90°.

2.2.2. Liên quan.

Cơ quạ cánh tay đi từ mỏm quạ đến mặt trong cánh tay, là cơ tùy hành của động mạch nách.

Cơ ngực bé bắt chéo trước động mạch chia động mạch làm ba đoạn.

* Đoạn trên cơ ngực bé:

Động mạch ở rất gần thành ngực trước, ngay sau cân đòn ngực.

Tất cả các thân nhất đều ở ngoài động mạch. Các thân nhì quây chung quanh động mạch.

Ở dưới xương đòn, có quai thần kinh các cơ ngực bắt chéo trước động mạch là 1 mối quan trọng trong khi thắt mạch nách.

* Đoạn sau cơ ngực bé:

Ở đoạn này các dây thần kinh đã tách khỏi các thân nhì và bao quanh động mạch:

- Ở ngoài động mạch có dây cơ bì.

- Ở trước có dây giữa với rễ của nó.

- Ở trong, giữa động mạch và tĩnh mạch có dây trụ và dây căng tay bì trong.

- Ở sau có dây mũ và dây quay.

* Đoạn dưới cơ ngực bé:

- Các dây thần kinh bắt đầu tách xa dần động mạch để đi vào các khu.

- Ở ngoài động mạch liên quan với khớp vai.

- Khi tay để dạng mạnh đoạn dưới cơ ngực bé của động mạch nách tách xa thành ngực trước và liên quan trực tiếp với cân và da của nền nách, có thể thắt mạch ở đoạn này.

2.2.3. Ngành bên: có 5 ngành.

- Động mạch ngực trên phân nhánh trong các cơ ngực.

- Động mạch cùng vai ngực: thọc qua cân đòn ngực rồi tách ra 2 nhánh: nhánh cùng vai và nhánh ngực.

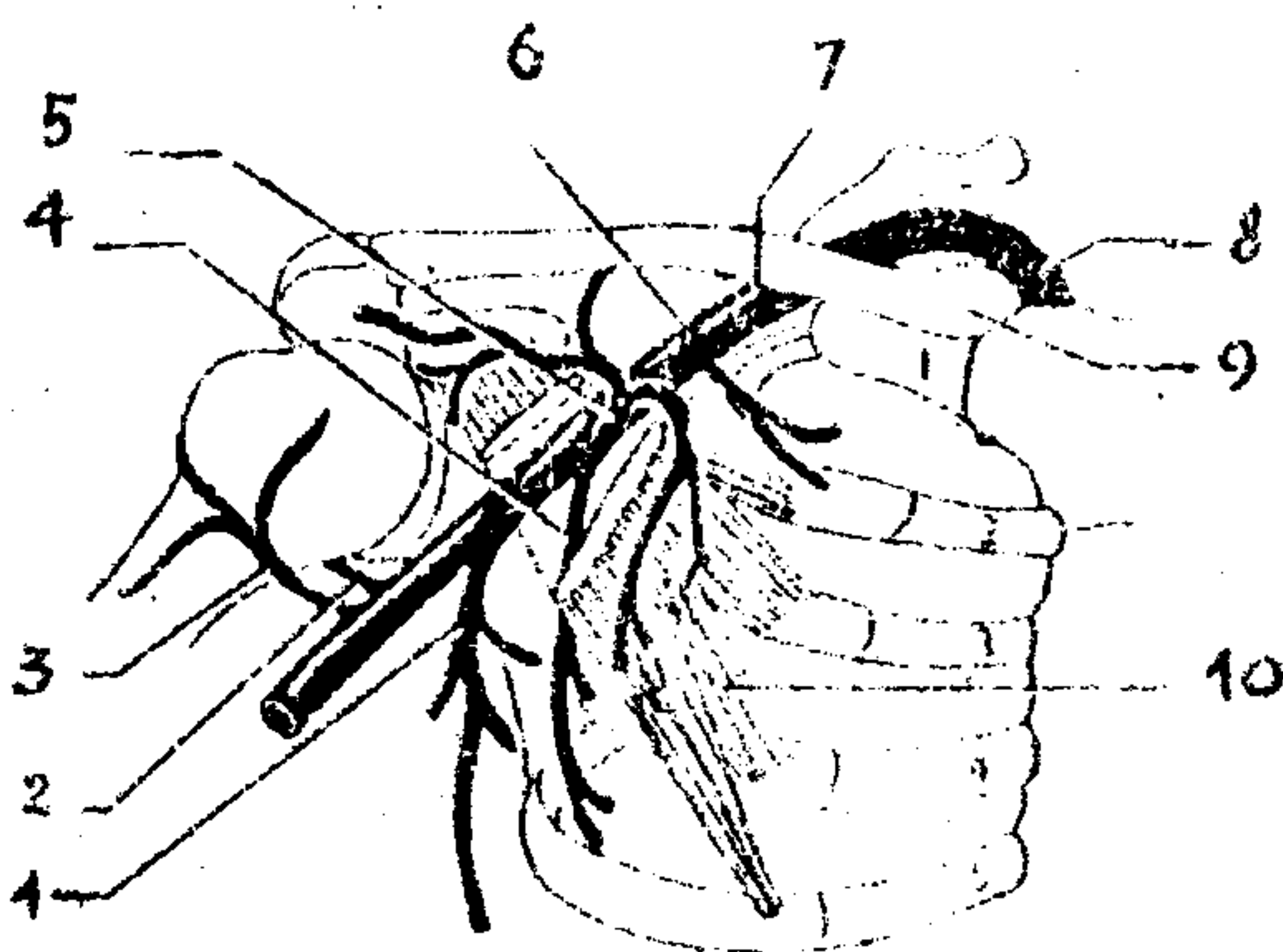
- Động mạch ngực dưới hay vú ngoài đi ở thành ngực bên.

- Động mạch vai dưới: chui qua tam giác bả vai tam đầu ra sau vai tiếp nối với các nhánh vai khác.

- Thân động mạch mũ tách 2 nhánh.

+ Nhánh mũ sau, đi cùng dây thần kinh mũ qua tứ giác Velpeau, vòng quanh cổ tiếp xương cánh tay.

+ Nhánh mũ trước vòng quanh phía trước cổ tiếp để nối với nhánh sau.



Hình 44: Các nhánh của động mạch nách

1. Động mạch dưới vai
2. Động mạch mũ sau
3. Động mạch mũ trước
4. Động mạch ngực ngoài
5. Động mạch cùng vai ngực
6. Động mạch ngực trên
7. Động mạch nách
8. Động mạch dưới đòn
9. Xương đòn
10. Cơ ngực bé

2.2.4. Ngành nối.

Các ngành bên của động mạch nách tiếp nối với các ngành bên của các động mạch dưới đòn và với động mạch cánh tay.

2.2.4.1. Nối với động mạch dưới đòn bởi 2 vòng.

– Vòng mạch quanh vai:

Động mạch vai trên và vai sau là các ngành của động mạch dưới đòn nối với động mạch vai dưới là ngành của động mạch nách. Vòng nối ở mặt sau xương bả vai.

– Vòng ngực:

Nhánh ngực của động mạch cùng vai ngực và động mạch ngực dưới là các ngành của động mạch nách nối với các động mạch liên sườn và động mạch vú trong là các ngành của động mạch dưới đòn.

2.2.4.2. Nối với động mạch cánh tay bởi:

– Vòng cánh tay:

Do các nhánh mũ nối với các ngành quạt ngược của động mạch cánh tay sâu (ngành của động mạch cánh tay).

Hai vòng quanh vai và vòng ngực tiếp nối rất ít với vòng cánh tay nên thất động mạch nách ở giữa động mạch vai dưới và thân động mạch mũ rất nguy hiểm. Phải thất mạch nách ở trên động mạch vai dưới.

2.3. Tĩnh mạch nách.

– Có 1 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 ở phía trước động mạch.

– Tĩnh mạch đầu là 1 tĩnh mạch 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.

– Tĩnh mạch nền theo dọc bờ trong cơ nhị đầu đổ vào đoạn 1/3 giữa tĩnh mạch cánh tay.

Ngoài ra đổ vào tĩnh mạch nách còn có các tĩnh mạch đi kèm với các ngành của động mạch nách.

2.4. Bạch huyết.

Hạch bạch huyết ở nách xếp làm 3 đám:

– Đám cánh tay nhận bạch huyết ở cánh tay.

– Đám vai nhận bạch huyết ở khu vai.

– Đám ngực nhận bạch huyết ở ngực và nhất là ở vú.

Bạch mạch ở 3 đám trên chảy vào đám dưới đòn rồi vào đám hạch trên đòn và cuối cùng chảy vào tĩnh mạch dưới đòn.

CÁNH TAY (Regio brachialis)

Mục đích: giới thiệu cấu tạo của cánh tay để học sinh học phẫu thuật thực hành và ngoại khoa.

Yêu cầu:

- Nắm được các lớp cơ
- Nắm vững liên quan mạch máu thần kinh
- Các thành phần và cấu tạo của máng nhị đầu

1. Khu cánh tay trước (Regio brachialis anterior).

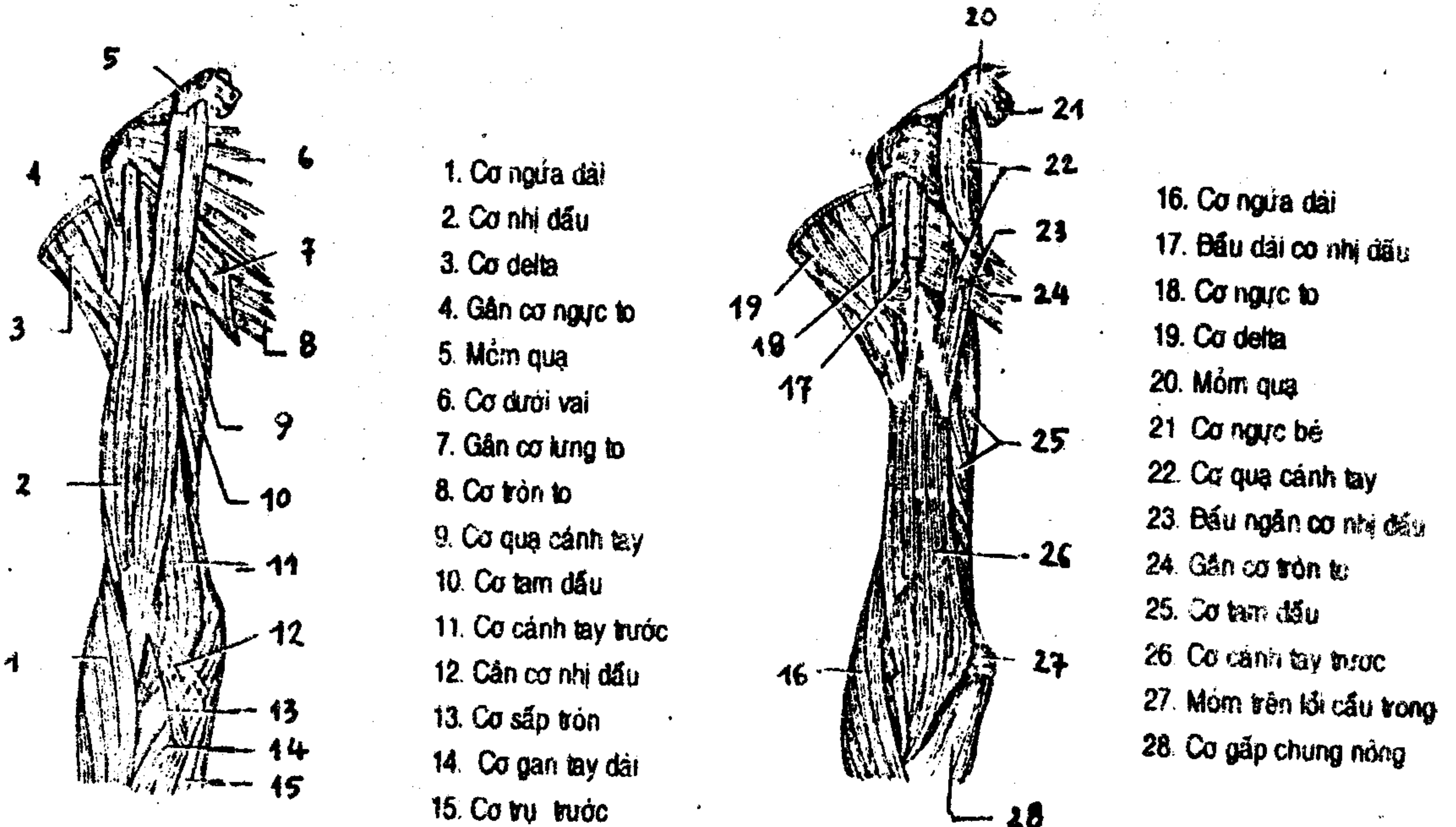
1.1. Các lớp cơ: có 2 cơ.

- Cơ cánh tay trước (musculus brachialis) ở sâu.
- Cơ nhị đầu (musculus biceps brachii) ở nông.

1.1.1. Nguyên ủy.

- Cơ cánh tay trước bám ở 1/2 dưới xương cánh tay, vách liên cơ trong, ngoài.
- Cơ nhị đầu: có 2 phần, phần dài bám ở diện trên ổ chảo rồi chạy trong rãnh nhị đầu giữa 2 củ lớn, bé (mấu động) phần ngắn bám vào mỏm quạ cùng với cơ quạ cánh tay và cơ ngực bé.

Hình 45: Cơ cánh tay trước



2.1.2. Bám tận.

– Cơ cánh tay trước bám mỏm vẹt.

– Cơ nhị đầu: gân bám vào lõi củ nhị đầu xương quay. Gân còn tách một trê cân đi vào trong chéch xuống dưới tiếp vào cân căng tay.

Sau trê cân có động mạch cánh tay và dây giữa.

2.1.3. Tác dụng.

Cả 2 cơ đều gấp căng tay vào cánh tay.

Ngoài ra ở 1/3 trên, phía trong cánh tay, còn có 1 phần cơ quạ cánh tay (đã học ở bài nách).

1.2. Động mạch cánh tay (arteria brachialis).

1.2.1. Nguyên ủy.

Động mạch cánh tay tiếp nối với động mạch nách từ bờ dưới cơ ngực lớn tới dưới nếp gấp khuỷu 3cm, động mạch chia 2 ngành: động mạch quay và động mạch trụ.

1.2.2. Đường đi liên quan.

a) Với cân và cơ:

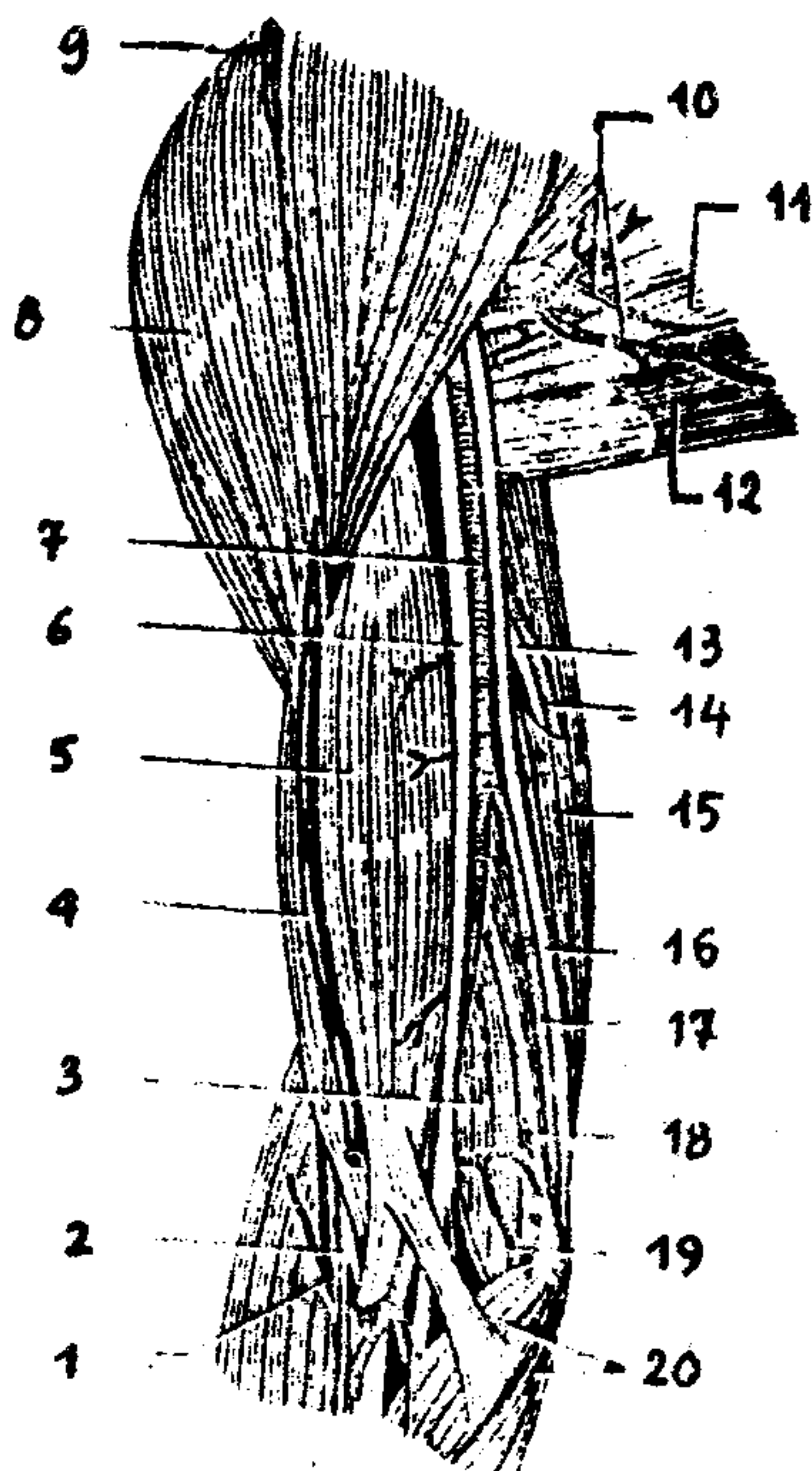
– Động mạch đi trong ống cánh tay hình lăng trụ tam giác có 3 thành:

+ Thành trong: là cân bọc cánh tay.

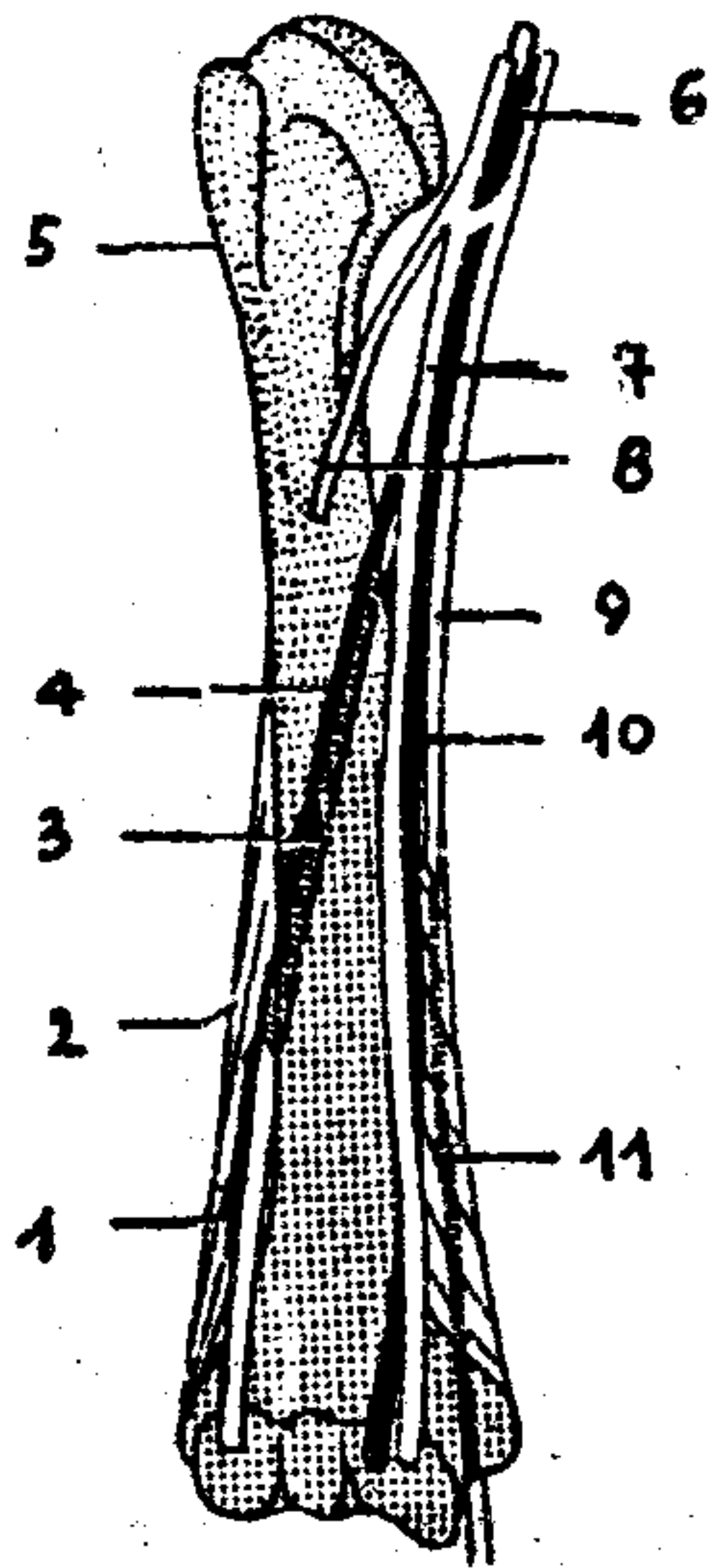
+ Thành trước ngoài có cơ nhị đầu (cơ tùy hành của động mạch) ở 1/2 trên có thêm 1 phần của cơ quạ cánh tay, 1/2 dưới có thêm cơ cánh tay trước.

+ Thành sau có vách liên cơ trong. Ở máng nhị đầu trong động mạch đi sau trê cân cơ nhị đầu (nơi dễ bộc lộ động mạch).

Hình 46a: Mạch, thần kinh cánh tay



- 1 Động mạch quạ ngược quay
- 2 Thần kinh quay
- 3 Cơ cánh tay trước
- 4 Tĩnh mạch đầu
- 5 Cơ nhị đầu
- 6 Thần kinh giữa
- 7 Động mạch cánh tay
- 8 Cơ delta
- 9 Tĩnh mạch đầu
- 10 Động mạch, thần kinh dưới vai
- 11 Cơ tròn to
- 12 Cơ lưng to
- 13 Dây quay
- 14 Động mạch cánh tay sáu
- 15 Cơ tam đầu
- 16 Thần kinh trụ
- 17 Động mạch bên trong trên
- 18 Vách liên cơ trong
- 19 Động mạch bên trong dưới
- 20 Các cơ gấp



Hình 46b: Mạch thần kinh cánh tay

1. Động mạch quay (ngành bên)
2. Vách liên cơ ngoài
3. Thần kinh quay
4. Động mạch cánh tay sâu
5. Xương cánh tay
6. Động mạch nách
7. Thần kinh giữa
8. Thần kinh cơ bì
9. Thần kinh trụ
10. Động mạch cánh tay
11. Vách liên cơ trong

b) Với thần kinh:

- Thần kinh quay ở sau động mạch, cùng động mạch cánh tay sâu đi qua khe cánh tay tam đầu vào rãnh xoắn khu cánh tay sau.
- Thần kinh trụ ở trong động mạch, đi đến giữa cánh tay dây chui qua vách liên cơ trong đi ra sau cùng với động mạch bên trong trên.
- Thần kinh giữa: dây tùy hành của động mạch cánh tay, phía trên dây giữa ở ngoài động mạch, rồi bắt chéo trước động mạch từ ngoài vào trong. Ở máng nhị đầu trong (vùng khuỷu) thần kinh nằm trong động mạch để đi xuống cẳng tay.

1.2.3. Ngành bên và vòng nối.

a) Ngành bên: có 6 ngành.

- Nhánh cho cơ (10 - 15 nhánh nhỏ)
- Nhánh cơ delta
- Nhánh nuôi xương
- Nhánh bên trong trên
- Nhánh bên trong dưới
- Động mạch cánh tay sâu (to nhất).

b) Vòng nối: tạo thành 3 vòng.

- Vòng delta do nhánh cơ delta, cùng với nhánh của động mạch cánh tay sâu tiếp nối với động mạch mũ của động mạch nách tạo thành.
- Vòng trên lõi cầu do các ngành trước và sau của động mạch cánh tay sâu tiếp nối với ngành quặt ngược quay trước (của động mạch quay) và ngành quặt ngược quay sau (tách ở thân liên cốt của động mạch trụ).

- Vòng trên rộng rộng do ngành bên trong trên và bên trong dưới của động mạch cánh tay tiếp với các ngành quạt ngược trụ trước và sau của động mạch trụ.

4. Đường chuẩn đích.

- Từ đỉnh hõm nách đến giữa nếp khuỷu khi tay dang 90° .

1.3. Tĩnh mạch.

- Có 2 tĩnh mạch sâu kèm theo động mạch cánh tay

- Có 2 tĩnh mạch nông:

+ Tĩnh mạch đầu (V.cephalicus) ở phía trước ngoài cánh tay, đi từ dưới lên vào rãnh delta ngực, đổ vào tĩnh mạch nách.

+ Tĩnh mạch nền (V.basilica) ở phía trong cánh tay, đến 1/3 trên cánh tay, tĩnh mạch nền chui qua bao cân cánh tay để đổ vào tĩnh mạch cánh tay ở sâu

1.4. Thân kinh.

a) Dây cơ bì (N.musculus cutaneus) tách từ thân nhì trước ngoài của đám rối cánh tay. Chọc qua cơ quạ cánh tay đi giữa 2 cơ nhị đầu và cánh tay trước rồi chạy ra nông tới máng nhị đầu ngoài, rồi xuống vùng da mặt ngoài cẳng tay.

Phân nhánh: Vận động các cơ khu cánh tay trước

- Cảm giác phía trước ngoài cẳng tay.

b) Dây trụ (n.ulnaris) tách từ thân nhì trước trong. Chọc qua vách liên cơ trong, ở giữa cánh tay, từ trước ra sau cùng với động mạch bên trong trên chạy qua rãnh rộng rộng khuỷu xuống cẳng tay. Chi phối cho cẳng tay và bàn tay.

c) Dây cánh tay bì trong (n.cutaneus brachii medialis).

Tách từ thân nhì trước trong Chui ngay ra nông cảm giác vùng nách và khu trên trong cánh tay.

d) Dây cẳng tay bì trong (n.cutaneus antibrachii medialis).

Chui ra nông ở lỗ tĩnh mạch nền rồi xuống cẳng tay, cảm giác vùng trước cẳng tay và phía trong cẳng tay.

e) Dây giữa (n.medianus):

Đã học ở trên (cùng đi với động mạch cánh tay).

2. Khu cánh tay sau (Regio brachii posterior).

2.1. Cơ: khu cánh tay sau có cơ tam đầu (m.triceps brachii).

2.1.1. Nguyên ủy có 3 phần.

- Đầu dài (caput longum) bám bờ dưới hõm khớp (ổ chảo).

- Đầu ngoài (caput laterale) bám mép trên rãnh xoắn và vách liên cơ ngoài.

- Đầu trong (caput medialis) bám mép dưới rãnh xoắn và vách liên cơ trong.

2.1.2. Đường đi bám tận.

3 phần đi xuống dưới tập trung thành 1 gân bám móm khủy.

2.1.3. Tác dụng.

Duỗi cẳng tay

2.2. Mạch máu, thần kinh.

2.2.1. Bộ mạch thần kinh quay.

Gồm có động mạch cánh tay sâu và dây thần kinh quay chui qua khe tam giác cánh tay tam đầu, chạy trong rãnh xoắn vòng ra phía ngoài và xuyên ra trước: ở đoạn giữa cánh tay.

- Động mạch cánh tay sâu (a. profunda brachii) ngành lớn của động mạch cánh tay

- Thần kinh quay (n. radialis) tách từ thân nhì sau của đám rối cánh tay, gậy 1/3 giữa xương cánh tay dễ bị tổn thương dây quay, ở 1/3 dưới cánh tay dây chọc qua vách liên cơ ngoài từ khu sau ra trước vào rãnh (máng) nhị đầu ngoài rồi chia làm 2 ngành: ngành trước cảm giác đi xuống khu cẳng tay trước.

Ngành sau vận động đi xuống khu cẳng tay sau.

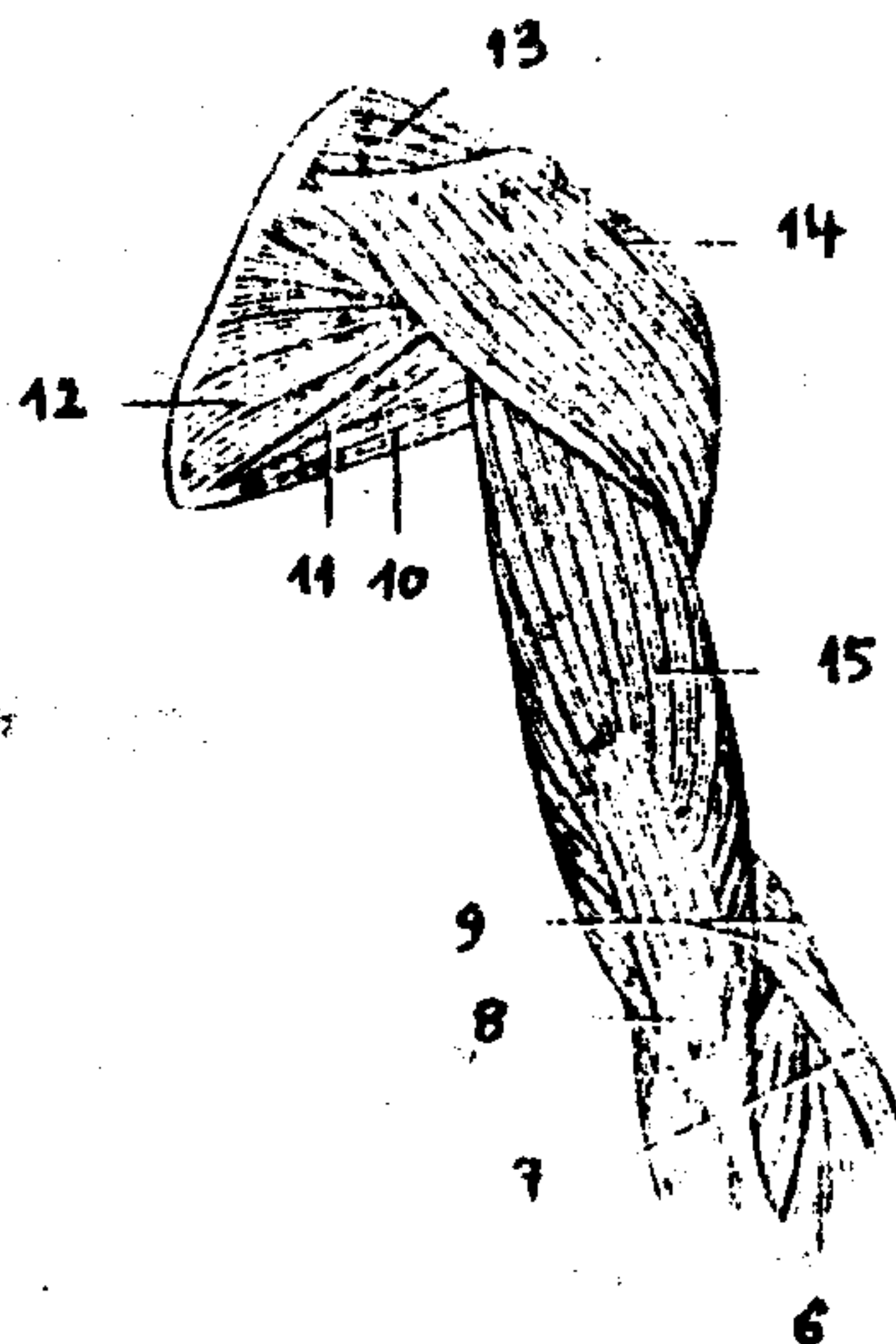
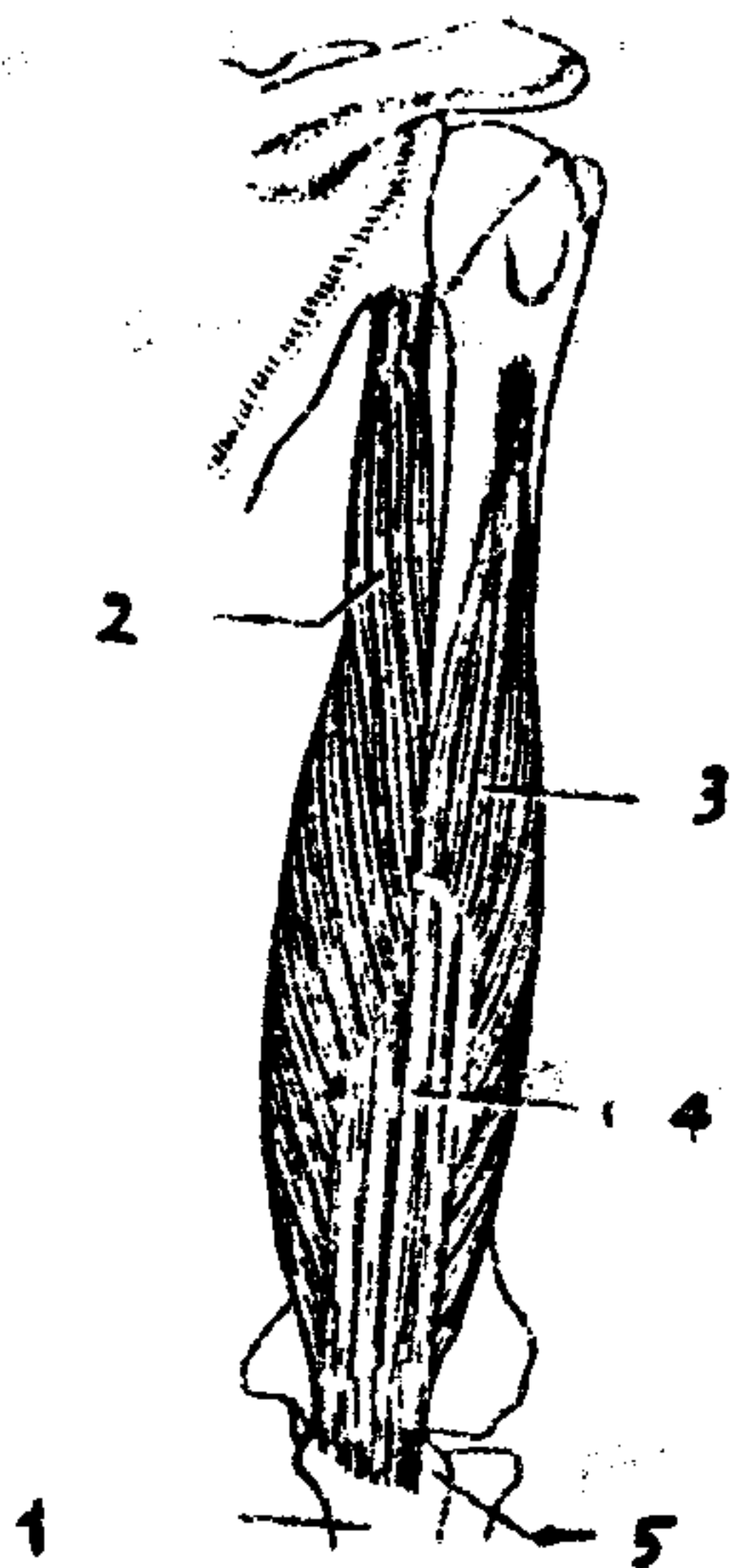
2.2.2. Bộ mạch thần kinh trụ:

Gồm có dây thần kinh trụ và động mạch bên trong trên. Từ khu trước cánh tay, xuyên ra khu sau (ở 1/3 giữa cánh tay) đi sau vách liên cơ trong, rồi qua rãnh rộng rọc khuỷu xuống cẳng tay.

Hình 47: Cơ tam đầu

Hình 47a:

1. Xương trụ
2. Đầu dài
3. Đầu ngoài
4. Gân cơ
5. Móm Khủy



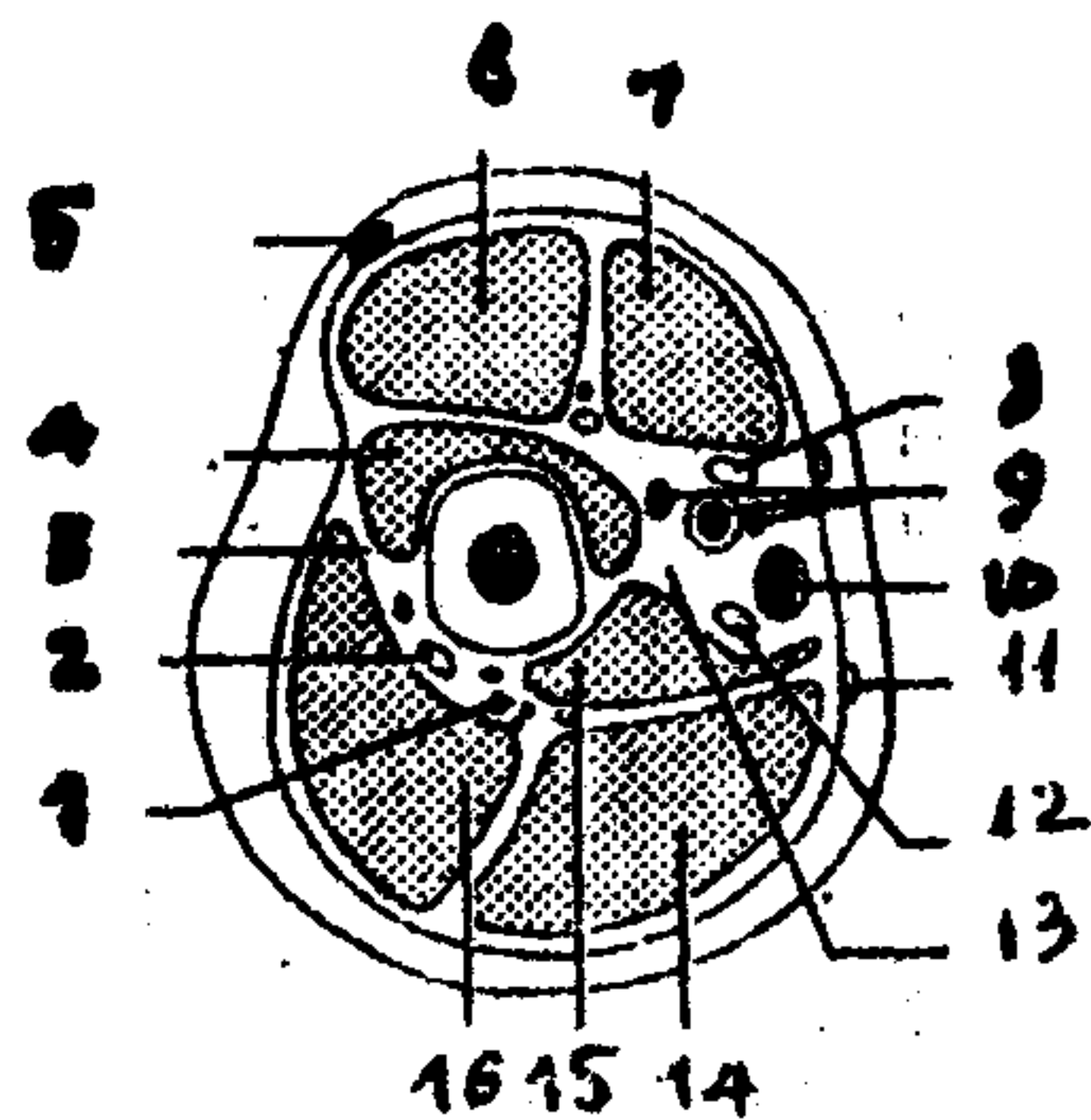
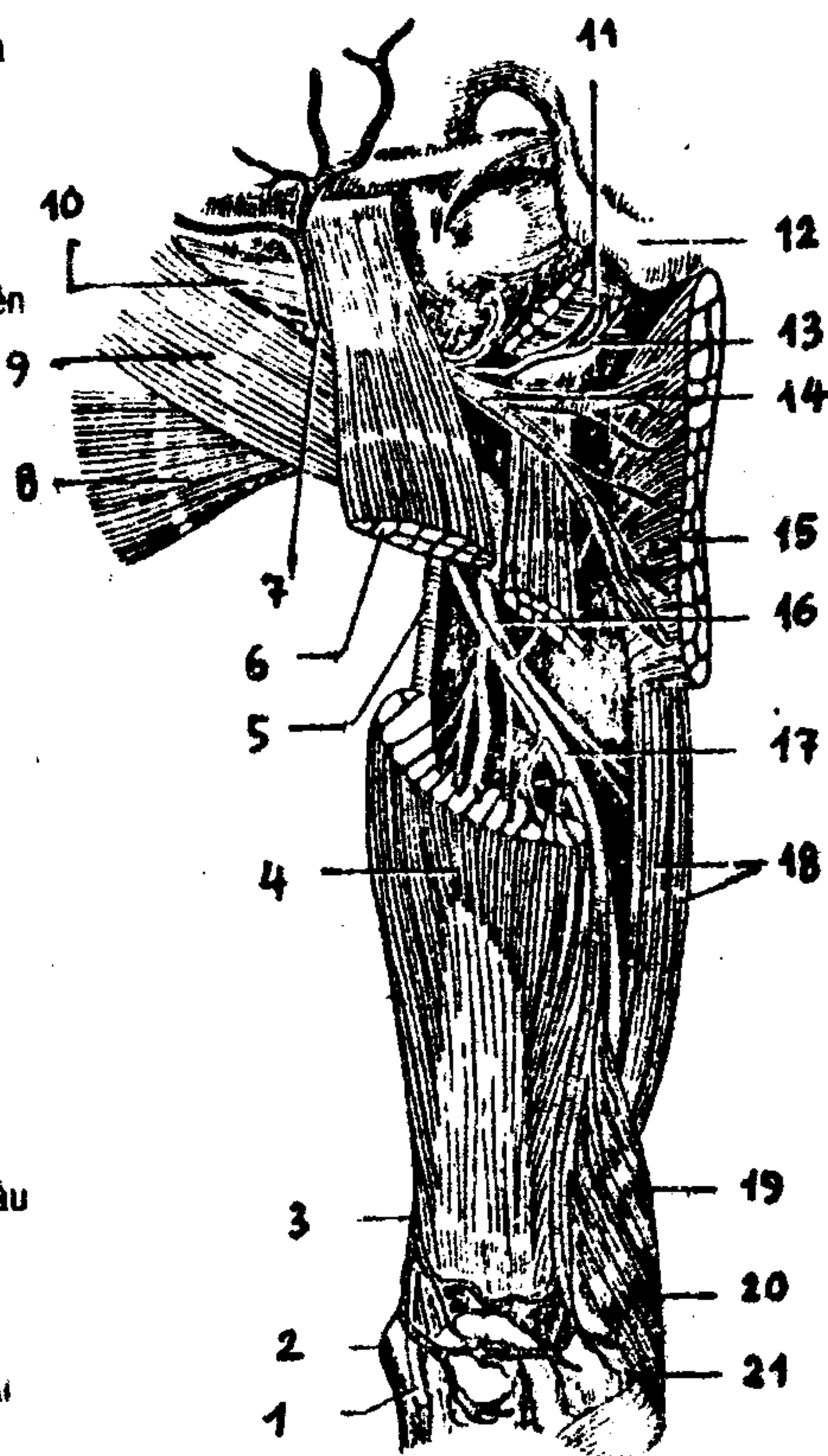
Hình 47b:

6. Cơ Khủy
7. Cơ duỗi cổ tay quay dài
8. Móm Khủy
9. Cơ ngựa dài
10. Cơ tròn lớn
11. Cơ tròn bé
12. Cơ dưới vai
13. Cơ trên vai
14. Cơ delta
15. Cơ tam đầu

Hình 48: Vùng cánh tay

Hình 48a: Khu cánh tay trước

1. Thần kinh trụ
2. Móm trên rỗng rọc
3. Động mạch bên trong trên
4. Cơ tam đầu
5. Động mạch cánh tay
6. Cơ tam đầu
7. Động mạch quanh vai
8. Cơ tròn oe
9. Cơ tròn to
10. Cơ lưng to
11. Cơ dưới gàu
12. Móm cùng vai
13. Thần kinh nách
14. Động mạch mũ sau
15. Cơ delta
16. Thần kinh quay
17. Động mạch cánh tay sâu
18. Cơ nhị đầu
19. Cơ ngựa u.
20. Cơ dưới cổ tay quay dài
21. Móm trên lõi cầu



Hình 48b: Thiết đồ 1/3 giữa

1. Động mạch cánh tay
2. Thần kinh quay
3. Vách lên cơ ngoài
4. Cơ cánh tay trước
5. Tĩnh mạch đầu
- 6.7. Cơ nhị đầu
8. Thần kinh giữa
9. Động mạch, tĩnh mạch cánh tay
10. Tĩnh mạch nền
11. Thần kinh bì cánh tay trong
12. Thần kinh trụ
13. Vách lên cơ trong
- 14.15.16. Cơ tam đầu

- Động mạch bên trong trên tách từ động mạch cánh tay. Đến vùng khuỷu nối với các động mạch quặt ngược trụ tạo thành vòng nối trên rỗng rọc.

- Dây thần kinh trụ.. Sau khi qua rãnh rỗng rọc khuỷu, chui qua giữa 2 bó của cơ trụ trước xuống cẳng tay.

KHUỖY

Đại cương.

Khu gập khuỷu là 1 khu ở trước khớp khuỷu, 2 bên có móm trên rỗng rọc ở trong và móm trên lõi cầu ở ngoài.

Nhìn thấy ở khu gập khuỷu có 3 toán cơ:

- Toán giữa do cơ nhị đầu cánh tay đi xuống cẳng tay.
- 2 toán cơ: trên rỗng rọc ở trong và trên lõi cầu ở ngoài.

Ba toán cơ tạo thành hai máng (rãnh) nhị đầu trong và ngoài, hình chữ V. Trong hai máng có mạch máu và thần kinh từ cánh tay xuống cẳng tay. Ở trong tổ chức tế bào dưới da có tĩnh mạch nông trông rõ, ứng dụng để tiêm tĩnh mạch.

I. KHU GẤP KHUYU (Regio cubitianterior)

1.1. Lớp nông.

a) Da: xô dầy dễ dàng vì ở dưới có nhiều tổ chức liên kết. Trong tổ chức này có nhiều tĩnh mạch và thần kinh nông.

b) Cân: hai bên dày, giữa mỏng, ở phía trong có một trê cân cơ nhị đầu, dưới (sau) trê này có động mạch cánh tay, là mốc quan trọng để tìm động mạch.

c) Tĩnh mạch: các tĩnh mạch nông ở cẳng tay đi lên gặp nhau thường tạo thành cung mạch hình chữ M ở nông (ngay dưới da).

Có ba tĩnh mạch.

- Tĩnh mạch quay nông ở phía ngoài.

- Tĩnh mạch trụ nông ở phía trong.

- Tĩnh mạch giữa nông ở giữa chia làm hai nhánh: nhánh giữa đầu và nhánh giữa nền, mỗi nhánh đi ở một máng nhị đầu.

Nhánh giữa đầu cùng với tĩnh mạch quay nông tạo thành tĩnh mạch đầu.

Nhánh giữa nền cùng với tĩnh mạch trụ nông hợp thành tĩnh mạch nền.

Ở giữa chữ M có tĩnh mạch sâu. Nhánh giữa nền thường to, ở trước trê cân cơ nhị đầu, nên ở trước động mạch cánh tay qua cân này.

d) Thần kinh: thần kinh nông liên quan chặt chẽ với tĩnh mạch nông.

- Nhánh của dây cơ bì chạy cùng với tĩnh mạch giữa đầu và tĩnh mạch quay nông, nhưng ở trước.

- Nhánh của dây bì cẳng tay trong chạy dọc cùng với tĩnh mạch giữa nền và tĩnh mạch trụ nông, nhưng ở sâu.

1.2. Lớp sâu.

Dưới cân gồm có 3 toán cơ và 2 máng nhị đầu, có mạch và thần kinh chạy qua.

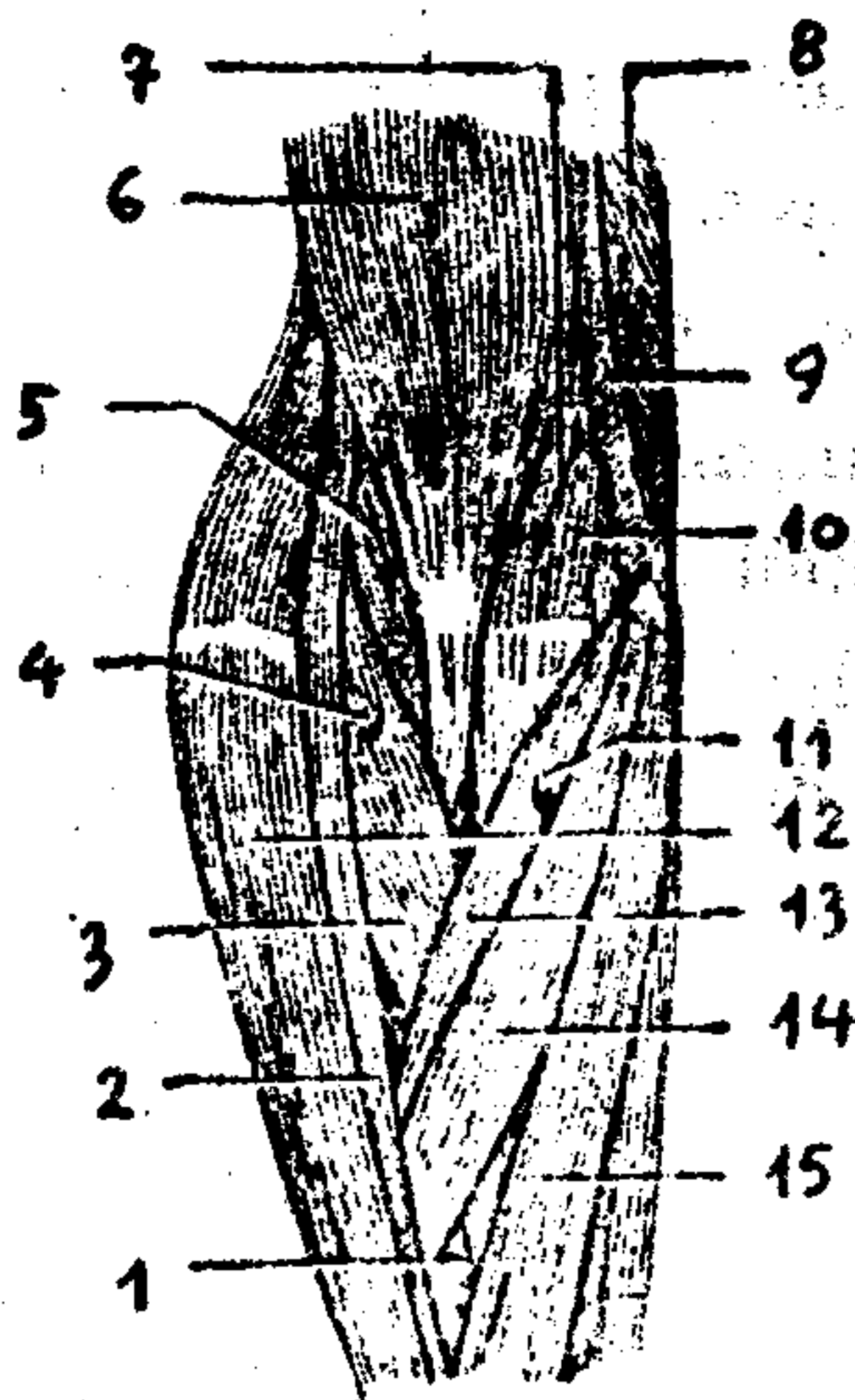
a) Toán cơ giữa gồm 2 cơ: cơ nhị đầu ở trước và cơ cánh tay trước ở sau (sâu hơn) 2 cơ này chạy dọc giữa 2 toán cơ bên.

b) Toán cơ ngoài: gồm 4 cơ: 2 cơ ngựa và 2 cơ đuôi cổ tay quay (quay 1, quay 2).

Hình 49: Cơ và mạch khu gấp khuỷu

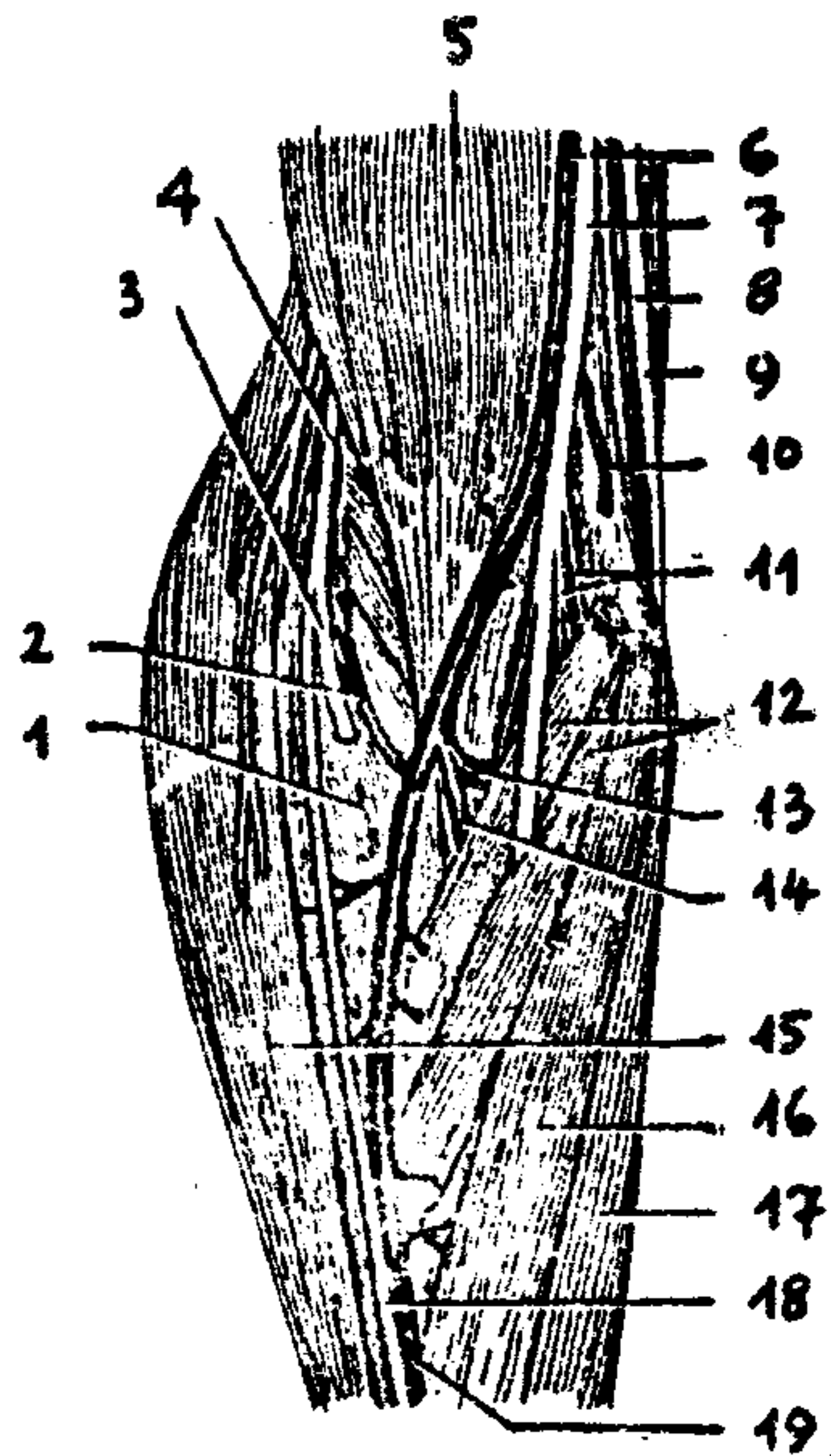
Hình 49a:

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. Cơ gấp chung nông | 9. Vách lên cơ trong |
| 2. Cơ đuôi cổ tay quay dài | 10. Cơ cánh tay trước |
| 3. Cơ ngựa ngắn | 11. Lỗ thần kinh giữa |
| 4. Lỗ cho nhánh sâu dây quay | 12. Cơ ngựa dài |
| 5. Máng nhị đầu ngoài | 13. Cơ sấp tròn |
| 6. Cơ nhị đầu | 14. Cơ gan tay lớn |
| 7. Máng nhị đầu trong | 15. Cơ trụ trước |
| 8. Cơ tam đầu | |



Hình 19b.

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1 Cơ ngựa ngắn | 11 Các nhánh cơ |
| 2 Nhánh quặt ngược quay | 12 Cơ sắp tròn |
| 3 Thần kinh quay (nhánh sâu) | 13 Nhánh quặt ngược trụ |
| 4 Thần kinh quay | 14 Động mạch trụ |
| 5 Cơ nhị đầu | 15 Cơ ngựa dài |
| 6 Động mạch cánh tay | 16 Cơ gan tay lớn |
| 7 Thần kinh giữa | 17 Cơ trụ trước |
| 8 Động mạch bên trong trên | 18 Nhánh trước dây quay |
| 9 Thần kinh trụ | 19 Động mạch quay |
| 10 Động mạch bên trong dưới | |



c) Toán cơ trong gồm có 6 cơ: sắp tròn, gan tay lớn, gan tay bé, trụ trước, gấp chung nông và gấp chung sâu.

1.3. Máng nhị đầu.

a) Máng nhị đầu ngoài: ở giữa toán cơ nhị đầu cánh tay và toán cơ trên lồi cầu có da và cân phủ trên (trước) máng. Trong tổ chức tế bào dưới da có tĩnh mạch giữa đầu và dây cơ bì. Dây này sau khi chạy chéo giữa cơ nhị đầu và cánh tay trước, lách vào rãnh nhị đầu ngoài, tới ngang mỏm trên lồi cầu chọc qua cân xương cảm giác da phía trước ngoài cẳng tay.

Trong rãnh còn có thần kinh quay, ngành trước của động mạch cánh tay sâu.

- Dây quay: từ rãnh xoắn mặt sau xương cánh tay vòng quanh xương ra trước vào máng nhị đầu ngoài. Khi qua rãnh dây tách các nhánh cho cơ ngựa dài, 2 cơ quay và cho 2 ngành trước cảm giác chạy dọc theo cơ ngựa dài (trong bao) ngành sau vận động lách qua 2 bó cơ ngựa ngắn để chạy vào khu cẳng tay sau.

Dây quay ở máng nhị đầu ngoài ở sâu sát đáy máng còn dây cơ bì ở nông.

- Ngành trước của động mạch cánh tay sâu: cùng đi như thần kinh quay, hợp với ngành động mạch quặt ngược quay trước của động mạch quay hợp thành 1 vòng động mạch quanh lồi cầu.

b) Máng nhị đầu trong:

Ở giữa toán cơ nhị đầu cánh tay và toán cơ trên rỗng rọc, rộng hơn máng ngoài, ở dưới da có trẻ cân cơ nhị đầu, dưới cân có động mạch cánh tay, ở tổ chức dưới da có tĩnh mạch giữa nền và các nhánh thần kinh bì cẳng tay trong, các nhánh này nằm sâu hơn, tĩnh mạch ở nông hơn (ở trước) trẻ cân cơ nhị đầu. Trong rãnh có động mạch cánh tay và dây thần kinh giữa.

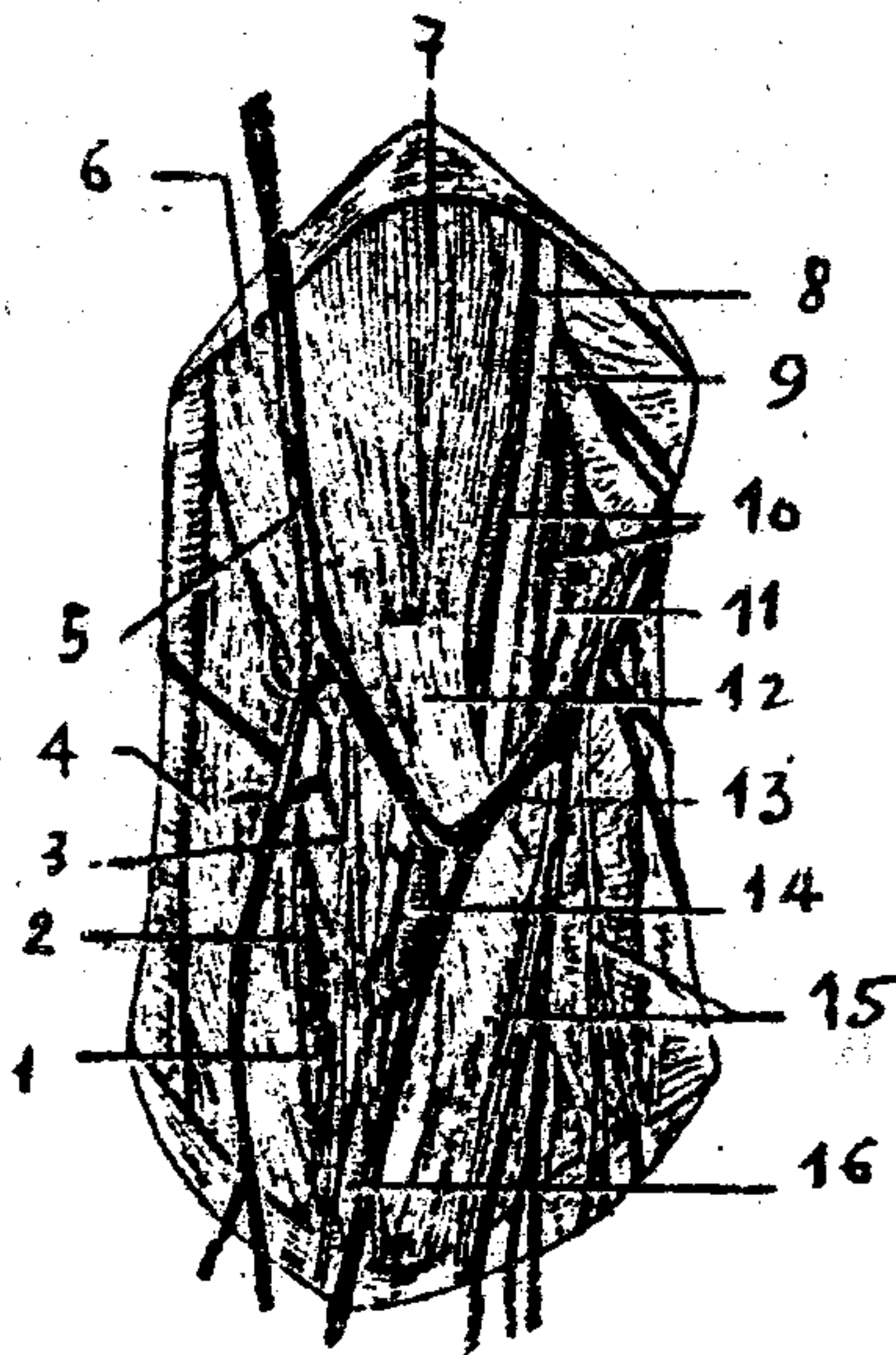
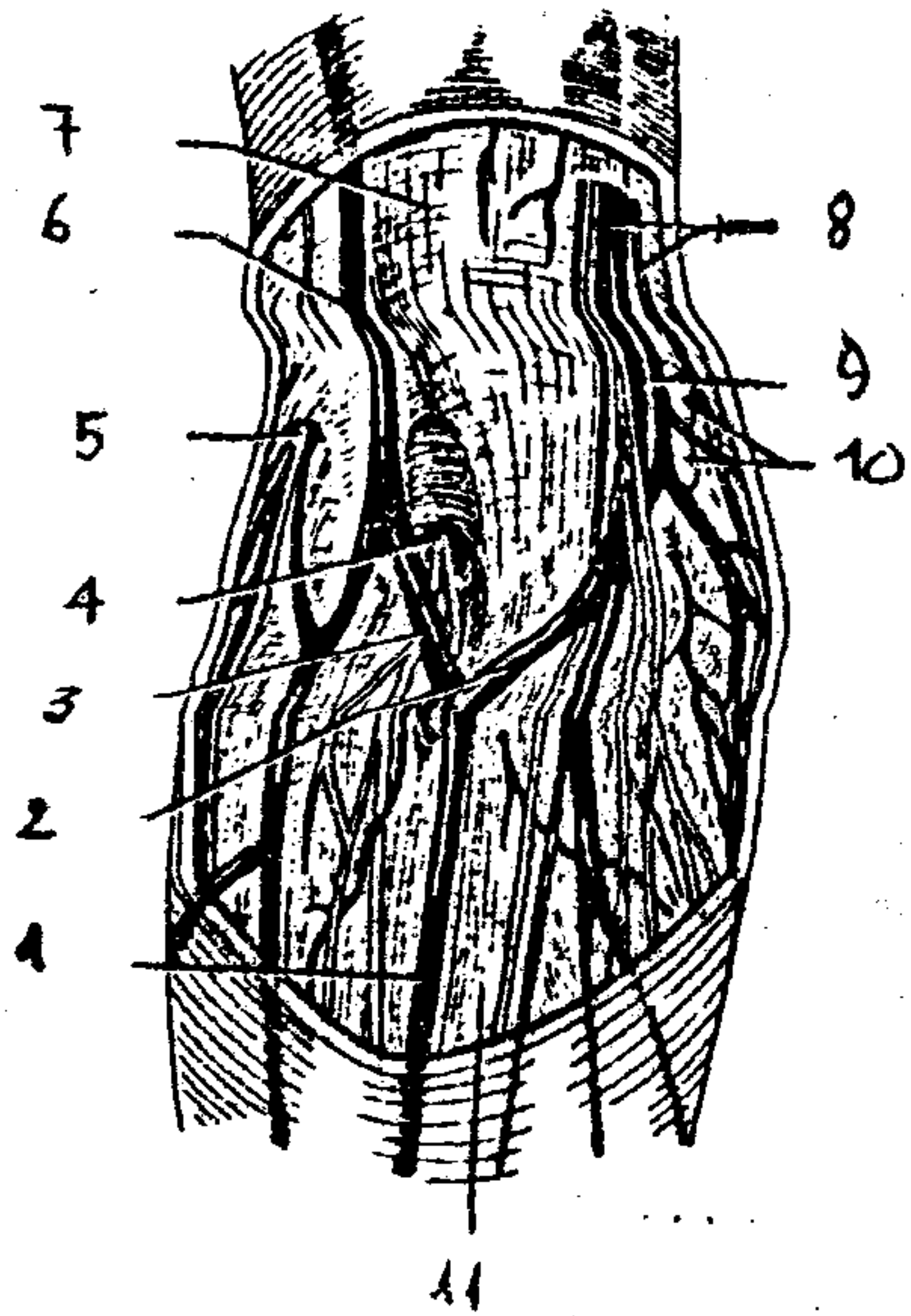
Động mạch cánh tay: chạy dọc theo bờ trong cơ nhị đầu, nằm trên (trước) cơ cánh tay trước, ở phía ngoài cơ sắp tròn, ở ngay sau trẻ cân cơ nhị đầu. Dưới nếp gấp khuỷu 3cm, động mạch chia 2 ngành: động mạch quay đi phía ngoài, trụ đi chéo vào trong, đi sâu, sau cơ sắp tròn, động mạch trụ cho nhánh động mạch quặt ngược trụ trước tiếp nối với 2 ngành động mạch bên trong trên và bên trong dưới của động mạch cánh tay và tạo nên vòng mạch quanh rỗng rọc.

- Dây giữa: chạy ở phía trong của động mạch cánh tay và khi động mạch phân chia thành 2 động mạch quay và trụ thì thần kinh giữa bắt chéo phía trước động mạch trụ để đi giữa 2 động mạch, dây đi giữa hai bó của cơ sấp tròn hoặc đi sau cơ này.

Hình 50: Vùng gập khuỷu

Hình 50a:

1. Tĩnh mạch cẳng tay giữa
2. Tĩnh mạch giữa nền
3. Tĩnh mạch giữa đầu
4. Nhánh cánh tay bì ngoài
5. Nhánh cánh tay bì sau
6. Tĩnh mạch đầu
7. Cẳng cánh tay
8. Nhánh cánh tay bì trong
9. Tĩnh mạch nền
10. Hạch bạch huyết trên rỗng rọc
11. Cẳng cẳng tay trước



Hình 50b:

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Nhánh trước dây quay | 9. Thần kinh giữa |
| 2. Động mạch quặt ngược quay | 10. Các tĩnh mạch kèm động mạch |
| 3. Nhánh bì cẳng tay ngoài | 11. Động mạch bên trong dưới |
| 4. Cơ giữa dài | 12. Trễ cẳng cơ nhị đầu |
| 5. Tĩnh mạch đầu | 13. Tĩnh mạch giữa nền |
| 6. Cơ cánh tay trước | 14. Động mạch cánh tay |
| 7. Cơ nhị đầu | 15. Nhánh bì cánh tay trong |
| 8. Động mạch cánh tay | 16. Động mạch quay |

II. KHU MÓM KHUỖY

(Regio cubiti posterior)

Khu móm khuỷu ở sau khớp khuỷu, móm khuỷu ở giữa có gân cơ tam đầu cánh tay bám.

Khi duỗi cẳng tay thấy trên móm 1 lõm và 2 bên rãnh ngoài rộng và nông, rãnh trong hẹp và sâu, móm khuỷu cùng 1 đường ngang với móm trên rỗng rọc và lõi cầu. Khi gấp cẳng tay móm khuỷu ở dưới đường ngang này (ứng dụng trong chấn thương)

2.1. Rãnh ngoài.

Rãnh lồi cầu khuỷu: rộng, nông, ở trong là móm khuỷu và gân cơ tam đầu, ở ngoài là móm trên lồi cầu và 4 cơ khu sau cẳng tay: cơ khuỷu, cơ trụ sau, cơ duỗi riêng ngón 5 và duỗi chung. Riêng có cơ khuỷu là hoàn toàn ở trong rãnh.

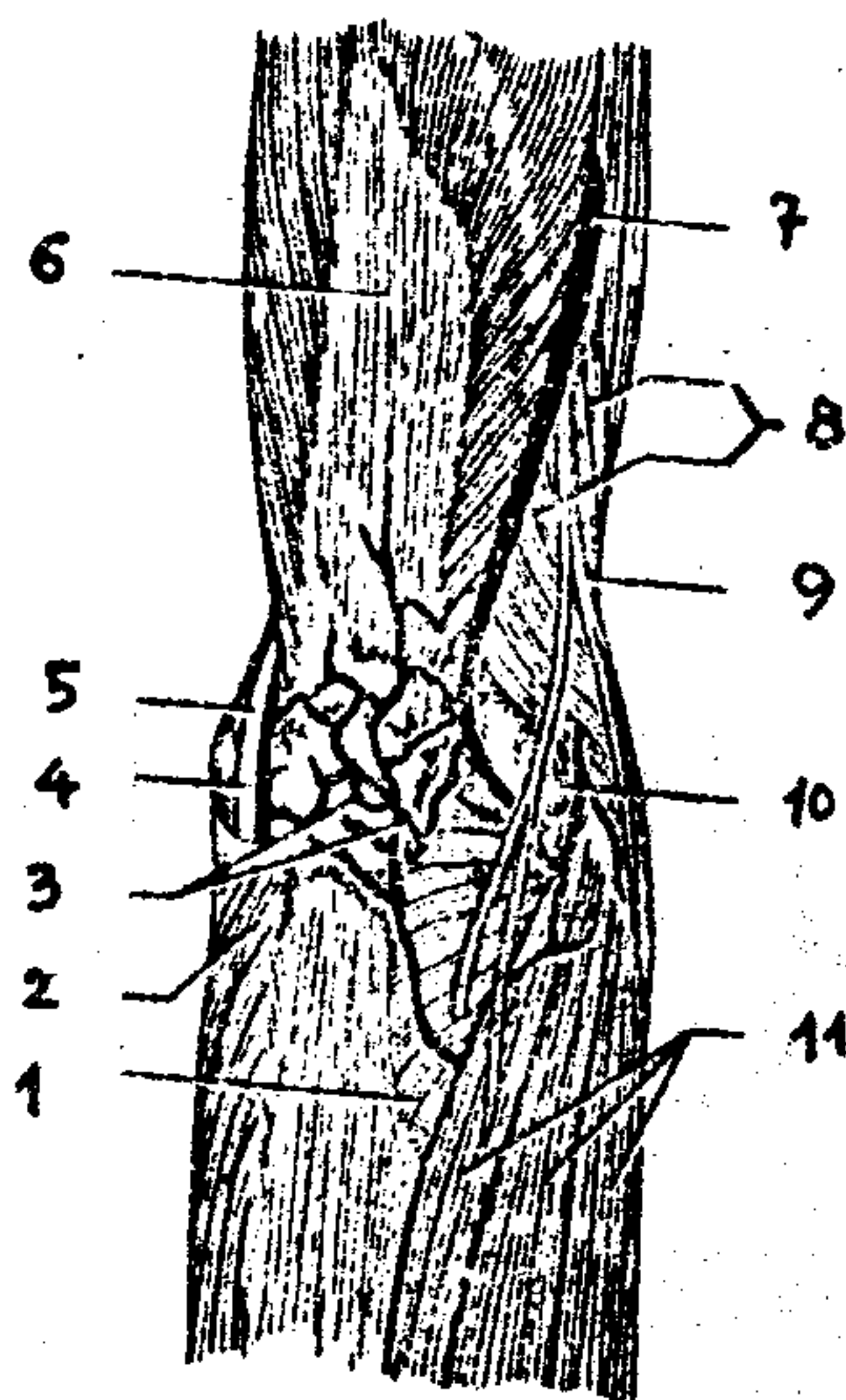
2.2. Rãnh trong.

Rãnh rỗng rọc: hẹp, sâu, cơ trụ trước có 2 bó bám: bó khuỷu và bó trên rỗng rọc. Dây thần kinh trụ đi trong rãnh, chạy qua 2 bó cơ trụ trước xương cẳng tay. Dây dễ bị tổn thương ở khuỷu dễ bị viêm trong bệnh hủi. Dây dễ sờ thấy ở trong rãnh.

Hình 52: Vòng mạch quanh khuỷu

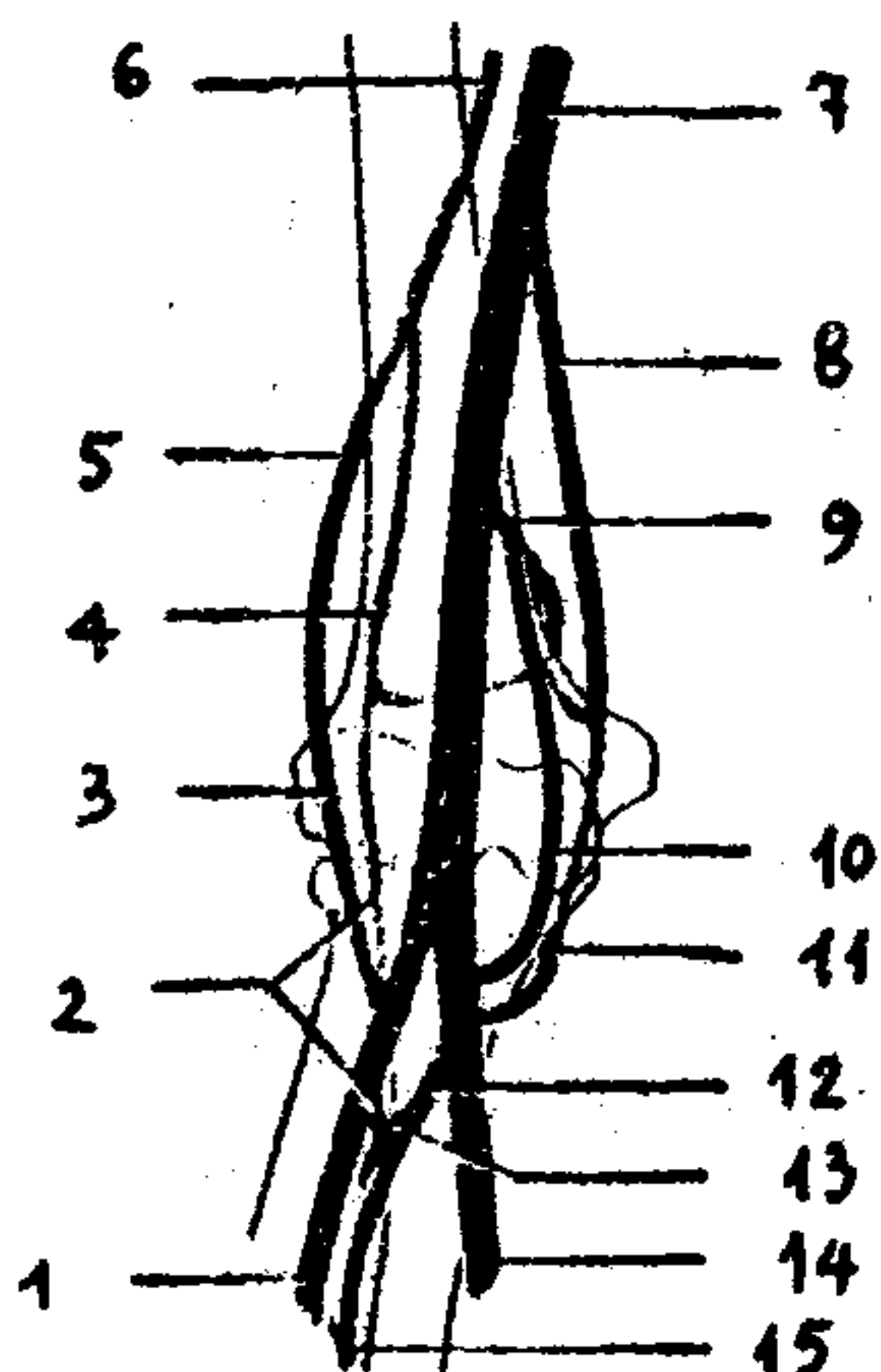
Hình 52a:

1. Cơ khuỷu
2. Cơ trụ sau
3. Vòng nối động mạch
4. Động mạch quặt ngược trụ
5. Dây thần kinh trụ
6. Cơ tam đầu
7. Nhánh của động mạch cánh tay sâu
8. Cơ ngửa dài
9. Dây thần kinh quay (nhánh trước)
10. Lồi cầu ngoài
11. Các cơ duỗi



Hình 52b:

1. Động mạch quay
2. Nhánh quặt ngược liên cốt
3. Động mạch quặt ngược quay
4. Nhánh sau
5. Nhánh trước
6. Động mạch cánh tay sâu
7. Động mạch cánh tay
8. Động mạch bên trong trên
9. Động mạch bên trong dưới
10. Động mạch quặt ngược trụ trước
11. Động mạch quặt ngược trụ sau
12. Động mạch liên cốt
13. Động mạch liên cốt sau
14. Động mạch trụ
15. Động mạch liên cốt trước



CẰNG TAY

Mục đích: giới thiệu các lớp cơ, các bó mạch, thần kinh và liên quan của 3 khu cẳng tay. Làm cơ sở cho phẫu thuật thực hành và nội, ngoại khoa.

Yêu cầu: học sinh nắm vững tác dụng các cơ của từng khu và nhất là liên quan mạch máu thần kinh để học phẫu thuật thực hành và ngoại khoa chấn thương.

Nội dung, đại cương:

Cẳng tay có 2 xương, xương trụ ở trong, xương quay ở ngoài, giữa 2 xương có màng liên cốt.

- Bờ sau xương trụ dính vào cân bọc cẳng tay.

- Có 2 vách liên cơ đi từ cân bọc cẳng tay đến bờ trước và sau xương quay. Vì thế cẳng tay được chia thành 3 khu.

+ Khu trước trong.

+ Khu ngoài.

+ Khu sau.

KHU CẰNG TAY TRƯỚC TRONG (Regio antebrachii anterior medialis)

Có 8 cơ xếp thành 4 lớp.

1. Lớp nông: Có 4 cơ đi từ ngoài vào trong.

- Cơ sấp tròn (m. pronator teres).

- Cơ gan tay lớn hay cơ gấp cổ tay quay (m. flexor carpi radialis).

- Cơ gan tay bé (hay cơ gan tay dài) (m. palmaris longus).

- Cơ trụ trước hay cơ gấp cổ tay trụ (m. flexor carpi ulnaris).

1.1. Nguyên ủy.

Cả 4 cơ đều bám mỏm trên ròng rọc.

- Cơ sấp tròn còn có 1 bó bám ở mỏm vẹt của xương trụ.

- Cơ trụ trước có 1 bó bám mỏm khuỷu làm thành 1 cung có dây thần kinh trụ đi qua.

1.2. Đường đi, bám tận.

a) Cơ sấp tròn: có 2 bó (bó nông và bó sâu) cơ đi chéo xuống dưới ra ngoài có dây thần kinh giữa chạy qua giữa 2 bó.

- Cơ bám tận mặt ngoài xương quay ở nửa trên.

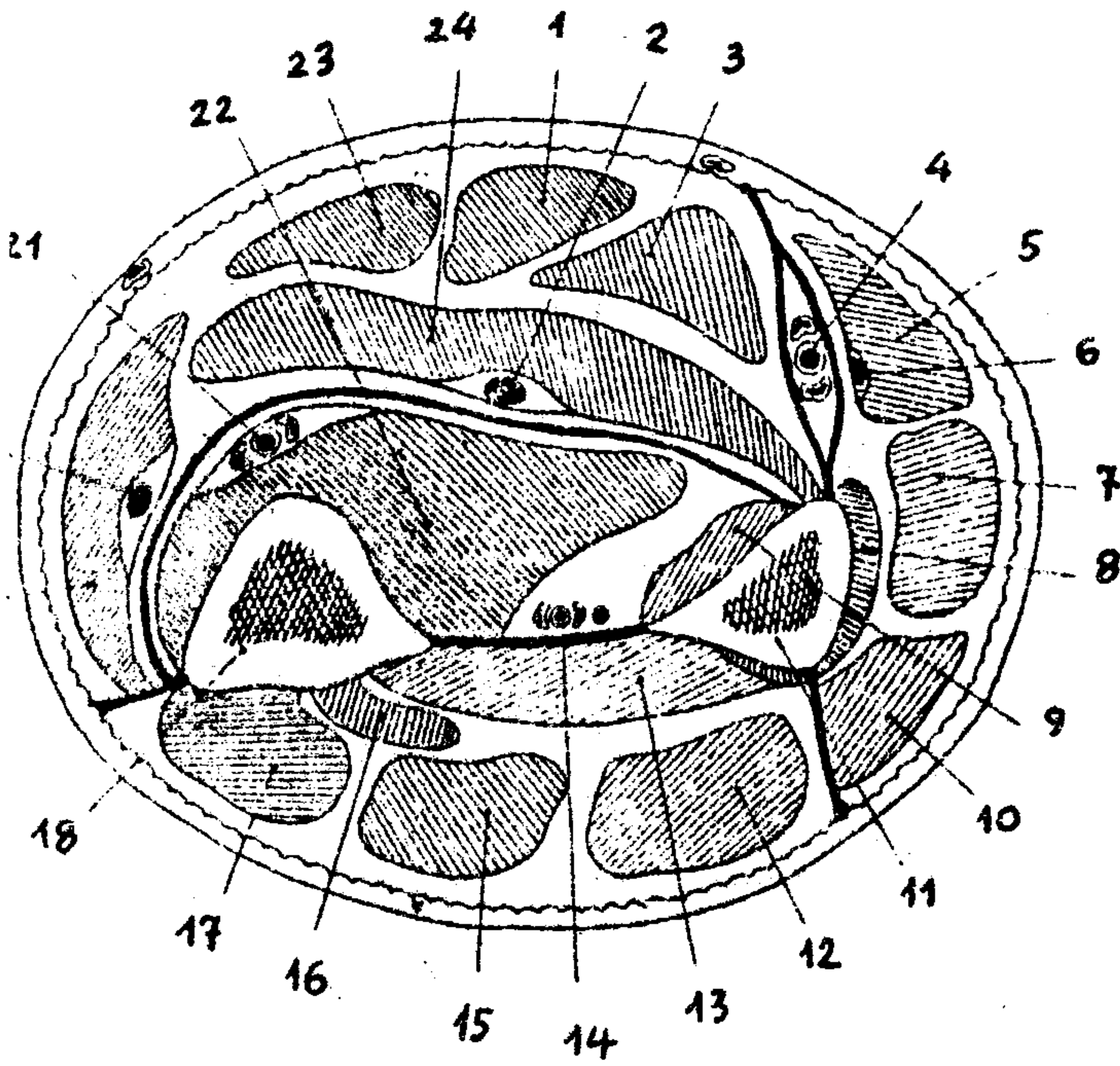
b) Cơ gan tay lớn (cơ gấp cổ tay quay) gân cơ qua cổ tay chạy trong 1 tré của dây chằng vòng trước cổ tay, cơ bám tận nền đốt bàn tay nhì ở phía gan tay.

c) Cơ gan tay bé: gân cơ tỏa như nan quạt dính vào mặt trước dây chằng trước cổ tay và liên tiếp với gân gan tay giữa.

d) Cơ trụ trước (cơ gấp cổ tay trụ) thân cơ chạy dọc theo bờ trong cẳng tay, từ 2/3 dưới cẳng tay là cơ tùy hành của động mạch trụ, gân cơ bám tận xương đậu.

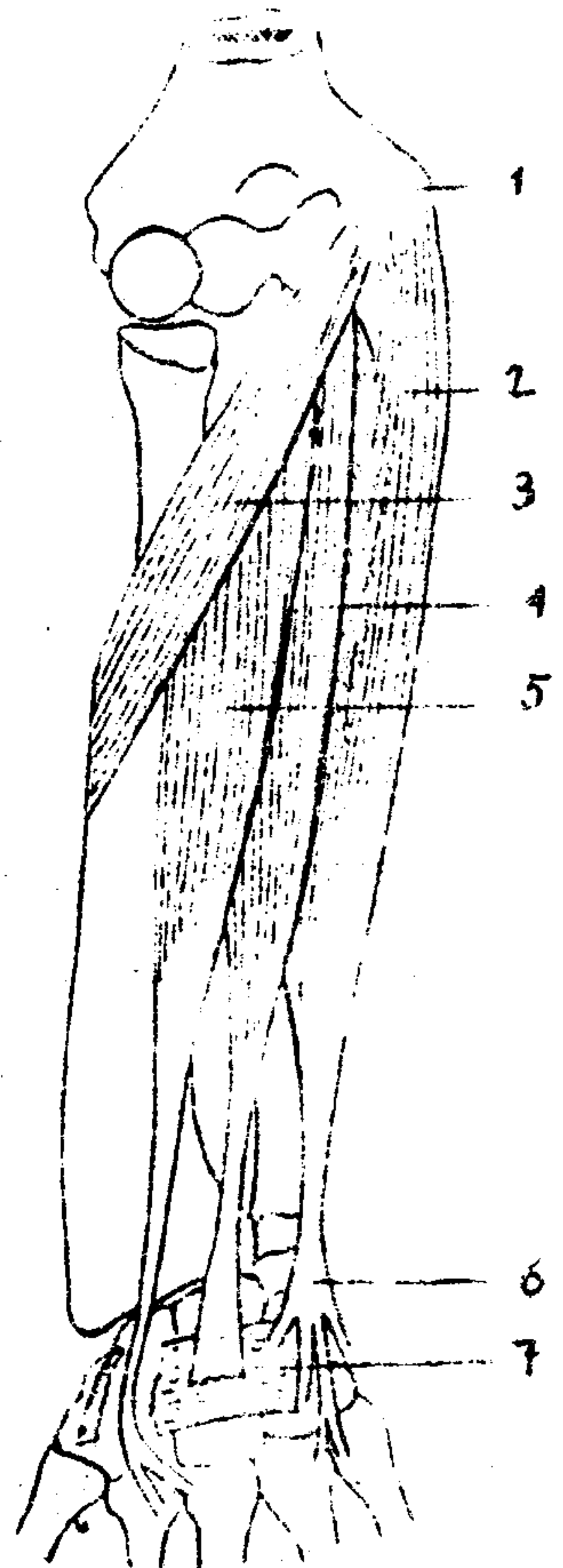
Hình 53: Các cơ ở cẳng tay trước (lớp nông)

1. Mỏm trên ròng rọc
2. Cơ trụ trước
3. Cơ sấp tròn
4. Cơ gan tay bé
5. Cơ gan tay lớn
6. Gân cơ trụ trước
7. Dây chằng vòng trước cổ tay



Hình 52: Thiết đồ cắt ngang cẳng tay (1/3 trên)

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Cơ gan tay lớn | 13. Cơ dạng dài ngón I |
| 2. Thần kinh giữa | 14. Bó mạch thần kinh liên cốt trước |
| 3. Cơ sấp tròn | 15. Cơ duỗi riêng ngón V |
| 4. Bó mạch quay | 16. Cơ duỗi ngắn ngón I |
| 5. Cơ giữa dài | 17. Cơ trụ sau |
| 6. Thần kinh quay (cảm giác) | 18. Xương trụ |
| 7. Cơ quay I | 19. Cơ trụ trước |
| 8. Cơ giữa ngắn | 20. Thần kinh trụ |
| 9. Cơ gấp dài ngón I | 21. Bó mạch trụ |
| 10. Cơ quay II | 22. Cơ gấp chung sáu |
| 11. Xương quay | 23. Cơ gan tay bé |
| 12. Cơ duỗi chung | 24. Cơ gấp chung nông |



1.3. Tác dụng.

Cơ sắp tròn gấp căng tay, 3 cơ còn lại gấp bàn tay.

Tóm lại 4 cơ lớp nông hợp thành toàn cơ trên rỗng rọc đi chéo xuống dưới ra ngoài vào các khu trước căng tay, các cơ đều là sắp và gấp bàn tay.

2. Lớp giữa: Có một cơ: cơ gấp chung nông (*flexor digitorum superficialis*).

2.1. Nguyên ủy.

Cơ bám trên rỗng rọc, mỏm vẹt xương trụ và bờ trước xương quay làm thành cung cơ gấp chung nông có dây thần kinh giữa và động mạch trụ đi qua cung.

2.2. Đường đi bám tận.

Gân cơ đi sau dây chằng vòng trước cổ tay chia thành 4 gân, mỗi gân lại tách ra làm hai trẻ gân nhỏ bám tận hai bên sườn đốt 2 các ngón tay II, III, IV, V.

2.3. Động tác: Gấp đốt 2 vào đốt 1.

3. Lớp sâu: Có 2 cơ.

- Cơ gấp chung sâu (*m. flexor digitorum profundus*).

- Cơ gấp dài ngón I (*m. flexor pollicis longus*).

3.1. Cơ gấp chung sâu.

a) Nguyên ủy: bám mỏm vẹt và 1/3 trên mặt trước xương trụ, Lồi củ nhị đầu xương quay và màng liên cốt.

b) Đường đi bám tận: ở phần dưới căng tay thân tách 4 gân, mỗi gân lại chọc qua giữa 2 gân nhỏ của gân cơ gấp chung nông, cơ bám tận đốt 3 các ngón tay II, III, IV, V (gọi là gân xuyên).

c) Động tác: gấp đốt 3 vào đốt 2.

3.2. Gấp dài ngón cái.

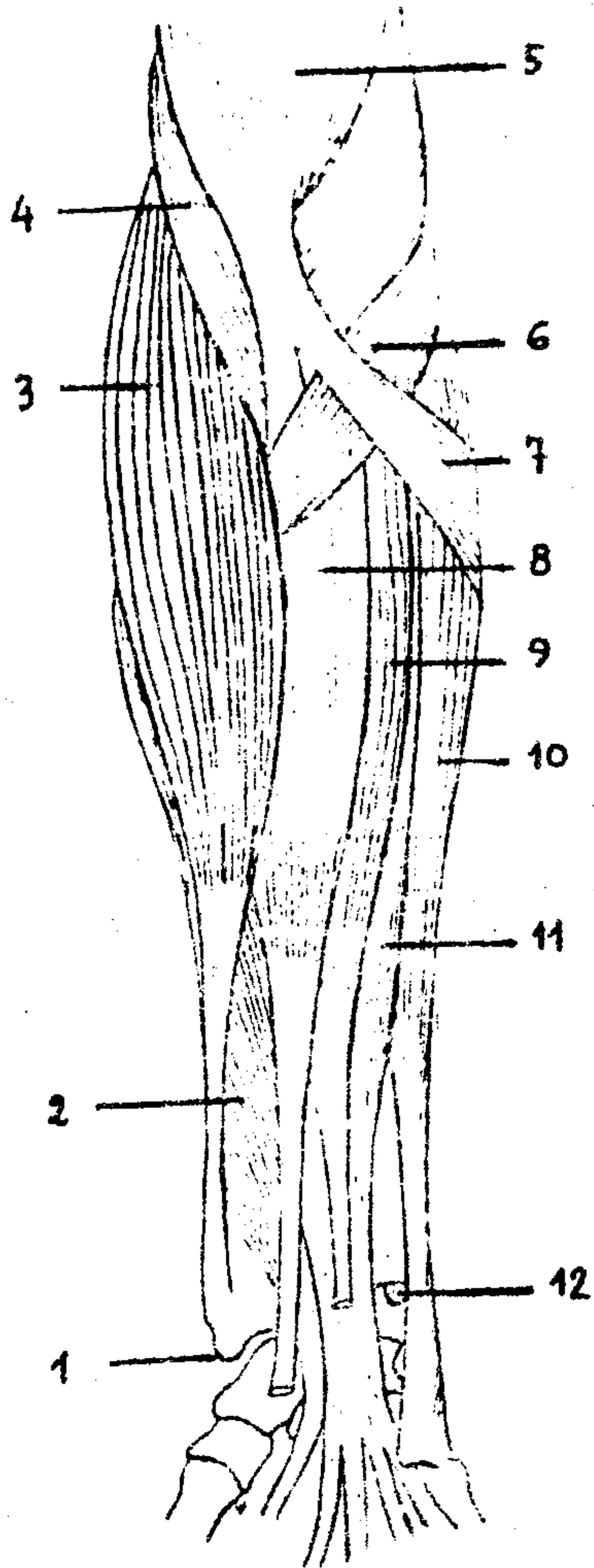
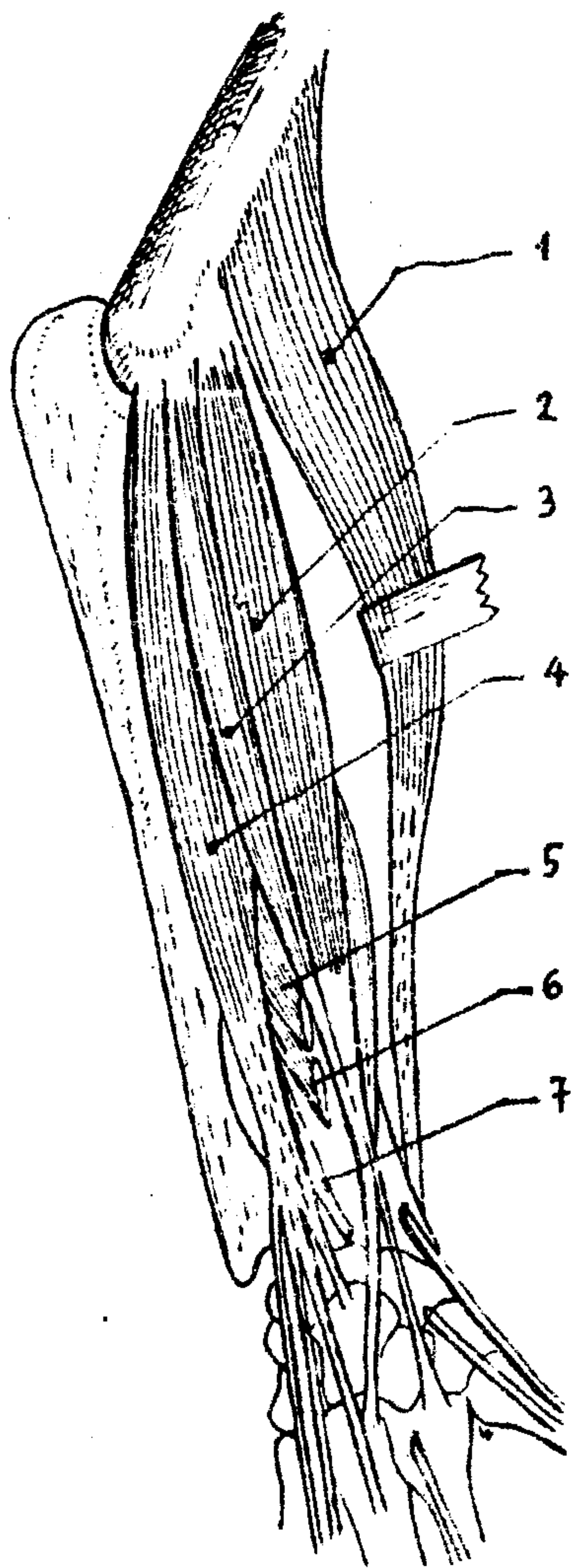
a) Nguyên ủy: bám lồi củ nhị đầu và 1/2 dưới mặt trước xương quay.

b) Đường đi bám tận: cơ đi phía ngoài cơ gấp chung sâu, gân cơ qua ổ mỏm cái bám tận đốt 2 ngón cái.

c) Động tác: gấp đốt 2 vào đốt 1.

Hình 54: Các cơ ở cẳng tay (mặt trước)

1. Móm trâm quay
2. Cơ gấp dài ngón cái
3. Cơ giữa dài
4. Cơ cánh tay trước
5. Cơ nhị đầu
6. Cơ sấp tròn
7. Trẻ cân
8. Cơ gan tay lớn
9. Cơ gan tay bé
10. Cơ trụ trước
11. Cơ gấp chung nông
12. Móm trâm trụ



4. Lớp sát xương.

Có 1 cơ sấp vuông (m. pronator quadratus) hình vuông thò đi ngang bám mặt trước xương quay và xương trụ ở 1/4 dưới cẳng tay. Tác dụng sấp bàn tay.

Hình 55: Các cơ đuôi cổ tay quay (cơ quay I và II)

1. Cơ giữa dài
2. Cơ quay I
3. Cơ quay II
4. Cơ đuôi chung
5. Cơ dạng dài ngón cái
6. Cơ đuôi ngắn ngón cái
7. Cơ đuôi dài ngón cái

KHU CĂNG TAY NGOÀI (Regio antebrachii lateralis)

- Cơ ngửa dài còn gọi là cơ cánh tay quay (m. brachio radialis)
- Cơ quay 1 còn gọi là duỗi cổ tay quay dài (m. extensor carpi radialis longus).
- Cơ quay 2 hay cơ duỗi cổ tay quay ngắn (m. extensor carpi radialis brevis).
- Cơ ngửa ngắn (m. supinator).

1. Cơ ngửa dài.

1.1. Nguyên ủy: Cơ bám 1/3 dưới bờ ngoài thân xương cánh tay

1.2. Đường đi bám tận:

Thân cơ đi dọc theo bờ ngoài cẳng tay là cơ tùy hành của động mạch quay: trong bao cơ có ngành cảm giác dây thần kinh quay.

Gân cơ bám tận móm trâm quay.

1.3. Động tác: Gấp cẳng tay vào cánh tay và ngửa bàn tay.

2. Cơ quay 1.

2.1. Nguyên ủy: Bờ ngoài xương cánh tay, ở dưới chỗ bám của cơ ngửa dài.

2.2. Đường đi bám tận.

Thân cơ đi xuống, gân cơ bám tận đốt bàn tay 2 ở phía mu tay.

2.3. Động tác:

Duỗi bàn tay và nghiêng bàn tay ra ngoài.

3. Cơ quay 2.

3.1. Nguyên ủy: Cơ bám móm trên lồi cầu.

3.2. Đường đi bám tận:

Thân cơ đi xuống bị cơ ngửa dài và cơ quay 1 phủ, gân đi xuống bám tận đốt bàn 3 phía mu tay.

3.3. Động tác: Duỗi bàn tay.

4. Cơ ngửa ngắn: Là 1 cơ sâu sát xương.

4.1. Nguyên ủy: Có 2 bó.

Bó nông: bám móm trên lồi cầu và mào sau hõm quay của xương trụ (hõm sigma bé).

Bó sâu: cũng bám vào sau hõm quay nhưng ở trước và sâu hơn bó nông.

4.2. Đường đi bám tận.

Sau đó 2 bó cùng quấn quanh cổ xương quay như cái cờ quấn quanh vào cán từ sau ra trước. Có ngành sau (vận động) của dây thần kinh quay lượn giữa 2 bó để đi vào khu cẳng tay sau.

4.3. Động tác: Ngửa cẳng tay và bàn tay.

MẠCH MÁU, THẦN KINH

Khu trước trong và khu ngoài cẳng tay có 4 bó mạch thần kinh.

1. Bó mạch thần kinh quay.

1.1. Động mạch quay (arteria radialis).

a) Nguyên ủy đường đi:

Động mạch quay là ngành của động mạch cánh tay, động mạch bắt đầu từ dưới nếp gấp khuỷu 3cm chạy chéo xuống dưới và ra ngoài theo hướng của động mạch cánh tay nằm trong cơ ngửa dài, xuống cổ tay nằm trong rãnh mạch rồi vòng quanh mỏm trâm quay để ra mu tay.

b) Liên quan:

- Ở 1/3 trên cẳng tay động mạch bắt chéo trước cơ sấp tròn rồi đi trước cơ gấp chung nông, phía trong cơ ngửa dài.

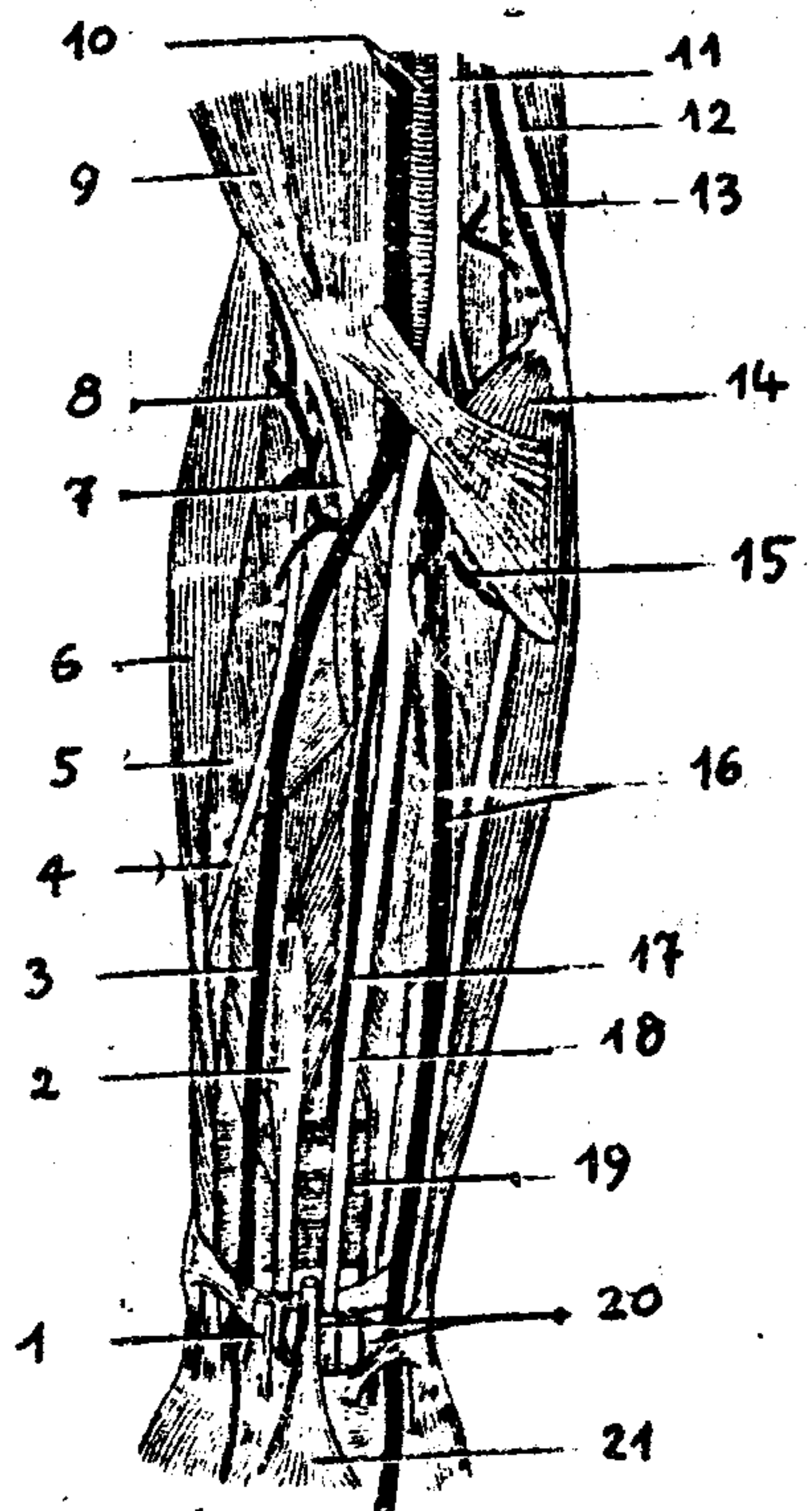
- Ở 1/3 giữa động mạch lách giữa 2 cơ: ngửa dài ở ngoài và gan tay lớn ở trong, nằm trước cơ gấp riêng ngón cái. Cơ ngửa dài là cơ tùy hành của động mạch quay.

- Ở 1/3 dưới động mạch chạy trong rãnh mạch giữa gân cơ ngửa dài và gân cơ gan tay lớn, ở đây động mạch nằm rất nông trước xương quay, nên thường lấy mạch ở cổ tay và chỉ rạch qua 1 cân là tới mạch.

Hình 56: Mạch thần

kinh cẳng tay.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. Cơ gấp cổ tay quay | 12. Thần kinh trụ |
| 2. Cơ gấp dài ngón cái | 13. Động mạch phụ trụ tên |
| 3. Động mạch quay | 14. Cơ sấp tròn |
| 4. Ngành nông thần kinh quay | 15. Động mạch quặt ngược trụ |
| 5. Cơ quay | 16. Động mạch thần kinh trụ |
| 6. Cơ cánh tay quay | 17. Động mạch liên cốt tước |
| 7. Ngành sâu thần kinh quay | 18. Thần kinh giữa |
| 8. Động mạch quặt ngược quay | 19. Cơ sấp vuông |
| 9. Cơ nhị đầu | 20. Cơ gấp chung nông |
| 10. Động tĩnh mạch cánh tay | 21. Cơ gấp cổ tay trụ |
| 11. Thần kinh giữa | |



- Ở cổ tay, động mạch vòng quanh mỏm trâm quay ra sau, đi vào hố lồi rồi chui qua khoang liên đốt bàn tay I vào gan tay.

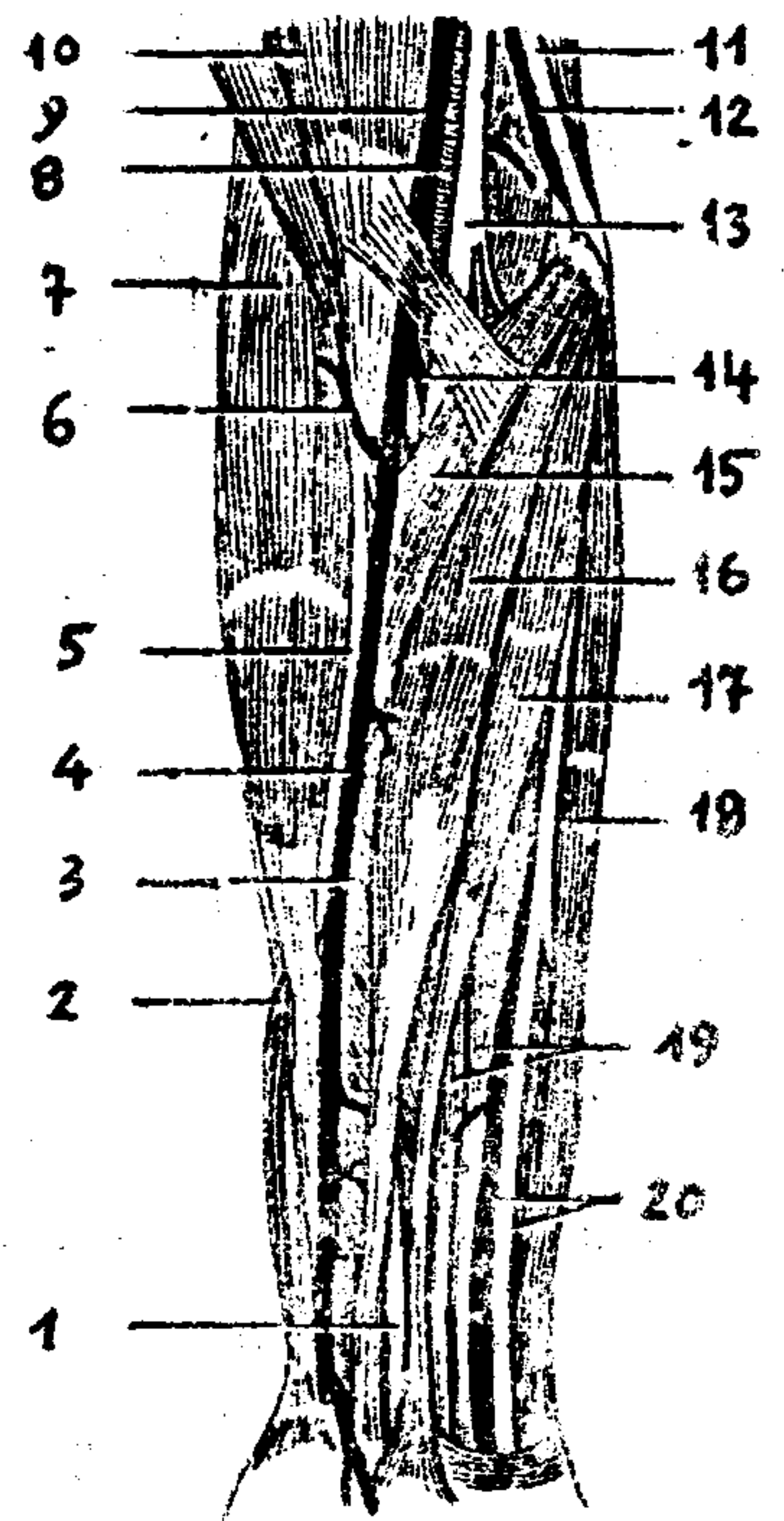
c) Ngành bên:

- Ngành quặt ngược quay trước
- Ngành ngang trước cổ tay
- Ngành quay gan tay
- Ngành ở mu tay.

d) Chuẩn đích: một đường vạch từ giữa nếp gấp khuỷu đến rãnh mạch (nơi lấy mạch) Cơ tỳ hành là cơ ngựa dài.

Hình 57: Cơ - mạch máu - thần kinh cẳng tay

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Thần kinh giữa | 11. Thần kinh trụ |
| 2. Nhánh nông thần kinh quay | 12. Động mạch phụ trụ trên |
| 3. Cơ gấp dài ngón cái | 13. Thần kinh giữa |
| 4. Động mạch quay | 14. Động mạch trụ |
| 5. Nhánh trước thần kinh quay | 15. Cơ sấp tròn |
| 6. Động mạch quặt ngược quay | 16. Cơ gấp cổ tay quay |
| 7. Cơ quay cánh tay | 17. Cơ gan tay dài |
| 8. Tĩnh mạch cánh tay | 18. Cơ gấp cổ tay trụ |
| 9. Động mạch cánh tay | 19. Cơ gấp chung nông |
| 10. Cơ nhị đầu | 20. Động mạch và thần kinh trụ |



1.2. Ngành trước thần kinh quay (ramus superficialis).

Dây thần kinh quay đi tới rãnh (máng) nhị đầu ngoài chia làm 2 ngành

- Ngành trước cảm giác
- Ngành sau vận động

Ngành trước từ chỗ phân chia chạy xuống cẳng tay cùng với động mạch quay đi dọc theo bờ trong cơ ngựa dài, đi phía ngoài động mạch và nằm trong bao cơ ngựa dài, khi đi cách phía trên mỏm trâm quay độ 8cm thần kinh lượn sau gân cơ ngựa dài ra sau xuống cảm giác 2 ngón tay rưỡi phía ngoài mu tay và mô ngoài gan tay.

2. Bó mạch thần kinh trụ.

2.1. Động mạch trụ (a. ulnaris).

a) Nguyên ủy, đường đi: Động mạch trụ là ngành cùng của động mạch cánh tay từ dưới nếp gấp khuỷu 3cm động mạch chạy chéo vào trong cẳng tay, chạy dọc theo bờ ngoài cơ trụ trước.

b) Liên quan:

- Ở 1/3 trên cẳng tay động mạch đi sâu ở sau cơ sấp tròn, chui qua cung cơ gấp chung nông rồi lách giữa 2 cơ gấp chung nông và sâu, động mạch nằm trong bao gân cơ gấp chung sâu.

- Ở 1/3 giữa cẳng tay, vẫn đi trong bao cơ gấp chung sâu dọc bờ ngoài cơ trụ trước cơ này tùy hành của động mạch (từ 1/3 giữa trở xuống).

- Ở 1/3 dưới cẳng tay, động mạch ở nông hơn đi giữa hai gân cơ gấp chung nông và cơ trụ trước, nằm trước cơ sấp vuông.

- Ở cổ tay, động mạch đi phía ngoài xương đậu nằm trước một trê cân của dây chằng vòng trước cổ tay rồi chạy vào gan tay.

c) Ngành bên:

- Thân động mạch quặt ngược trụ trước và trụ sau.

- Thân động mạch liên cốt.

+ Liên cốt trước.

+ Liên cốt sau.

d) Chuẩn đích:

Đường vạch từ mỏm trên ròng rọc đến bờ ngoài xương đậu (ứng với đoạn thẳng của động mạch ở 2/3 dưới cẳng tay).

2.2. Thân kinh trụ (n. ulnaris).

- Từ rãnh ròng rọc khuỷu đi xuống, dây chui qua hai bó của cơ trụ trước và nằm trong bao cơ.

- Từ 1/3 giữa trở xuống dây đi song song ở trong động mạch trụ.

- Dây trụ vận động cơ trụ trước, hai bó trong của cơ gấp chung sâu và hầu hết các cơ bàn tay. Cảm giác 1/2 phía trong mu tay và một ngón rưỡi phía trong ngón tay, cả phía gan và mu tay

3. Bó mạch thần kinh giữa.

3.1. Động mạch:

Là động mạch liên cốt trước, tách từ thân động mạch liên cốt. Động mạch liên cốt trước cùng đi với 1 nhánh của dây thần kinh giữa (gọi là thần kinh liên cốt) bó mạch thần kinh này ở rất sâu, sát màng liên cốt đi xuống nuôi dưỡng và vận động cơ sấp vuông.

3.2. Thân kinh giữa (n.medianus).

Cùng đi với động mạch cánh tay ở máng nhị đầu trong, xuống cẳng tay dây đi 1 mình

- Ở khuỷu dây chui giữa 2 bó cơ sắp tròn bắt chéo trước động mạch trụ rồi chui qua cung cơ gấp chung nông, đi giữa 2 cơ gấp chung nông và gấp chung sâu nhưng nằm trong bao cân cơ gấp chung nông, dây đi chính giữa cẳng tay.

- Ở cổ tay dây đi trong khe giữa 2 gân cơ tay lớn và bé, đè lên gân ngón 2 của cơ gấp chung nông

Dây vận động hầu hết các cơ khu cẳng tay trước trong, (trừ 2 bó trong của cơ gấp chung sâu và cơ trụ trước, do dây thần kinh trụ vận động) ở bàn tay vận động cho các cơ ô mô cái. Cảm giác 3 ngón rưỡi phía ngoài gan tay.

KHU CẰNG TAY SAU (Regio antebrachii posterior)

Gồm 8 cơ xếp thành 2 lớp

1. Lớp nông: Có 4 cơ.

- Cơ khuỷu (m.anconeus)

- Cơ duỗi chung (m.extensor digitorum communis)

- Cơ duỗi ngón 5 (m.extensor minimi)

- Cơ trụ sau hay cơ duỗi cổ tay trụ (m.extensor carpi ulnaris)

1.1. Nguyên ủy: Cả 4 cơ đều bám trên lồi cầu.

1.2. Đường đi bám tận.

- Cơ khuỷu đi chéo vào trong xuống dưới bám mặt sau mỏm khuỷu

- Cơ duỗi chung: thân cơ chạy dọc bờ trong cơ quay 2, thân chia 4 gân bám tận các đốt 1, 2, 3, của các ngón II, III, IV, V phía mu ngón

- Cơ duỗi ngón V: thân cơ đi giữa cơ duỗi chung và cơ trụ sau, gân đi xuống tăng cường cho gân duỗi ngón V của gân cơ duỗi chung

- Cơ trụ sau: thân cơ chạy dọc bờ sau xương trụ bám tận nền đốt bàn tay V

1.3. Tác dụng.

- Cơ khuỷu duỗi cẳng tay

- Các cơ khác duỗi bàn và ngón

2. Lớp sâu: Có 4 cơ.

- Dạng dài ngón cái (m.abductor pollicis longus).

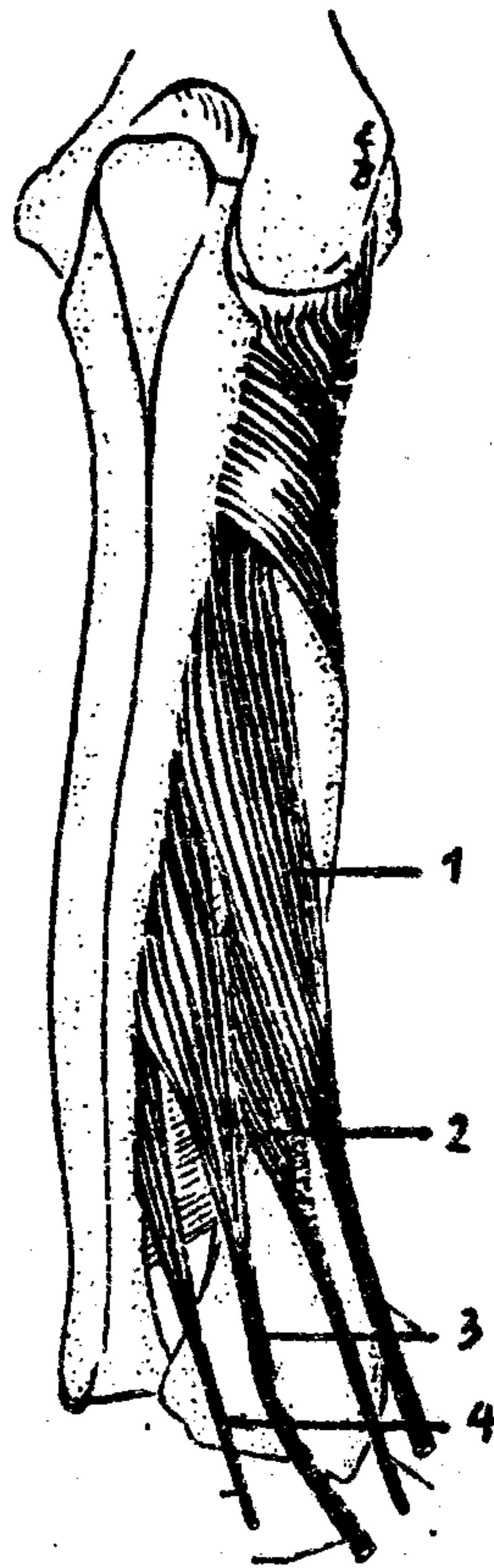
- Duỗi ngắn ngón cái (m.extensor pollicis brevis)

- Duỗi dài ngón cái (m.extensor pollicis longus)

- Duỗi riêng ngón II (m.extenser indicis proprius).

**Hình 58: Cơ khu sau
cẳng tay.**

1. Cơ dạng dài ngón cái
2. Cơ duỗi ngắn ngón cái
3. Cơ duỗi dài ngón cái
4. Cơ duỗi riêng ngón II



2.1. Nguyên ủy.

4 cơ đều bám mặt sau xương quay, xương trụ và màng liên cốt, cơ dạng dài ngón cái bám cao nhất, lần lượt đến cơ duỗi riêng ngón trỏ bám thấp nhất (xếp theo hình lợp ngói).

2.2. Bám tận.

- Dạng dài ngón cái: bám nền đốt bàn tay I
- Duỗi ngắn ngón cái: bám đốt 1 ngón cái
- Duỗi dài ngón cái: bám đốt 2 ngón cái
- Duỗi ngón trỏ: bám vào gân ngón trỏ của cơ duỗi chung.

2.3. Động tác.

Theo tên: dạng ngón cái, duỗi đốt 1, 2 ngón cái và duỗi ngón trỏ

3. Bao thanh mạc các gân duỗi.

Ở mu cổ tay có 5 cơ chạy vào các rãnh đầu dưới xương quay và 1 cơ đầu dưới xương trụ (cơ trụ sau).

Dây chằng vòng sau cổ tay khi qua các rãnh tách ra các tré bám vào sườn các rãnh biến rãnh thành ống xương sụn. Các gân chạy qua các ống, các bao thanh mạc bọc quanh các gân để vận động dễ dàng.

4. Bó mạch thần kinh.

Là một ngành của thân động mạch liên cốt, động mạch lách trên màng liên cốt để chạy ra sau đi giữa 2 lớp cơ nông và sâu phân nhánh vào các cơ khu cẳng tay sau.

Thần kinh: Là ngành sau của dây thần kinh quay, dây lách giữa 2 bó của cơ ngửa ngăn vòng quanh cổ xương quay để ra khu sau phân nhánh vận động hầu hết các cơ khu cẳng tay sau và 4 cơ khu ngoài, riêng cơ khuỷu do 1 ngành tách từ dây quay ở trên cánh tay (khu sau). Cổ xương quay dễ bị tổn thương thần kinh vì ở sát xương

BÀN TAY

Bàn tay gồm gan tay và mu tay. Gan tay và mu tay được ngăn cách bởi các xương đốt bàn tay và các lá cân sâu.

Giữa các xương đốt bàn tay là các khoang liên cốt chứa các cơ liên cốt.

Cân nông ở nông dưới da dính vào 2 dĩa bàn tay gồm cân gan tay nông và cân mu tay nông.

GAN TAY

(Palma manus)

1. Các cân gan tay và sự tạo thành các ô ở gan tay.

1.1. Cân gan tay sâu.

Dính vào mặt trước các xương đốt bàn và các cơ liên cốt, chia gan bàn tay làm 2 ngăn:

- Ngăn sâu hay các khoang liên cốt.

- Ngăn nông.

1.2. Cân gan tay nông.

Mịn mỏng ở 2 bên nhưng rất dày ở giữa để che đỡ gan tay. Từ cân gan tay nông tách ra 2 vách liên cơ:

- Vách trong dính vào bờ ngoài xương đốt bàn tay V.

- Vách ngoài dính vào bờ trước xương đốt bàn tay III.

Hai vách này phân chia ngăn nông của gan tay làm 3 ô.

+ Ô mô cái.

+ Ô mu út.

+ Ô gan tay giữa.

nh 59: Bao hoạt

h và các khoang tế

o ở bàn tay

ơ gấp ngón V

ơ dạng ngón V

ơ đối chiếu ngón V

Khoang giữa gan tay

Bao hoạt dịch trụ

ơ lên cốt mu tay

ơ lên cốt gan tay

Khoang mu tay

9. Cơ lên cốt ngón tay

10. Cơ khép ngón I

11. Cơ lên cốt mu tay

12. Khoang Guiot

13. Cơ lên cốt gan tay I

14. Gân cơ gấp dài ngón I

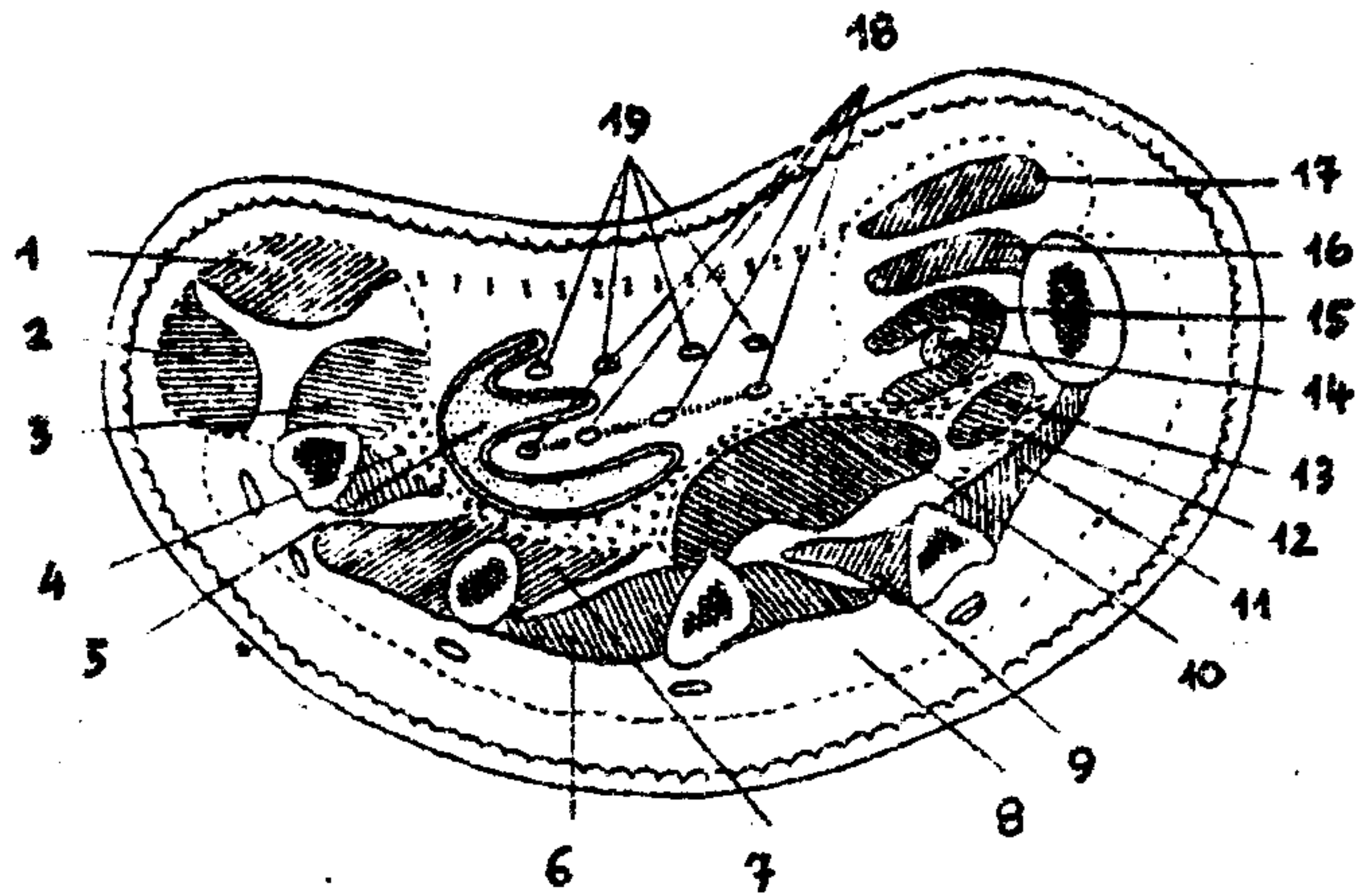
15. Cơ gấp ngắn ngón I

16. Cơ đối chiếu ngón I

17. Cơ dạng ngón I

18. Gân cơ gấp chung sâu

19. Gân cơ gấp chung nông



2. Gân và cơ ở gan tay.

2.1. Gân và cơ ở mô cái gan tay.

Có 4 cơ từ các xương cổ tay đến ngón cái và 2 gân từ cẳng tay đi xuống (gân cơ gấp dài và gân cơ gấp dài ngón cái).

2.1.1. Cơ dạng ngón cái (*m. abductor pollicis brevis*).

Ở nông, ở ngoài dĩa, đi từ cổ xương thuyền đến bám vào máu củ ngoài đốt 1 và ngón dưới.

Tác dụng: dạng ngón I

2.1.2. Cơ gấp ngắn ngón cái (*m. flexor pollicis brevis*).

Có 3 bó: bó ngoài nông bám vào xương thang, bó trong sâu bám vào các xương thang, thê, cả. Hai bó hợp thành máng trong có gân cơ gấp dài đi qua, rồi 2 bó tụm lại thành 1 gân bám tận vào đốt 1 ngón cái.

Tác dụng: gấp ngón cái.

2.1.3. Cơ đối chiếu ngón cái (*m. opponens pollicis*).

Đi từ xương thang đến xương đốt bàn tay I. Tác dụng làm ngón cái đối chiếu với các ngón khác.

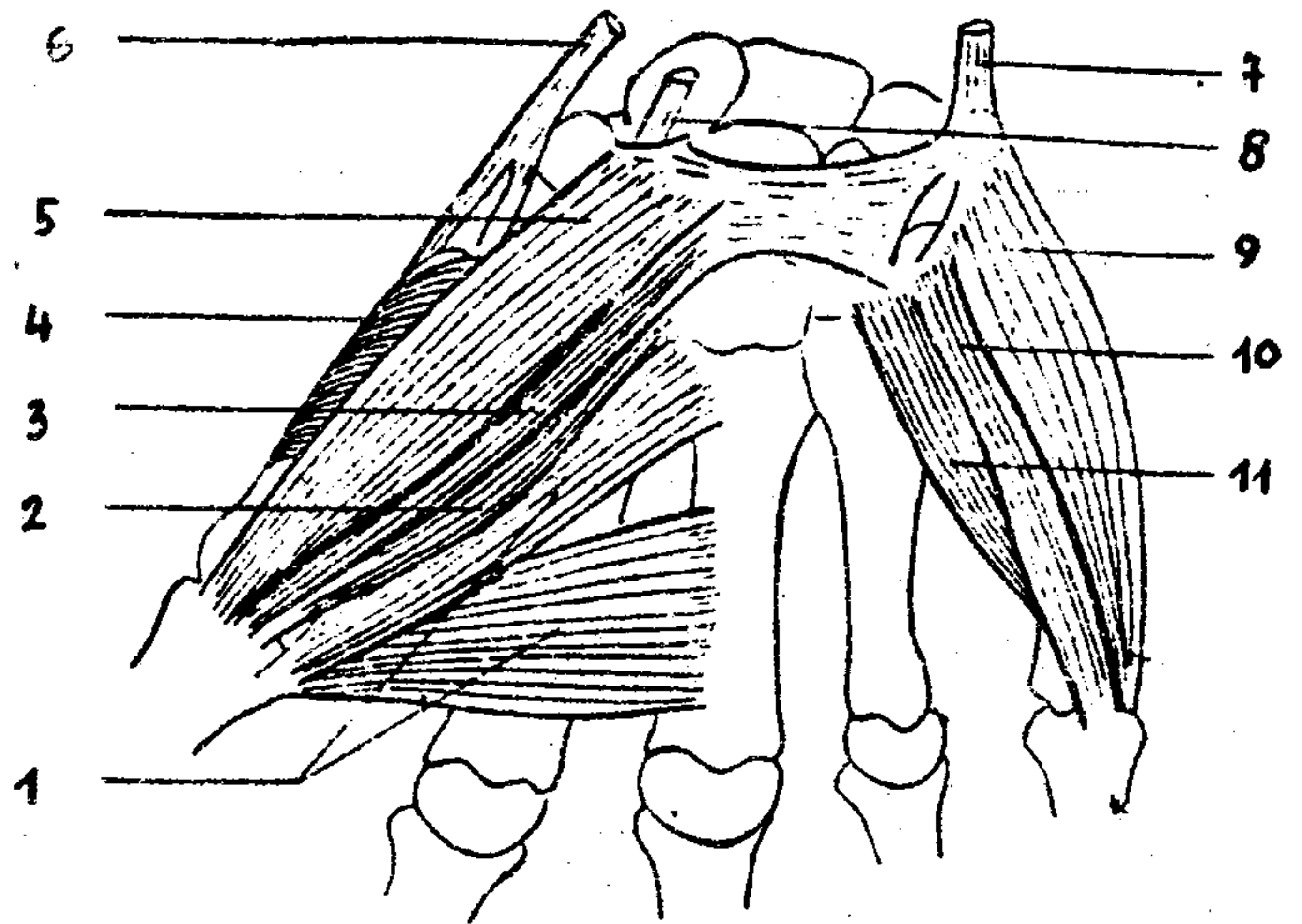
2.1.4. Cơ khép ngón cái (*m. adductor pollicis*).

Có 2 bó: bó chéo bám vào xương thê, cả; bó ngang bám vào xương đốt bàn tay 2 và 3. Giữa bó có động mạch quay đi từ mu tay vào gan tay, hai bó tụm lại thành gân, bám vào nền đốt 1 ngón cái.

Tác dụng: khép ngón cái.

Hình 60: Cơ ở mô cái và mô út

1. Cơ khép ngón cái
2. Cơ gấp ngắn (bó sâu)
3. Cơ gấp ngắn (bó nông)
4. Cơ đối chiếu ngón cái
5. Cơ dạng ngắn ngón cái
6. Cơ dạng dài ngón cái
7. Cơ gấp cổ tay trụ hay cơ trụ trước
8. Gân cơ gấp dài ngón cái
9. Cơ dạng ngón út
10. Cơ gấp ngắn ngón út
11. Cơ đối chiếu ngón út



2.2. Cơ ở mô út gan tay.

2.2.1. Cơ gan tay bì (m. palmaris brevis).

Là 1 cơ bám da, phủ mạch và thần kinh trụ đi từ cân gan tay giữa chạy ngang bám vào da bờ trong bàn tay.

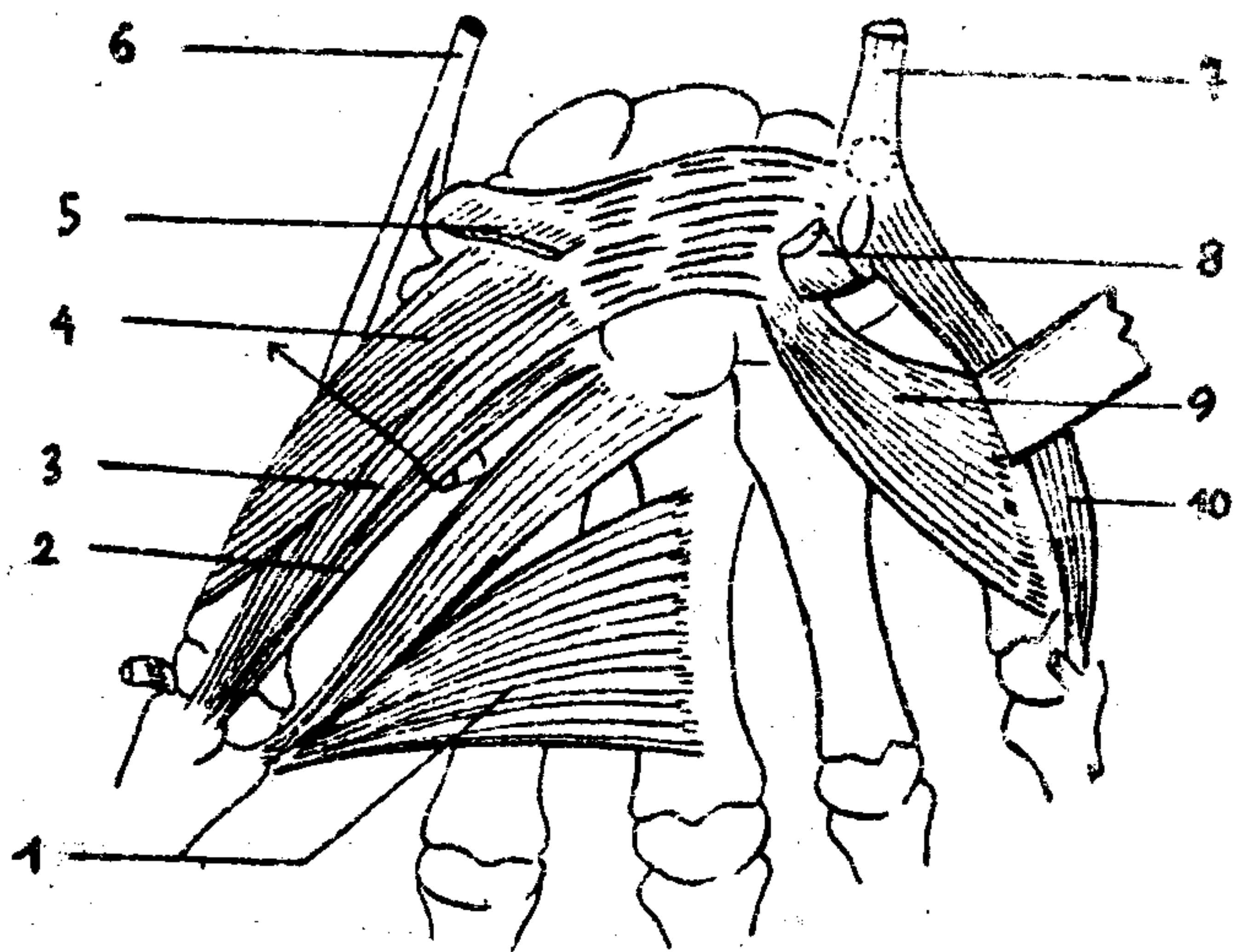
2.2.2. Cơ dạng ngón V (. abductor digiti minimi).

Đi từ xương đậu đến đốt I và gân duỗi của ngón V.

Tác dụng: dạng ngón V

Hình 61: Cơ ở mô cái và mô út (lớp sâu).

1. Cơ khép ngón cái
2. Cơ gấp ngắn ngón cái (bó sâu)
3. Cơ gấp ngắn ngón cái (bó nông)
4. Cơ đối chiếu ngón cái
5. Cơ dạng ngắn ngón cái
6. Cơ dạng dài ngón cái
7. Cơ gấp cổ tay trụ (cơ trụ trước)
8. Cơ gấp ngắn ngón V
9. Cơ đối chiếu ngón V
10. Cơ dạng ngón V



2.2.3. Cơ gấp ngắn ngón V (m. flexor digiti minimi brevis).

Đi từ xương móc đến đốt 1 ngón V.

Tác dụng: gấp đốt 1 vào gan tay.

2.2.4. Cơ đối chiếu ngón V (*m. oppnens digiti minimi*).

Đi từ xương móc đến bờ xương trong đốt bàn tay V. Là cơ nằm sâu nhất ở mô út.

Tác dụng: đối chiếu ngón V với ngón cái.

3. Cơ và gân ở ô giữa.

3.1. Gân.

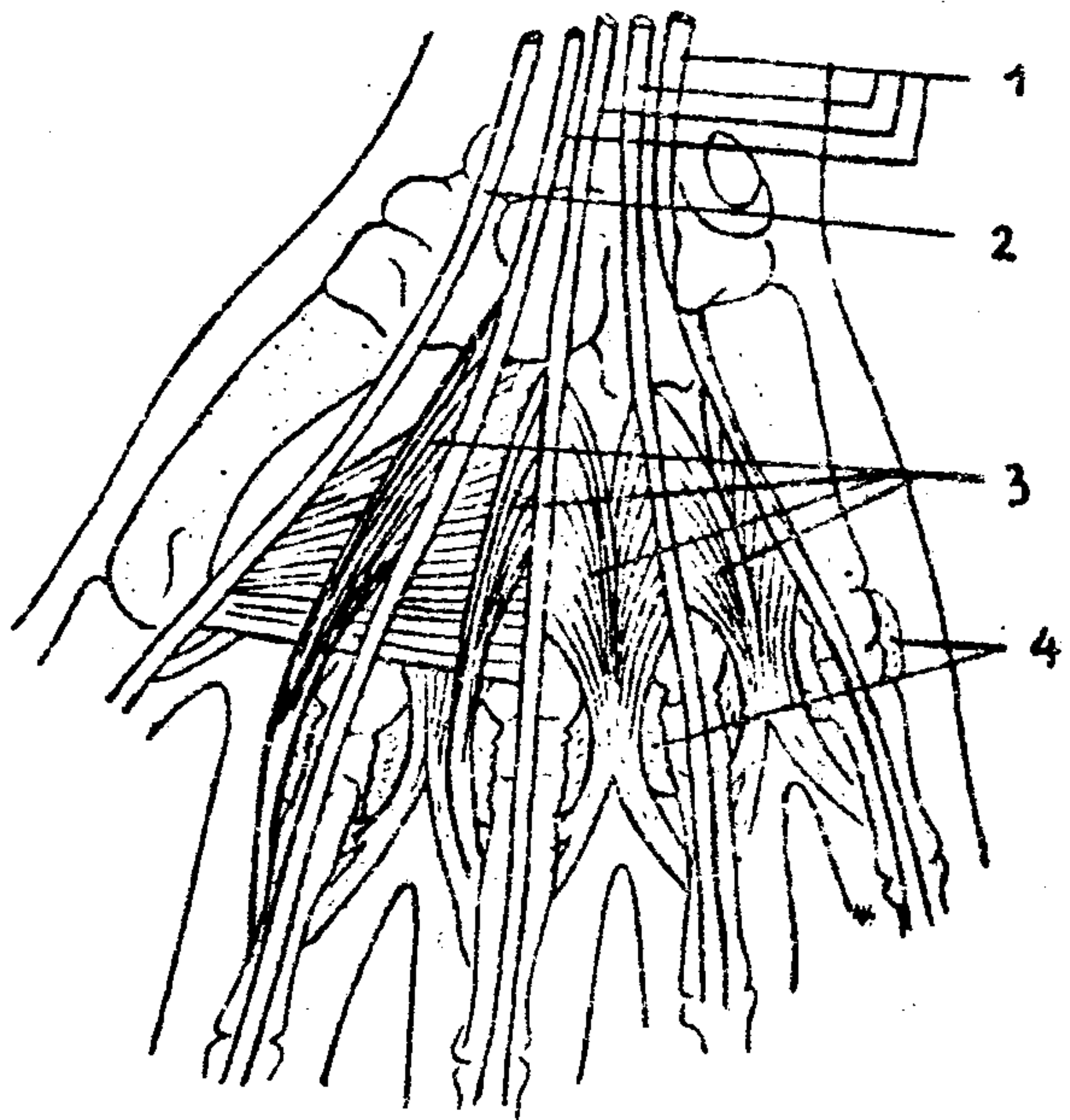
Có 8 gân của 2 cơ gấp chung nông và gấp chung sâu từ cẳng tay đi xuống, bọc chung trong bao hoạt dịch.

3.2. Cơ giun (*mm. lumbricales*):

Có 4 cơ giun. Hai cơ giun 1 và 2 dính vào bờ ngoài gân gấp sâu ngón II và ngón III, 2 cơ giun 3 và 4 dính vào 2 bờ của gân gấp ngón IV và ngón V.

Hình 62: Các cơ giun

1. Gân cơ gấp chung sâu
2. Cơ gấp dài ngón cái
3. Cơ giun
4. Sợi xiên



Cơ giun đi xuống tách ra 1 trê gân để hòa hợp với trê gân của cơ liên cốt cùng bám vào gân đuôi phía ngoài.

Tác dụng: tăng cường cho cơ liên cốt để gấp đốt 1 các ngón tay (trừ ngón cái) vào gan tay và duỗi đốt 2 và đốt 3 ngón tay.

4. Cơ ở ngấn sâu: Các cơ liên cốt.

Có 7 cơ: 4 liên cốt mu tay và 3 liên cốt gan tay

4.1. Cơ liên cốt gan tay (*mm. interossei palmares*).

- Nguyên ủy: bám vào mặt hướng về phía trục bàn tay của các xương đốt bàn tay.
- Bám tận: bởi 1 trê ngấn vào đốt 1 ngón tay, vào phía hướng về trục bàn tay và 1 trê vào gân đuôi.

Như vậy xương đốt bàn tay III và đốt 1 ngón III không có cơ liên cốt gan tay bám.

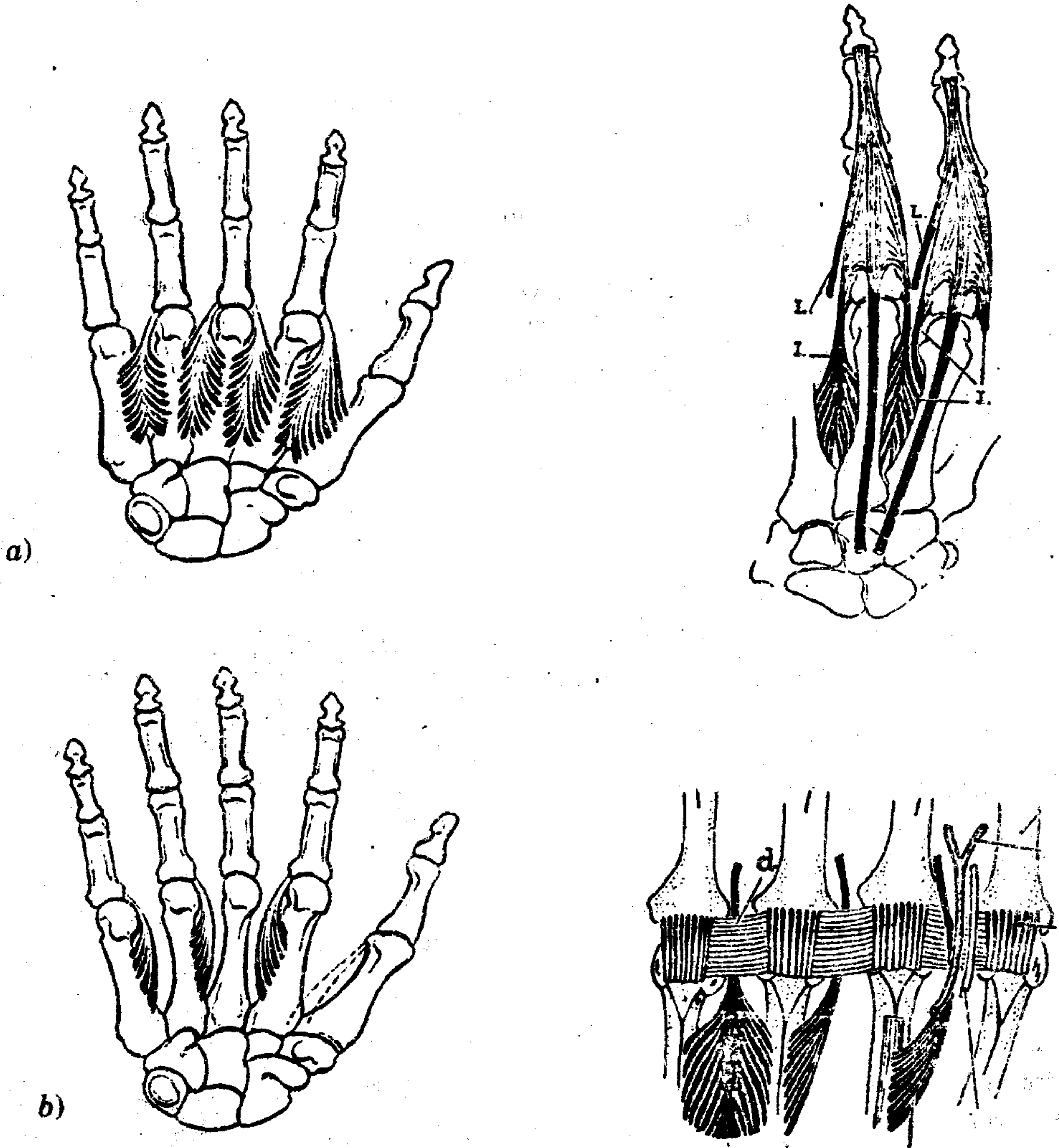
4.2. Cơ liên cốt mu tay (mm. interossei dorsales).

- Nguyên ủy: bám vào cả 2 mặt bên của 2 xương đốt bàn tay cạnh nhau. Bám tận: bởi 1 trê gân dính vào gân duỗi và 1 trê bám vào đốt 1 ngón tay như sau:

Gân cơ liên cốt 1 bám vào mặt ngoài đốt 1 ngón II

Gân cơ liên cốt 4 bám vào mặt trong đốt 1 ngón IV.

Gân cơ liên cốt 3 và 4 bám vào 2 mặt bên của đốt 1 ngón giữa.



Hình 63: Các cơ liên cốt bàn tay

a) Các cơ liên cốt mu tay

b) Các cơ liên cốt gan tay

4.3. Tác dụng các cơ liên cốt.

Cả 7 cơ liên cốt gan tay và mu tay đều có tác dụng chung là:

- Gấp đốt 1 vào gan tay

- Duỗi đốt 2 và 3 ngón tay

Ngoài ra cơ liên cốt gan tay còn có tác dụng khép ngón tay, và cơ liên cốt mu tay dạng ngón tay.

Ở khoang liên cốt 1 không có liên cốt gan vì nó được thay thế bởi bó chéch của cơ khép ngón 1.

5. Các bao hoạt dịch:

Có 5 bao hoạt dịch bọc quanh các gân gấp ở gan tay gồm 2 loại:

5.1. Loại ngắn.

Có 3 bao ngắn bọc gân ngón trỏ, ngón giữa và ngón nhẫn. Các bao bắt đầu từ nền đốt 3 ngón tay lên tới 1,5cm trên đường khớp giữa xương đốt bàn tay và đốt nhất ngón tay.

5.2. Loại dài: Có 2 bao.

a) Bao quay:

Bọc gân gấp dài ngón cái bắt đầu từ nền đốt 2 ngón cái lên đến cổ tay trên dây chằng vòng trước cổ tay 2cm.

b) Bao trụ:

Ở phía trong bao quay, bắt đầu từ nền đốt 2 ngón út lên đến cổ tay, trên dây chằng vòng trước cổ tay 2cm.

Ở ngón tay bao trụ bọc gân ngón út. Ở gan tay bọc 3 gân ngón út, ngón nhẫn và ngón giữa. Ở cổ tay bọc bao gân này và thêm gân ngón trỏ.

Bao trụ tách ra 1 ngách len vào giữa các gân gấp sâu và nông, chia bao làm 2 tầng.

Vì bao hoạt dịch của ngón cái và ngón út lên tận gan tay và cổ tay nên bị chín mé ở 2 ngón này nặng hơn các ngón khác.

Trong 1 số trường hợp 2 bao quay và trụ có thể có thông với nhau nên nhiễm trùng ở 1 bao có thể lan sang bao khác.

6. Mạch, thần kinh.

6.1. Mạch: Gan tay được nuôi dưỡng bởi 2 cung động mạch.

6.1.1. Cung động mạch gan tay nông (arcus palmaris superficialis).

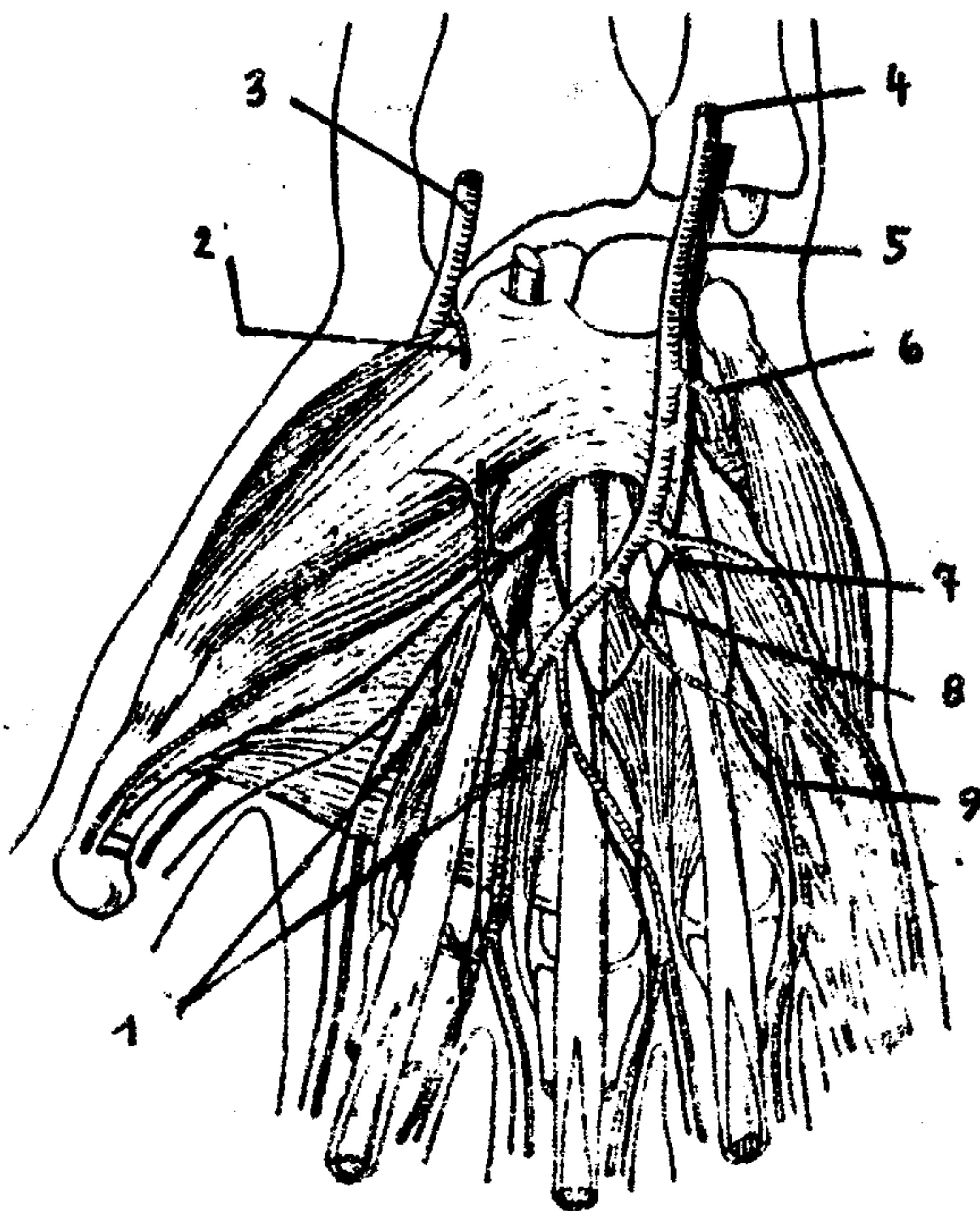
Được tạo nên bởi ngành cùng của động mạch trụ tiếp nối với nhánh quay gan tay của động mạch quay.

Cung động mạch này nằm ở nông sau cân gan tay giữa, trước các gân gấp.

6.1.2. Cung động mạch gan tay sâu (arcus palmaris profundus).

Hình 64: Động mạch và thần kinh nông ở gan bàn tay

- 1 Thần kinh cho cơ gюн
- 2 Động mạch quay gan tay
- 3 Động mạch quay
- 4 Động mạch trụ
- 5 Thần kinh trụ
- 6 Động mạch trụ gan tay phụ
- 7 Động mạch trụ gan tay
- 8 Nhánh nối tiếp
- 9 Động mạch ngón tay



Được tạo nên bởi ngành cùng động mạch quay tiếp nối với nhánh trụ gan tay của động mạch trụ.

Cung này ở sâu, nằm áp vào cổ xương đốt bàn tay 2, 3, 4 sau các gân gấp.

Mỗi cung mạch nông và sâu tách ra 4 nhánh liên cốt gan tay. Mỗi nhánh liên cốt lại chia ra 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.

Chỗ lồi nhất của cung động mạch gan tay nông tương ứng ở ngoài với phần giữa của nếp giữa lòng bàn tay. Cung sâu ở cao hơn cung nông độ 1cm và là cung mạch chính của bàn tay.

6.2. Thần kinh.

Các nhánh thần kinh vào gan tay nằm sau cung mạch gan tay nông.

6.2.1. Thần kinh giữa:

Tách các nhánh vận động và cảm giác

- Vận động các cơ dạng ngón, bó nông cơ gấp ngón cái, cơ đối chiếu ngón cái, hai cơ giun 1 và 2.

- Cảm giác 3 ngón 1/2 phía ngoài gan tay, ở phía mu tay cảm giác đốt 2 và 3 của ngón trỏ, ngón giữa và nửa ngoài đốt 2 và 3 của ngón nhẫn. Khi thần kinh giữa bị tổn thương bàn tay bị lật ngửa ra sau như bàn tay khi.

6.2.2. Thần kinh trụ:

Đi cùng với động mạch trụ xuống gan tay phân nhánh.

- Vận động các cơ ở mô út, tất cả các cơ liên cốt, hai cơ giun 3 và 4, cơ khép ngón cái và bó sâu cơ gấp ngón cái.

- Cảm giác: ở gan tay, 1 ngón 1/2 phía trong; ở mu tay: 1/2 trong (ngón út, ngón nhẫn và 1/2 ngón giữa).

- Khi dây trụ bị tổn thương, ngón út và ngón nhẫn quặp lại như móng vuốt nên gọi là bàn tay vuốt trụ.

MU TAY

(Dorsum manus)

Ở mu tay không có cơ, chỉ có các gân duỗi từ cẳng tay đi xuống, chia làm 3 toán:

- Toán ngoài vào ngón cái.

- Toán trong vào ngón út.

- Toán giữa các ngón khác.

MẠCH MÁU

Cung động mạch mu tay do hai nhánh mu cổ tay của động mạch quay và động mạch trụ tạo thành. Từ cung tách ra các nhánh liên cốt mu tay.

- Tĩnh mạch nông tạo thành 1 mạng lưới ở mu tay. Từ mạng lưới các tĩnh mạch đổ về 2 tĩnh mạch quay nông và trụ nông ở cẳng tay.

Thần kinh:

- Cảm giác 1/2 trong do dây trụ, 1/2 ngoài do dây quay. Dây quay không vận động cơ nào ở bàn tay. Khi dây quay bị liệt, bàn tay rũ xuống không duỗi được gọi là bàn tay rũ cổ cò.

Hố lào:

Ở phía trên và ngoài của mu tay có một hố: hố lào giải phẫu, giới hạn bởi gân cơ duỗi dài ngón cái ở trong và gân cơ duỗi ngắn ngón cái ở ngoài. Đáy hố lào là xương thang và xương thuyền. Động mạch quay từ phía ngoài cẳng tay chạy chéo xuống dưới và vào trong bắt chéo hố lào rồi thọc qua khoang liên cốt bàn tay 1 để vào gan tay nối tiếp với nhánh trụ gan tay để hợp thành cung động mạch gan tay sâu

XƯƠNG CHI DƯỚI

Mục đích:

Giới thiệu thành phần, hình thể cấu tạo các xương chi dưới để học viên có cơ sở hiểu các bài tiếp theo về toàn bộ chi dưới về giải phẫu và 1 số ứng dụng thường gặp trong chấn thương.

Yêu cầu:

Nắm được vị trí, các mốc ở trên xương và trên cơ thể sống, định hướng và phân biệt được các loại xương.

Nội dung:

Đại cương: Xương chi dưới gồm.

- Xương chậu

- Xương đùi

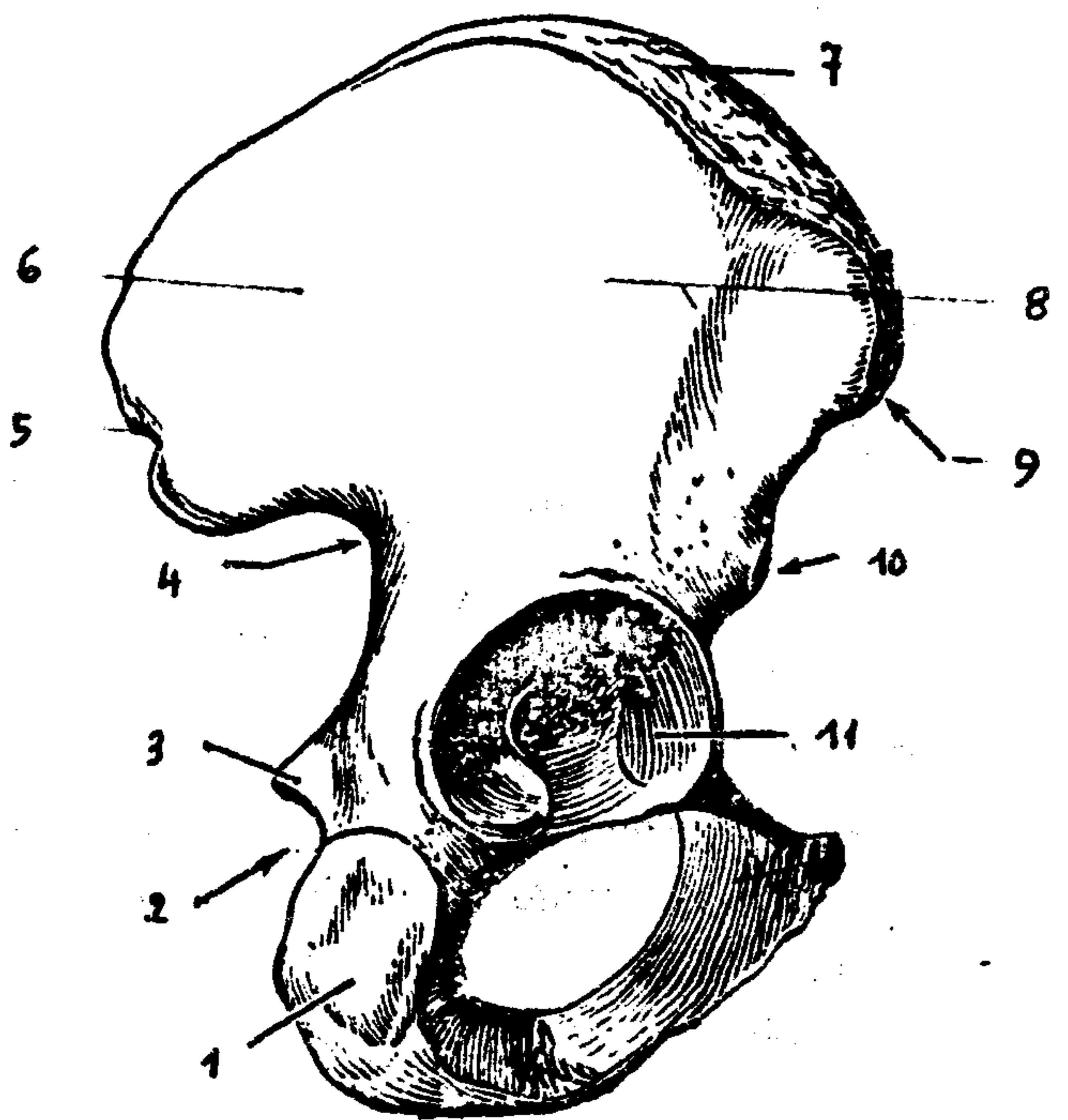
- 2 xương cẳng chân

- Các xương cổ, bàn, ngón chân (7 xương cổ chân, 5 xương đốt bàn, 14 xương đốt ngón)

- Xương bánh chè

Hình 65: Xương chậu
(mặt ngoài)

1. Ụ ngồi
2. Khuyết hồng bé
3. Gai hồng
4. Khuyết hồng lớn
5. Gai chậu sau
6. Xương chậu
7. Mào chậu
8. Hố chậu ngoài
9. Gai chậu trước trên
10. Gai chậu sau trên
11. Ổ cối



1. Xương chậu.

- Hình chong chóng có 2 mặt, 4 bờ và 4 góc.

- Bào thai gồm 3 xương: xương cánh chậu, xương mu và xương ngồi. 3 xương cháp với nhau ở ổ cối, ở trẻ con còn sụn nối tiếp hình chữ T.

1.1. Các mặt.

1.1.1. Mặt ngoài.

- Có ổ cối, có diện khớp và đáy ổ cối.
- Hố chậu ngoài ở phía trên ổ cối.
- Lỗ bịt ở phía dưới ổ cối

1.1.2. Mặt trong.

- Gò vô danh (mào eo trên).
- Hố chậu trong ở phía trên mào.
- Ở dưới mào có :
 - + Lồi chậu (gồ ghề)
 - + Diện nhĩ tiếp khớp với xương cùng.
 - + Diện vuông nhẵn, phẳng, phía sau ổ cối.
 - + Lỗ bịt

1.2. Các bờ.

1.2.1. Bờ trước.

- Gai chậu trước trên (góc trước trên)
- Gai chậu trước dưới
- Phình lược, diện lược, mào lược
- Gai mu (góc trước dưới)

1.2.2. Bờ sau.

- Gai chậu sau trên (góc sau trên).
- Gai chậu sau dưới
- Khuyết hông to
- Gai hông
- Khuyết hông bé
- Ụ ngồi (góc sau dưới) khi ngồi ta tỳ vào ụ đó.

1.2.3. Bờ trên.

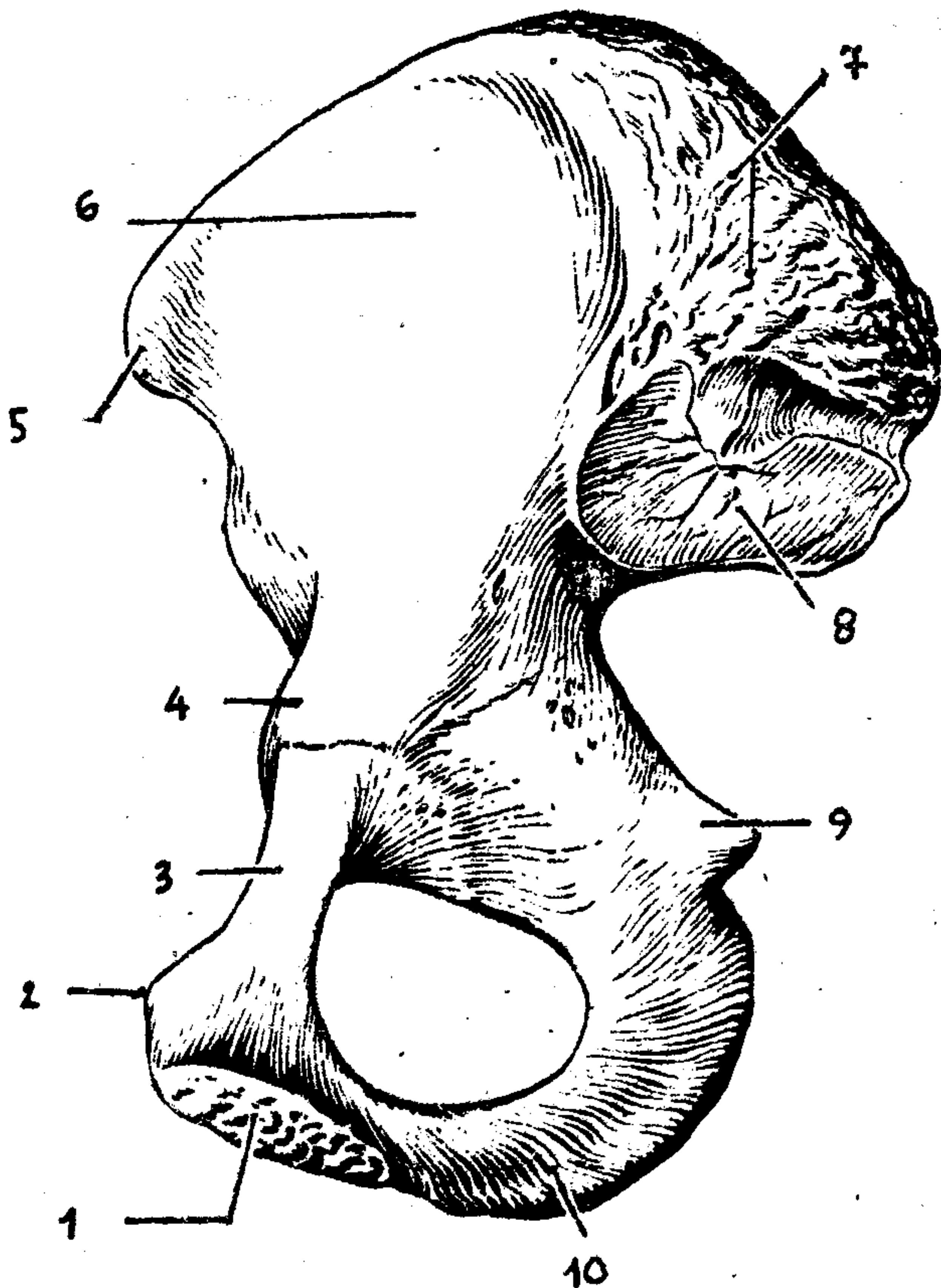
- Mào chậu hình cong chữ S dầy ở trước và sau.

1.2.4. Bờ dưới.

- Ngành ngồi háng đi chéch ra sau và hơi bẻ ra ngoài.
- Có 2 khúc. Khúc trước tiếp với xương bên cạnh để tạo thành gờ mu hay khớp bán động mu.
- Khúc dưới là xương ngồi.

Định hướng:

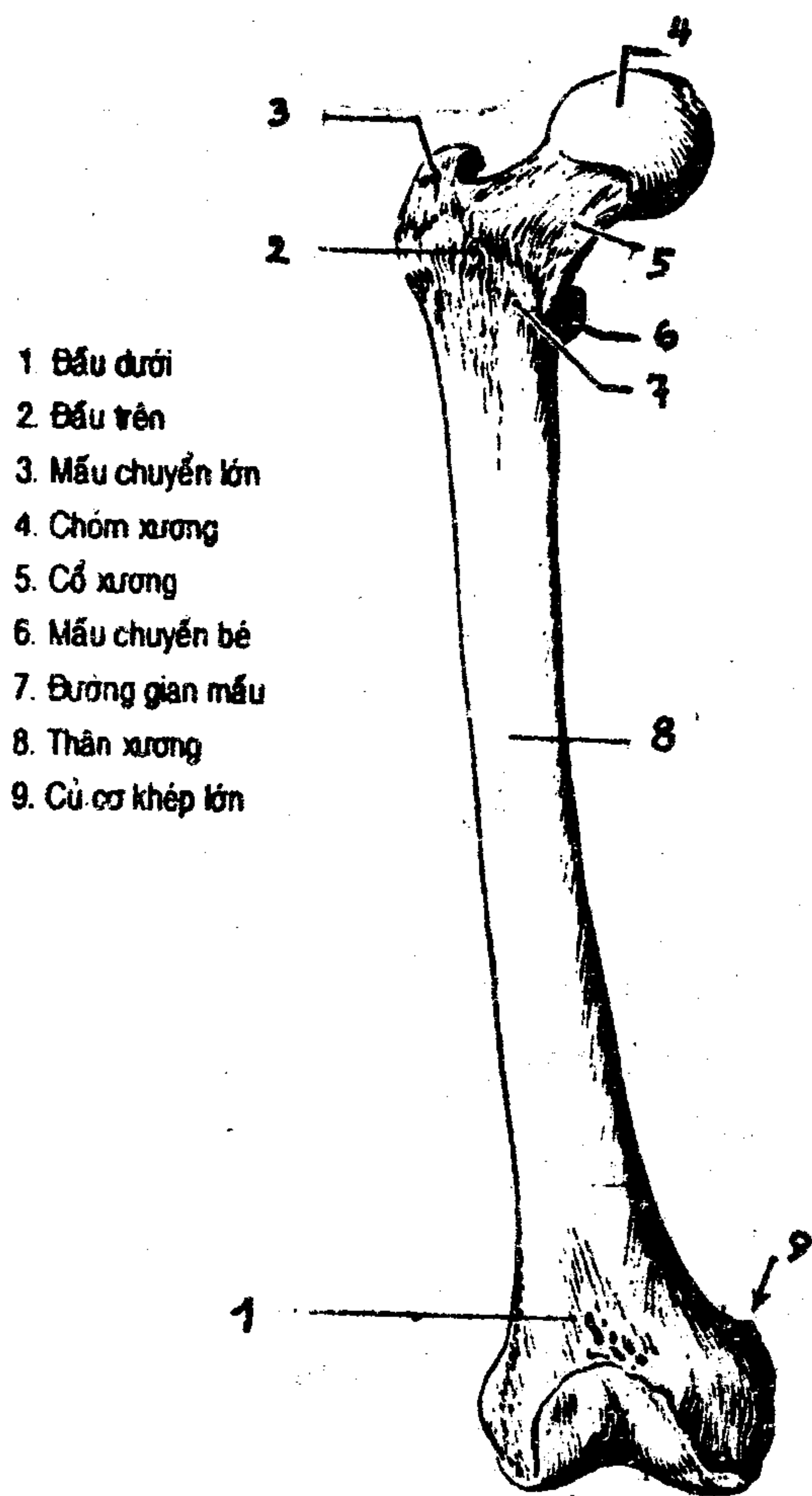
- Ổ cối ra ngoài, lỗ bịt xương dưới, bờ cong nhiều ra sau.



Hình 66: Xương chậu
(mặt trong)

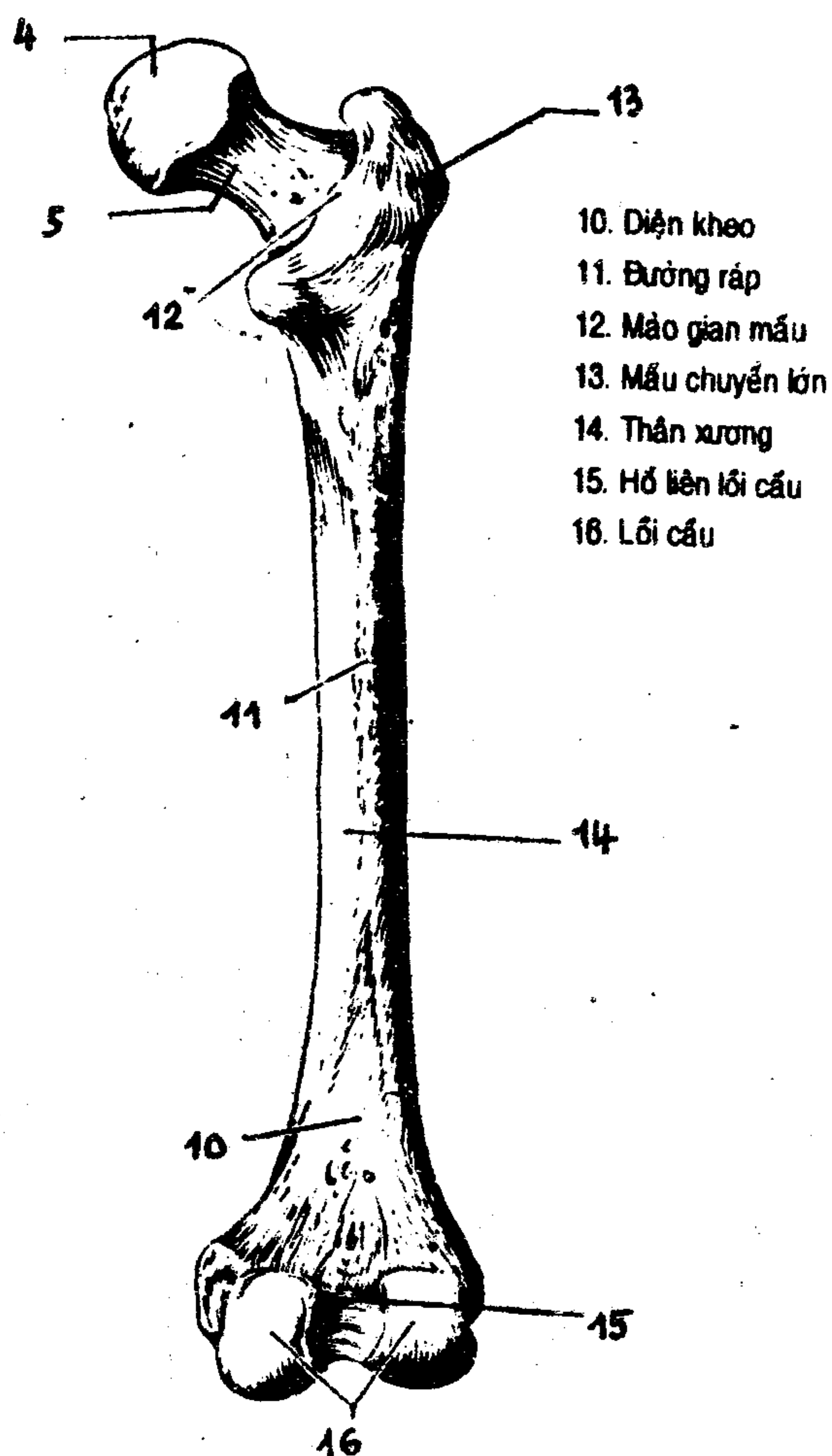
1. Diện khớp mu
2. Gai mu
3. Xương mu
4. Phình lược
5. Gai chậu trước trên
6. Hố chậu trong
7. Lồi chậu
8. Diện nhĩ
9. Gai hông
10. Ụ ngồi

Hình 67: Xương đùi (mặt trước)



1. Đầu dưới
2. Đầu trên
3. Mấu chuyển lớn
4. Chỏm xương
5. Cổ xương
6. Mấu chuyển bé
7. Đường gian mấu
8. Thân xương
9. Cù cơ khép lớn

Hình 68: Xương đùi (mặt sau)



10. Diện kheo
11. Đường rập
12. Mào gian mấu
13. Mấu chuyển lớn
14. Thân xương
15. Hố liên lồi cầu
16. Lồi cầu

2. Xương đùi (femur).

Thân xương: thân xương hơi xoắn quanh trục, hơi cong ra trước, hình lăng trụ tam giác có 3 mặt.

2.1. Mặt trước: Nhấn, hơi lồi

2.2. Mặt ngoài.

2.3. Mặt trong.

- Thân xương có 3 bờ.

+ Bờ trong và ngoài không rõ.

+ Bờ sau là đường rập (áp dụng trong cắt xương đùi không qua đường rập sau).

- Ống tủy áp dụng trong chấn thương đóng đinh nội tủy cần chọn đinh cho vừa, người Việt Nam ống tủy nhỏ dễ bị tắc đinh.

2.4. Đầu trên gồm .

- Chỏm xương tròn, ngẩng lên trên vào trong và hơi chéch ra đằng trước. Đỉnh chỏm ở phía sau dưới có 1 chỗ lõm gọi là hố dây chằng tròn.

- Cổ xương dài 30 - 40mm, cổ hợp với thân xương thành một góc mở vào trong 130° và nghiêng (tác dụng trong khớp và dạng đùi) cổ không cùng mặt phẳng với thân xương nên khi chiếu trục cổ lên trục hai lồi cầu đầu dưới tạo góc xiên 30° ảnh hưởng đến xoay đùi.

Hai góc này có giá trị trong chẩn đoán gãy xương đùi.

- Cấu trúc cổ xương.

+ Hệ thống quạt chân đế.

+ Hệ thống cung nhọn.

+ Chỗ yếu (người già hay gãy cổ xương đùi).

- Máu chuyển to, ở phía sau có hố ngón tay.

- Máu chuyển nhỏ.

- Cổ tiếp hay cổ phẫu thuật nối đầu xương vào thân.

2.5. Đầu dưới.

Đầu dưới là một khối hình hơi vuông và hơi cong ra sau.

- Có hai lồi cầu trong và ngoài (lồi cầu trong xuống thấp hơn lồi cầu ngoài).

+ Mặt bên lồi cầu có củ bên.

+ Mặt trên lồi cầu trong có củ cơ khớp lớn.

+ Giữa 2 lồi cầu có hõm (hố) liên lồi cầu ở phía sau.

Áp dụng gãy xương đùi cần cố định trước khi chuyển vì đây là 1 chấn thương nặng dễ gây choáng.

Định hướng:

- Chỏm ở trên, hướng vào trong.

- Đường rập phía sau.

3. Xương bánh chè (Patella).

Xương vững (ở trong bao gân cơ tứ đầu).

- Hình tam giác nền ở trên, đỉnh ở dưới.

- Mặt sau tiếp khớp với xương đùi ở trong khớp gối.

- Trong chấn thương có thể vỡ vụn.

4. Xương cẳng chân.

4.1. Xương chày (Tibia).

4.1.1. Thân xương.

Hình lăng trụ tam giác có 3 mặt: mặt trong, mặt ngoài, mặt sau, 3/4 trên hình tam giác, 1/4 dưới tròn.

- Có 3 bờ:

+ Bờ trong mờ ở trên, rõ ở dưới

+ Bờ ngoài sắc có màng liên cốt bám.

+ Bờ trước sắc cong hình chữ S còn gọi là mào chấy. Khi cửa xương phải phạt mào chấy tránh về sau đâm vào da làm loét mồm cụt.

4.1.2. Đầu trên.

- Mâm chấy tạo thành 2 diện khớp.

- Gai chấy.

- Lồi củ trong.

- Lồi củ ngoài có củ cơ nhị đầu Gerdy ở trước và diện khớp đầu trên xương mác ở sau.

4.1.3. Đầu dưới.

- Mặt cá trong.

- Diện khớp xương mác ở ngoài.

- Diện khớp với xương sên ở dưới, bờ sau diện khớp xương thấp tạo thành mặt cá nhỏ thứ 3 ở đằng sau (mặt cá thứ 3 Destot).

Định hướng:

- Đầu to ở trên.

- Mặt cá ở trong.

- Mào chấy ở trước.

4.2. Xương mác: (fibula).

Là một xương dài, mảnh ở phía ngoài cẳng chân.

4.2.1. Thân xương: có 3 mặt.

- Mặt ngoài.

- Mặt sau.

- Mặt trong có mào thẳng có màng liên cốt bám chia thành 2 khu trước và sau.

4.2.2. Đầu trên.

- Chỏm có 1 diện khớp tiếp với xương chầy, phía ngoài và sau chỏm có mồm trâm.

4.2.3. Đầu dưới.

- Mặt cá ngoài (dài thấp) dài hơn mặt cá trong.

- Mặt trong mặt cá có 2 diện khớp, diện khớp chầy ở trên, diện khớp sên ở dưới.

Nhìn chung 2 xương:

- Xương chầy là chính, xương mác là phụ, khi gãy thân xương mác còn đi tập tễnh, gãy xương chầy không đi được, giữa 2 xương là khoang liên cốt có màng liên cốt.

- 2 đầu trên và dưới của 2 xương tiếp khớp với nhau.
- Riêng đầu trên xương chày tiếp khớp với xương đùi.
- 2 đầu dưới của 2 xương hợp thành mộng chày mác có mắt cá thứ 3 giữ xương sên.
- Gãy mắt cá trong thường kéo theo gãy thân xương mác 1/4 dưới (cách đầu dưới 6 - 8cm) gãy xương kiểu Dupuytren.

5. Các xương cổ chân và bàn chân.

5.1. Xương cổ chân:

Có 7 xương: sên, thuyên, gót, hộp và 3 xương chêm.

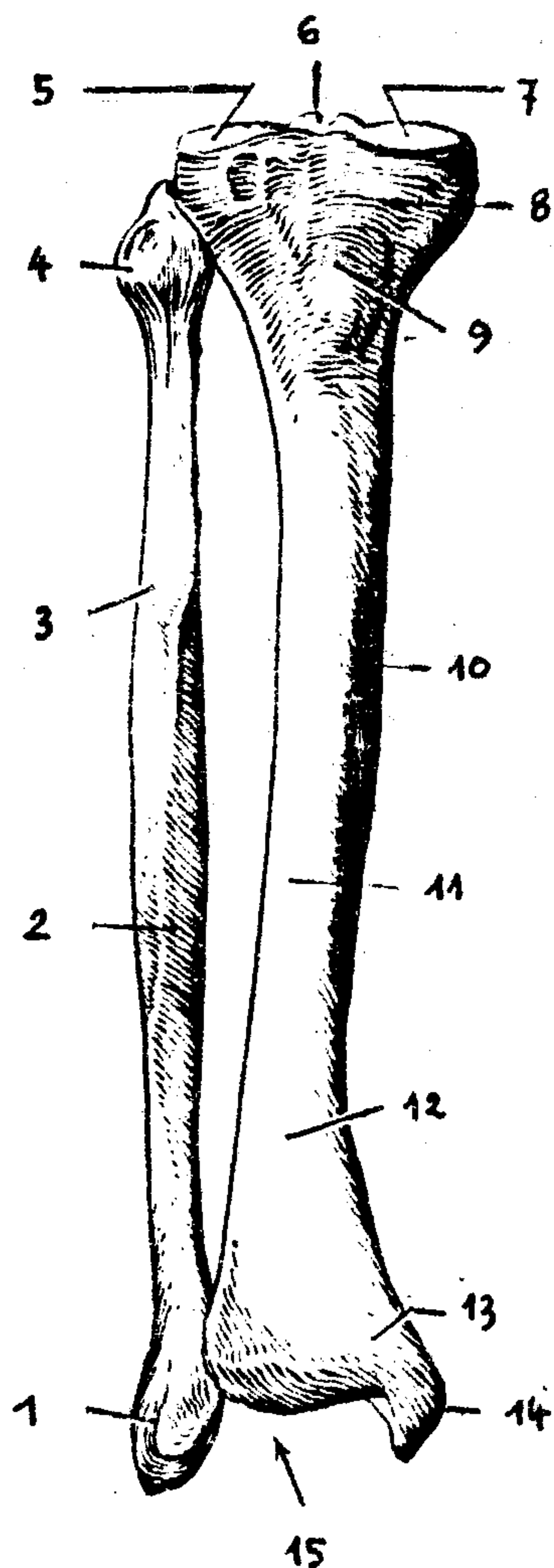
5.1.1. Xương sên (Talus) hình con sên.

Mặt trên tiếp khớp với mộng chày mác.

Mặt dưới tiếp khớp với xương gót.

Hình 69: Xương chày
Xương mác.

1. Mắt cá ngoài
2. Xương mác
3. Thân xương
4. Đầu trên
5. Mâm chày
6. Gai chày
7. Mâm chày
8. Đầu trên
9. Lõi củ trước
10. Mào chày
11. Thân xương
12. Xương chày
13. Đầu dưới
14. Mắt cá trong
15. Diện khớp chày mác



5.1.2. Xương gót (calcaneus).

- Mặt trên có 2 diện khớp với xương sên, ở giữa có rãnh sên gót.

- Mặt dưới có 3 lồi củ.

+ Trước.

+ Sau trong.

+ Sau ngoài.

- Mặt trong có rãnh gót và mỏm chân đế gót. gãy xương hay đứt đôi gót vào thân làm mất góc Böeler.

5.2. Các xương khác.

5.2.1. Xương thuyền (naviculare) hình cái thuyền, nằm ngang ở trước xương sên và sau các xương chêm, đầu có diện khớp với các xương này. Xương phình ra ở đầu trong, thành 1 mỏm gọi là củ xương thuyền.

5.2.2. Xương hộp: (cuboideum) hình khối vuông ở trước xương gót.

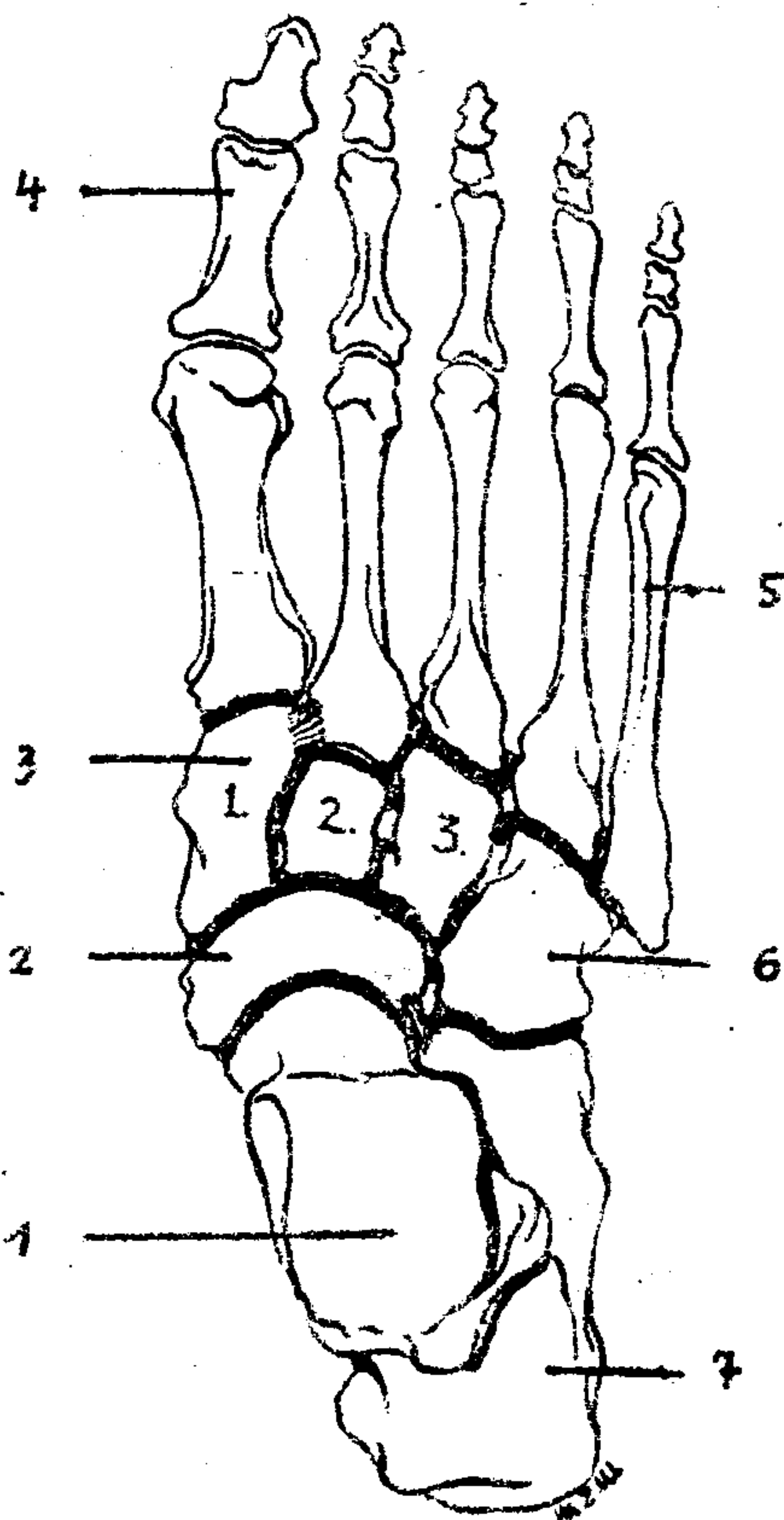
5.2.3. Xương chêm (cuneiforme).

- Xương chêm 1 ở phía trong bàn chân.

- Xương chêm 2 ở giữa.

- Xương chêm 3 ở ngoài (ở ngoài xương chêm 3 có xương hộp).

Phía trước các xương hộp và các xương chêm tiếp khớp với 5 xương đốt bàn chân.



Hình 70: Xương bàn chân

1. Xương sên
2. Xương thuyền
3. Xương chêm
4. Xương đốt ngón
5. Xương đốt bàn
6. Xương hộp
7. Xương gót

5.3. Xương bàn chân.

- 5 đốt bàn chân, xương bàn chân 1 ở trong.
- Thân cong lên trên, hơi xoắn, hình tam giác có 3 mặt: trên và 2 bên.
- Đầu sau thường có 3 diện khớp, diện giữa tiếp với các xương cổ chân, 2 diện bên tiếp với các xương bên cạnh.
- Đầu trước lồi như 1 chỏm để tiếp với xương đốt ngón. Hai bên có 2 mấu con để dây chằng bám.
- Các xương đốt bàn hình thành vòm bàn chân. Bàn chân tựa xương bởi 3 điểm chính.
- Điểm sau: Lồi củ sau trong.
- Điểm trước trong: đầu đốt bàn I.
- Điểm trước ngoài: đầu đốt bàn V.

5.4. Xương đốt ngón: có 14 đốt.

- Ngón 1: 2 đốt.
- Các ngón khác mỗi ngón 3 đốt.
- Các đốt cuối cùng (đốt 2 ngón I và đốt 3 các đốt khác) hình móng ngựa tiếp với móng chân.

HÔNG VÀ ĐÙI

Mục đích:

Giới thiệu các lớp cân cơ, mạch, thần kinh của các khu ở đùi

Yêu cầu:

Nắm vững các lớp cơ, tác dụng, nắm vững ống đùi và thành phần chứa đựng ống đùi, nắm vững liên quan giữa các thành phần ấy và ứng dụng.

Nội dung:

Đại cương:

Chi dưới dính vào hông bởi mông và bẹn. Ở đùi trên 1 thiết đồ cắt ngang có cân bọc quanh đùi có 2 vách liên cơ từ cân tới xương chia đùi làm 2 khu trước và sau, nhưng cơ khép lớn như 1 vách rộng chia khu sau thành 2 khu trong và ngoài.

Trước khi đi vào các khu đùi còn có cơ may là cơ dài nhất thân người, mảnh và dẹt từ gai chậu trước trên bắt chéo trước đùi xuống dưới vào trong, gân cơ hợp cùng 2 gân cơ thon và cơ bán gân tạo thành gân cơ chân ngỗng bám vào đầu trên xương chày. Tác dụng: gấp căng chân vào đùi, dạng đùi và gấp đùi vào bụng.

1. Khu đùi trước.

1.1. Cơ: Có 2 cơ: cơ tứ đầu.

Phân dưới cơ thắt lưng chậu.

1.1.1. Cơ tứ đầu (m.quadriceps femoris). Cơ to có 4 thân.

a) Nguyên ủy:

- Cơ thẳng trước ở nông nhất bám vào gai chậu trước dưới.

- Cơ rộng trong và cơ rộng ngoài bám ở 2 bên mép trong và ngoài đường rập xương đùi vòng ra trước ôm lấy xương đùi.

- Cơ đùi (rộng giữa) ở sâu nhất bám vào mặt trước xương đùi.

b) Bám tận:

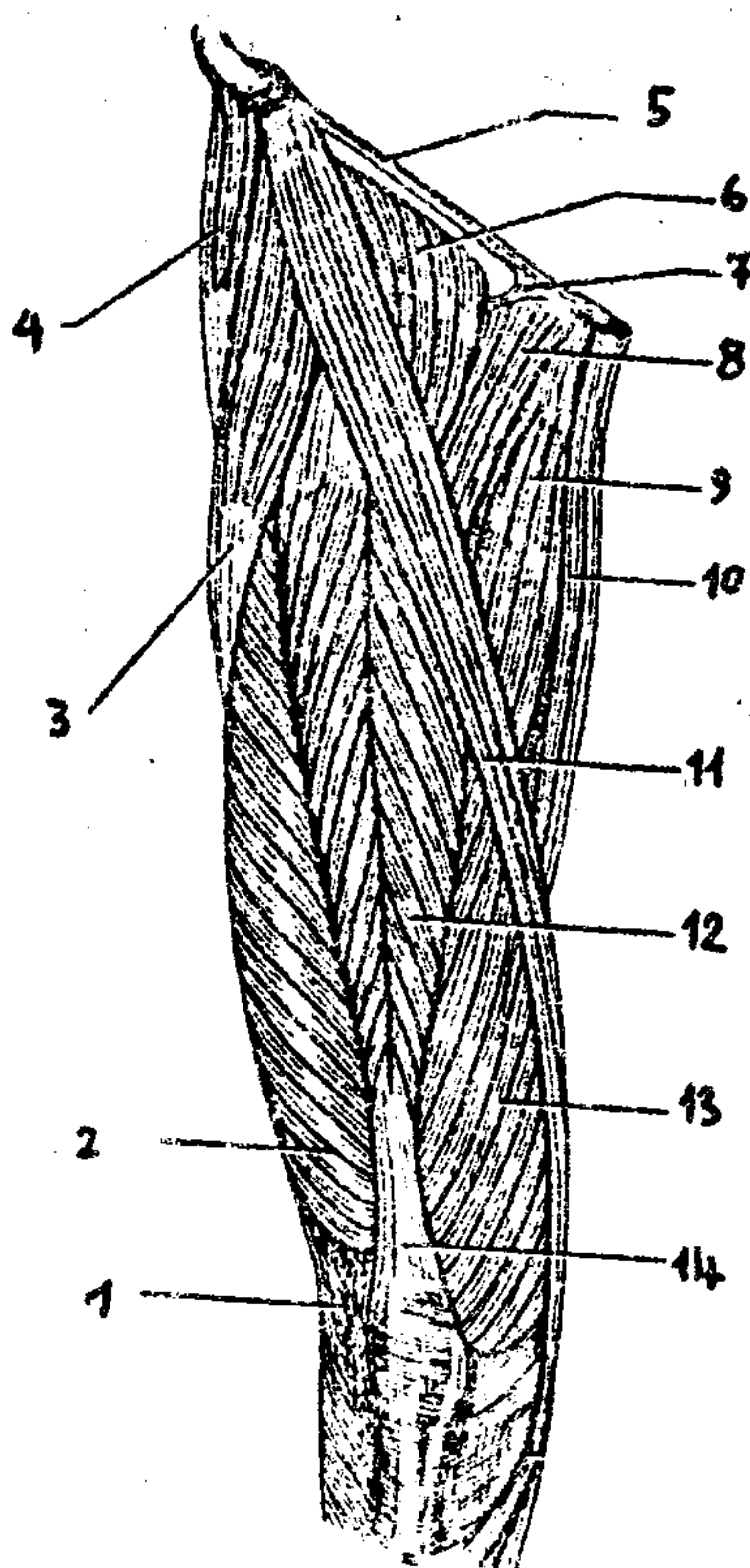
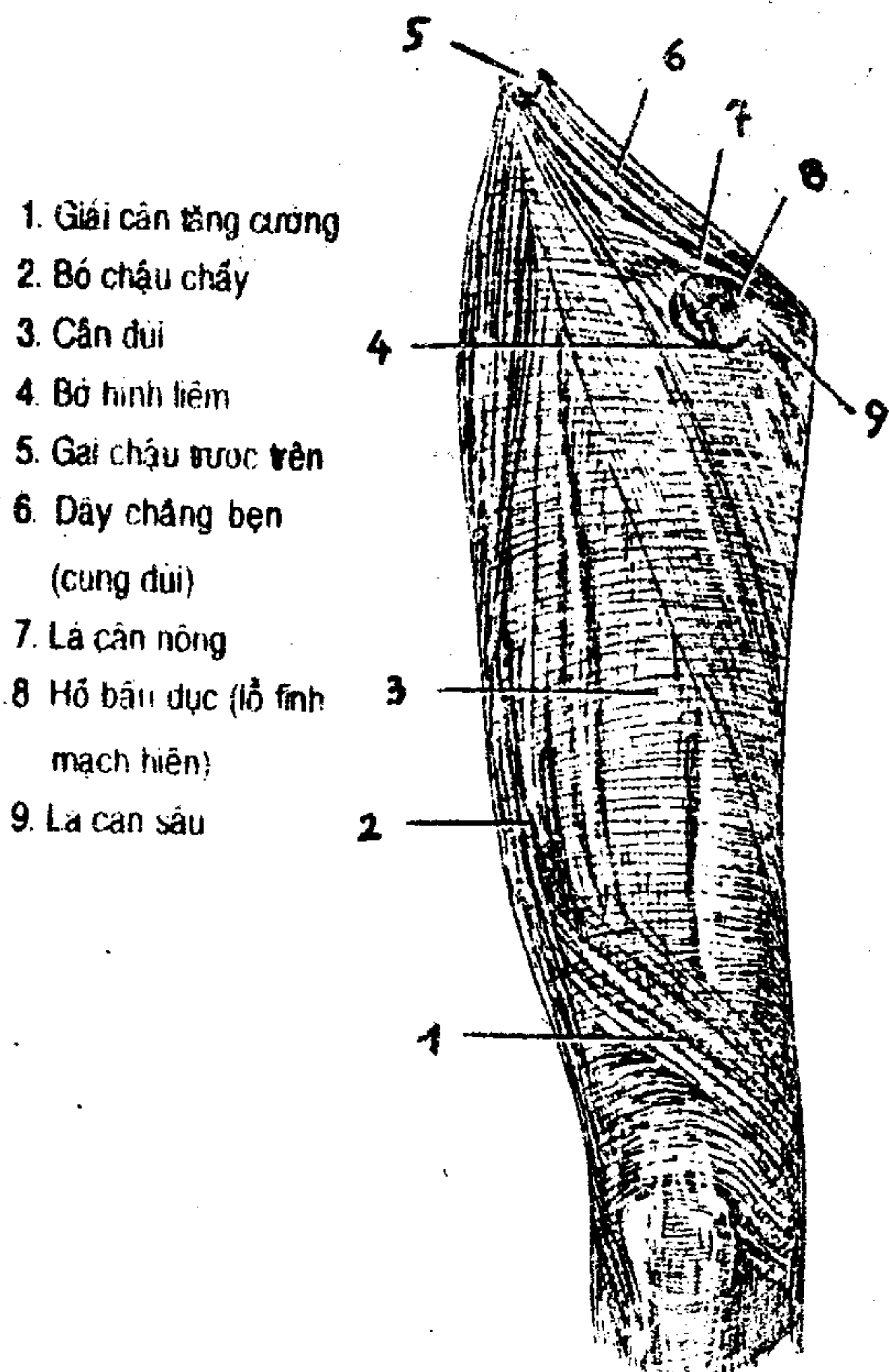
Bốn cơ hợp thành gân chung: gân tứ đầu, bám vào nền xương bánh chè rồi bọc trước bánh chè và 2 bên (trừ khớp) xuống bám lõi củ trước xương chày thành dây chằng bánh chè (gõ phản xạ đầu gối ở đây).

c) Tác dụng: duỗi cẳng chân:

1.1.2. Cơ thắt lưng chậu (m.iliopsoas) có 2 phần.

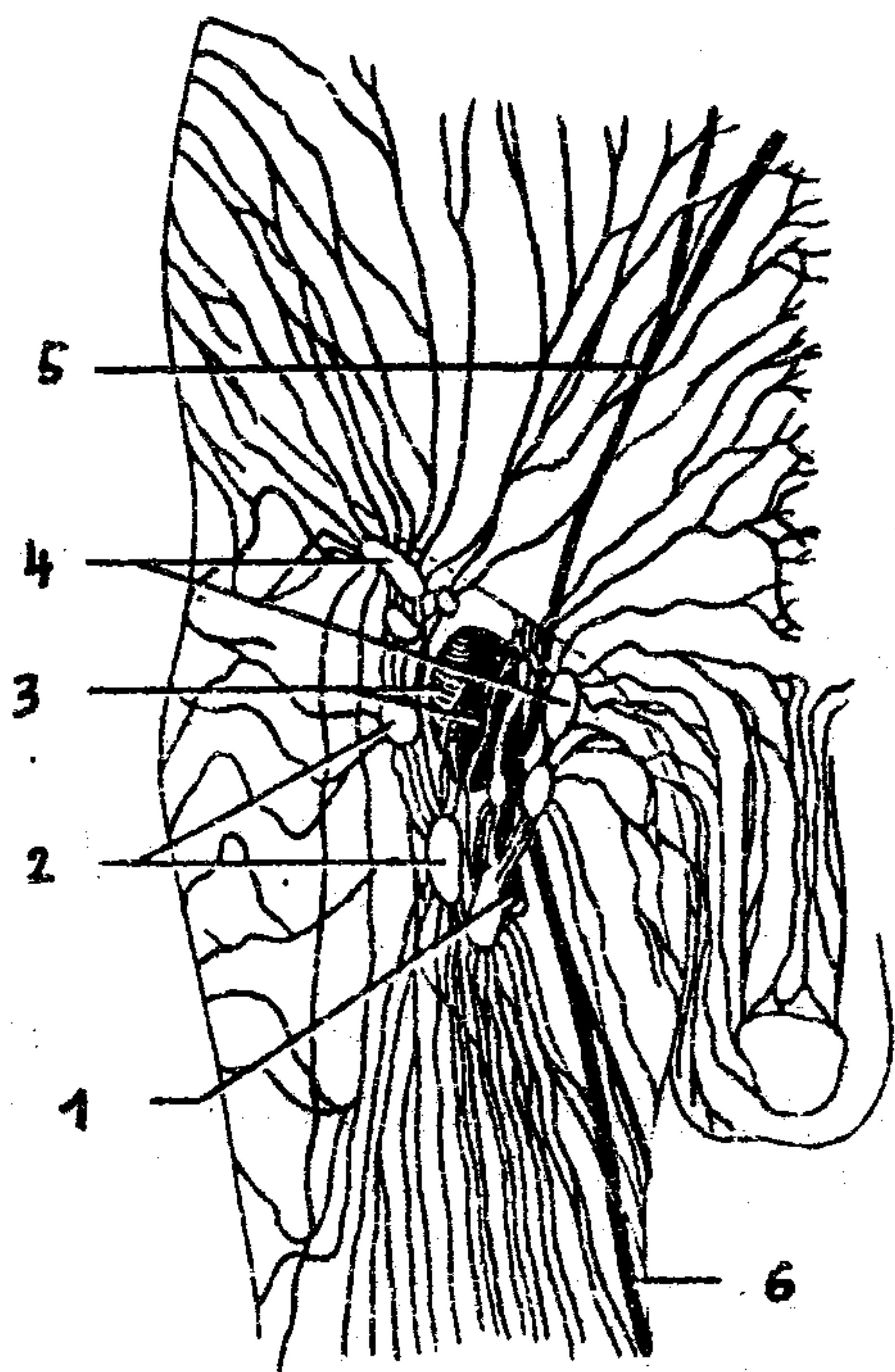
Hình 71a: Đùi (mặt trước)

Hình 71b: Đùi (mặt trước)



Hình 72: Hạch bạch huyết vùng bẹn

1. Tĩnh mạch hiển lớn
2. Hạch bạch huyết bẹn nông
3. Tĩnh mạch và động mạch đùi
4. Hạch bạch huyết dưới bẹn nông
5. Tĩnh mạch thượng vị nông
6. Tĩnh mạch hiển phụ



a) Nguyên ủy:

- Phân thất lưng: từ thân đốt sống 12 và 4 đốt thất lưng trên.
- Phân chậu: hố chậu trong.

b) Đường đi bám tận: 2 phân tử trong thành bụng chạy xuống dưới chui qua lỗ cung đùi bám tận máu chuyển bé.

c) Cân chậu: cơ có bao cân gọi là cân chậu từ nguyên ủy đến bám tận. Bao rất dày khi viêm cơ hoặc lao đốt sống thất lưng, mũ xương tận bẹn thành túi mũ lạnh.

d) Tác dụng: gấp đùi vào hông, khép đùi vào trong, cơ mạnh làm ta nhảy được.

1.2. Mạch máu, thần kinh khu đùi trước.

- Có động mạch, tĩnh mạch cơ tứ đầu.
- Dây thần kinh tứ đầu.

2. Khu đùi trong: có 5 cơ.

- Cơ lược
- Cơ khép nhỏ
- Cơ khép bé
- Cơ khép lớn
- Cơ thon

2.1. Nguyên ủy.

- Cơ lược bám vào mào, diện lược
- Các cơ khác và cơ thon bám góc xương mu, ngành ngồi mu. Riêng cơ khép lớn có thêm 1 bó thứ 3 (bó dưới) bám vào ụ ngồi.

2.2. Đường đi bám tận.

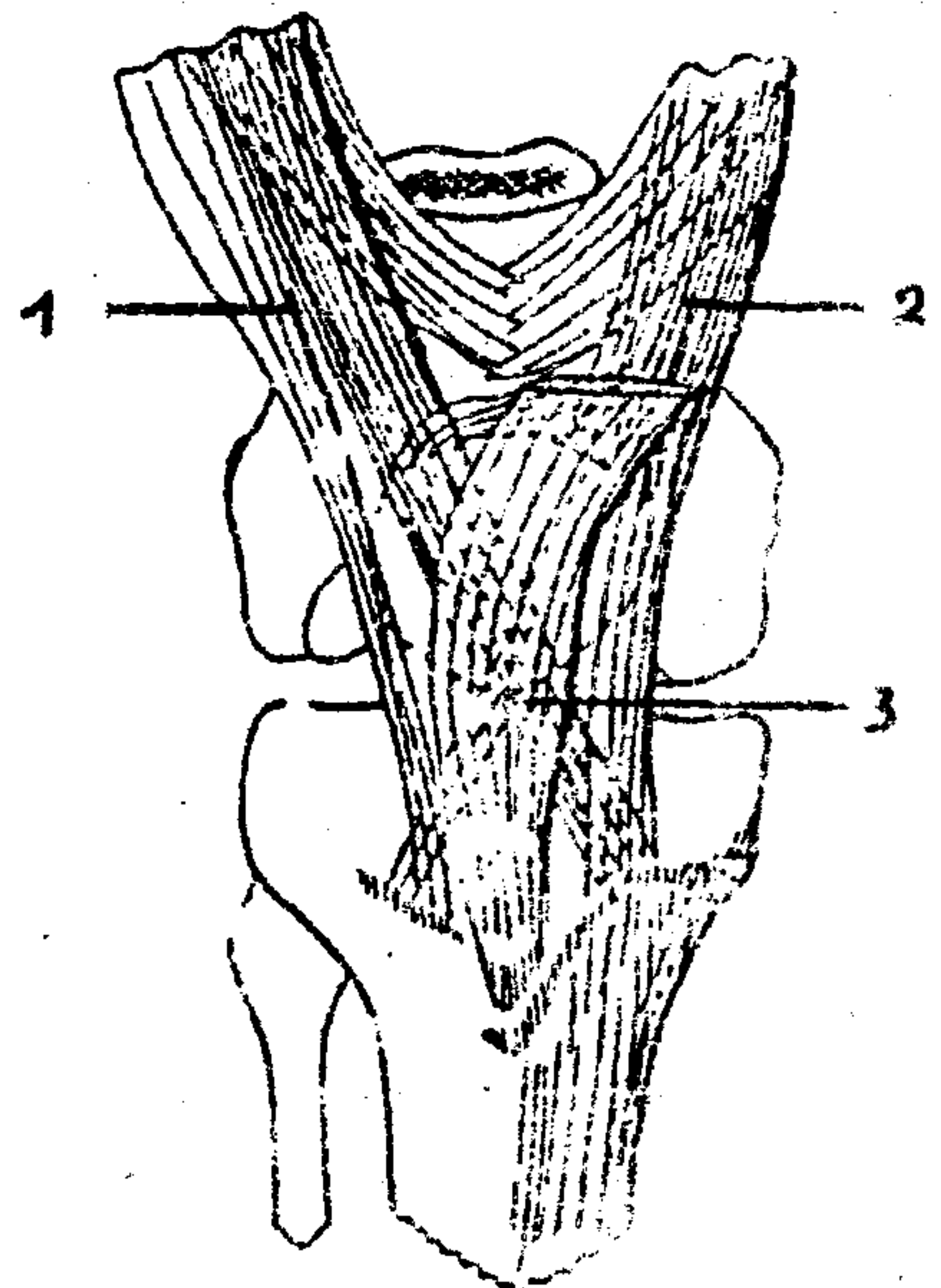
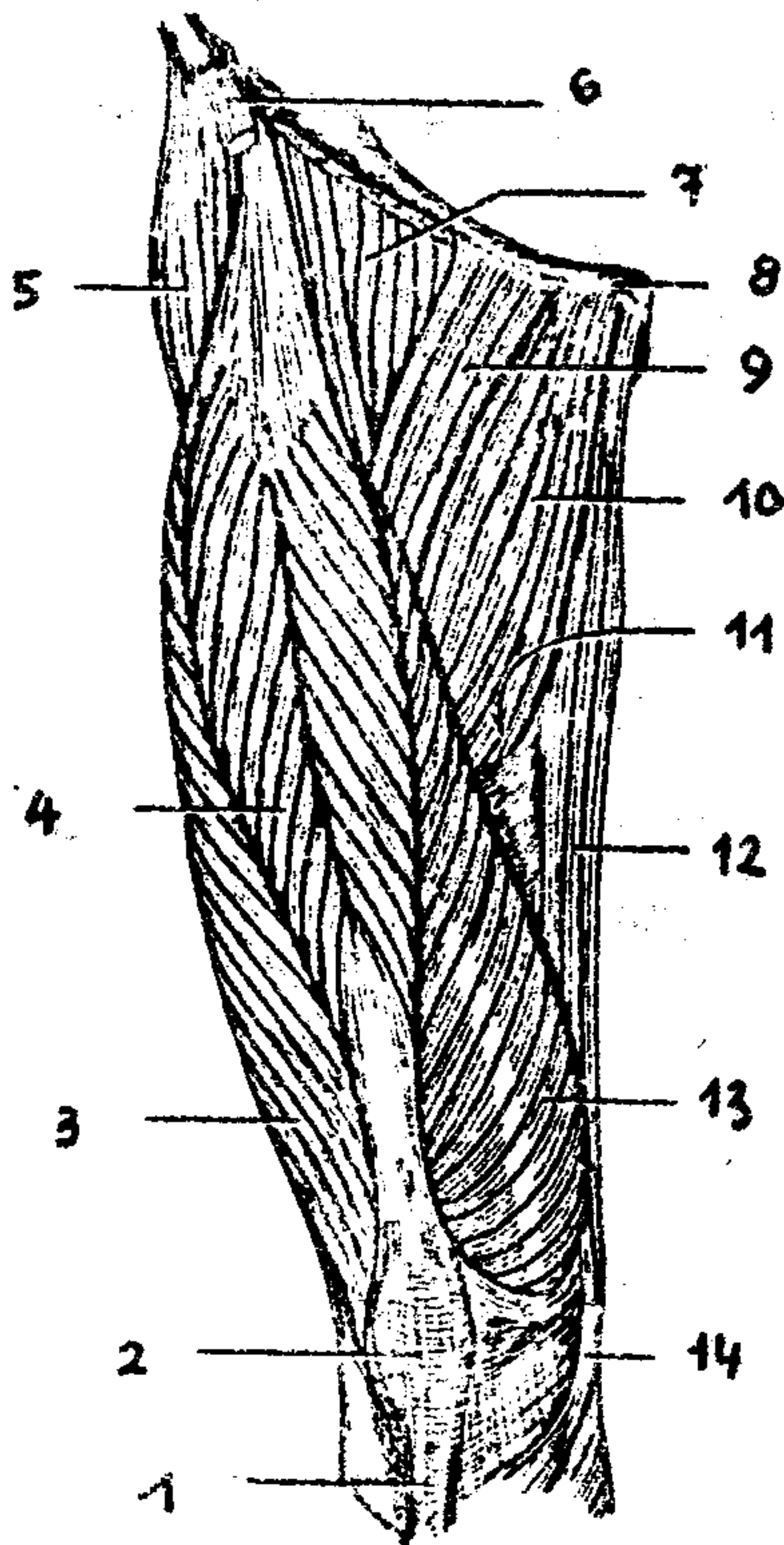
- Các cơ khép đều đi chéo ra ngoài xuống dưới, ra sau bám vào đường ráp xương đùi
- + Lớp sâu: có cơ khép lớn chia 3 bó trên, giữa, dưới, bó dưới thành thừng cơ khép lớn bám vào lõi củ cơ khép lớn.
- + Lớp giữa có cơ khép bé.
- + Lớp nông ở trên có cơ lược, ở dưới có cơ khép nhỏ, cơ này chỉ ở nửa trên của đùi, còn cơ thon (thẳng trong) đi phía trong cùng, xuống bám vào gân cơ chân gối.

2.3. Tác dụng: Các cơ đều khép đùi.

2.4. Mạch máu, thần kinh.

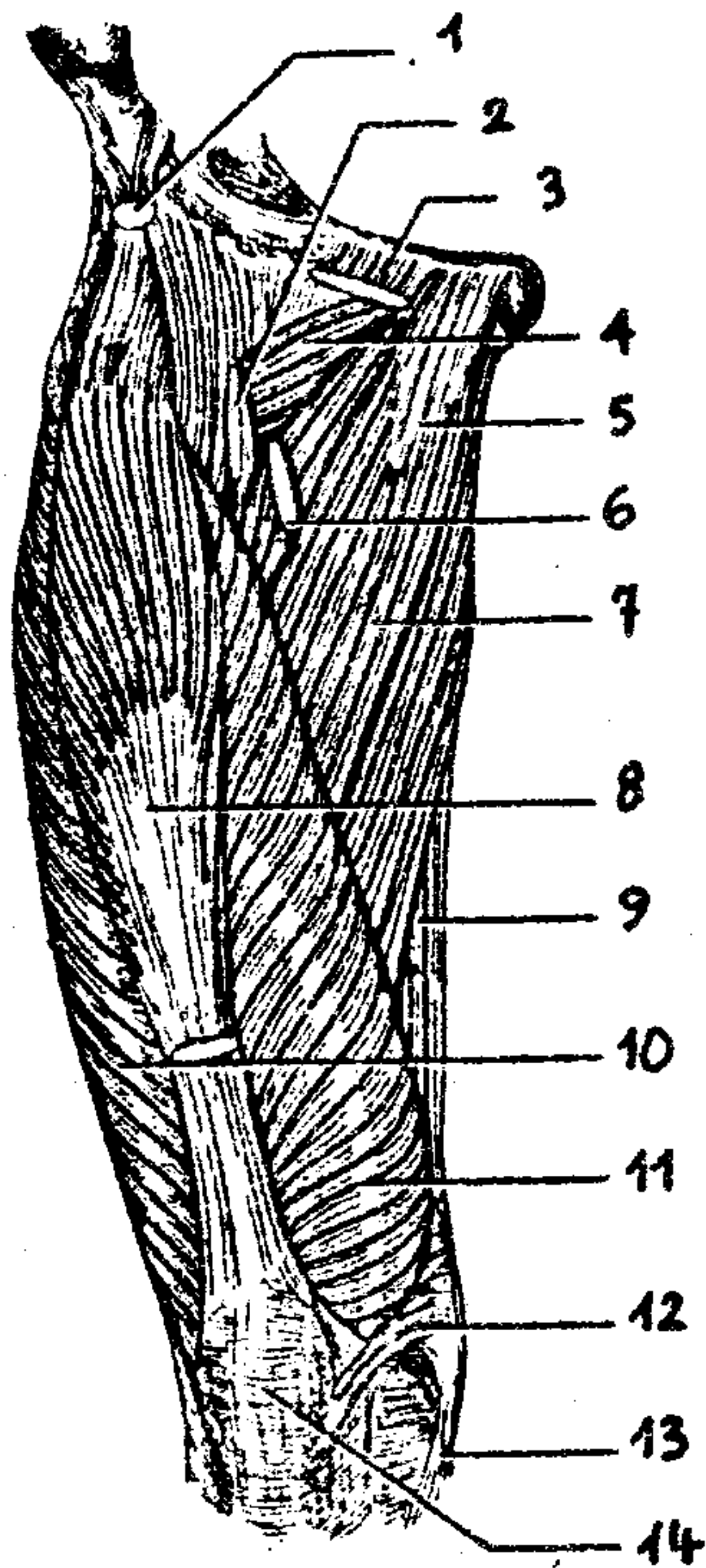
Hình 73: Cơ tứ đầu đùi

1. Dây chằng bánh ché
2. Xương bánh ché
3. Cơ rộng ngoài
4. Cơ thẳng trước (đùi)
5. Cơ mỏng nhỏ
6. Cơ may
7. Cơ thắt lưng chậu
8. Gõ mu
9. Cơ lược
10. Cơ khép nhỏ
11. Lỗ ống cơ khép
12. Cơ thon
13. Cơ rộng trong
14. Gân cơ thon



Hình 74: Gân của cơ tứ đầu đùi

1. Cơ rộng ngoài
2. Cơ rộng trong
3. Cơ thẳng trước



Hình 75: Các cơ khu
đùi trước trong

1. Cơ thẳng trước (đùi)
2. Cơ thắt lưng chậu
3. Cơ lược
4. Cơ bịt ngoài
5. Cơ khép nhỏ
6. Cơ lược
7. Cơ khép lớn
8. Cơ rộng giữa
9. Cơ bám mạc
10. Cơ rộng ngoài
11. Cơ rộng trong
12. Lưới bánh chè trong
13. Dây chằng bên trong (chấy)
14. Xương bánh chè

Ngoài bó mạch thần kinh chính, khu đùi trong còn bó mạch thần kinh bịt gồm động mạch, tĩnh mạch, thần kinh bịt từ trong chậu hông chạy qua rãnh dưới mu vào khu đùi trong chia thành 2 bó nhỏ:

- Bó nông: giữa lớp nông và lớp giữa.
- Lớp sâu: giữa lớp giữa và lớp sâu.

3. Ống đùi và mạch thần kinh đùi.

Ống đùi là 1 vùng thuộc khu đùi trước trong từ vòng đùi đến vòng cơ khép lớn có 2 phần:

- Phần trên là tam giác đùi gọi là tam giác Scarpa.
- Phần dưới là ống Hunter.

Toàn bộ hình dung như 1 cái phễu.

3.1. Tam giác Scarpa.

Tam giác coi như cấu tạo bởi 2 tam giác nhỏ lồng vào nhau.

- Tam giác nông: cung đùi, cơ may, cơ khép nhỏ.

- Tam giác sâu: lồng trong tam giác nông có cơ thắt lưng chậu và cơ lược, 2 cơ này hợp thành 1 rãnh, có mạch đùi chạy qua.

Tam giác Scarpa được coi như 1 tháp 3 góc, nền ở trên, đỉnh ở dưới nơi cơ may gặp cơ khép nhỏ và có các thành.

3.1.1. Nền.

Là bờ trước xương chậu và cung bẹn, nơi hố chậu trong thông với đùi.

- Dải chậu lược đi từ mào lược tới cung đùi chia nên thành 2 khoang ngoài và trong.

- Khoảng ngoài có cơ thất lưng chậu qua, thần kinh đùi ở bờ trong (trong bao cơ) ở bờ ngoài có dây đùi bì (ngoài bao cơ).

- Khoảng trong được giới hạn, cung bẹn ở trước, dải chậu lược ở ngoài, dây chằng Gimbernat ở trong, dây chằng Cooper ở sau tạo thành vòng đùi giải phẫu, vòng này là lỗ trên của ống đùi có các vách thứ chia làm 3 ô:

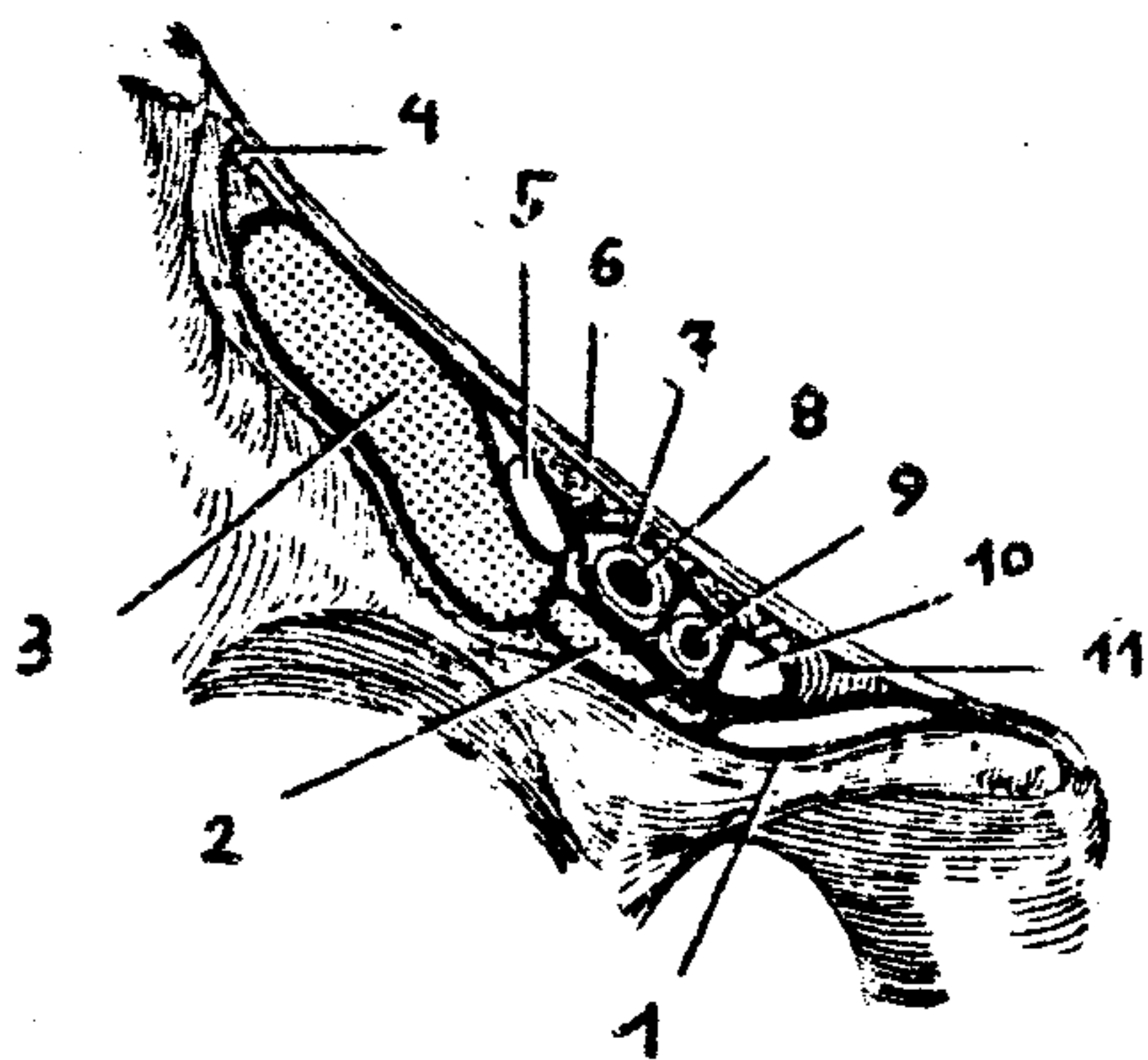
Động mạch đùi ở ô ngoài.

Tĩnh mạch đùi ở ô trong.

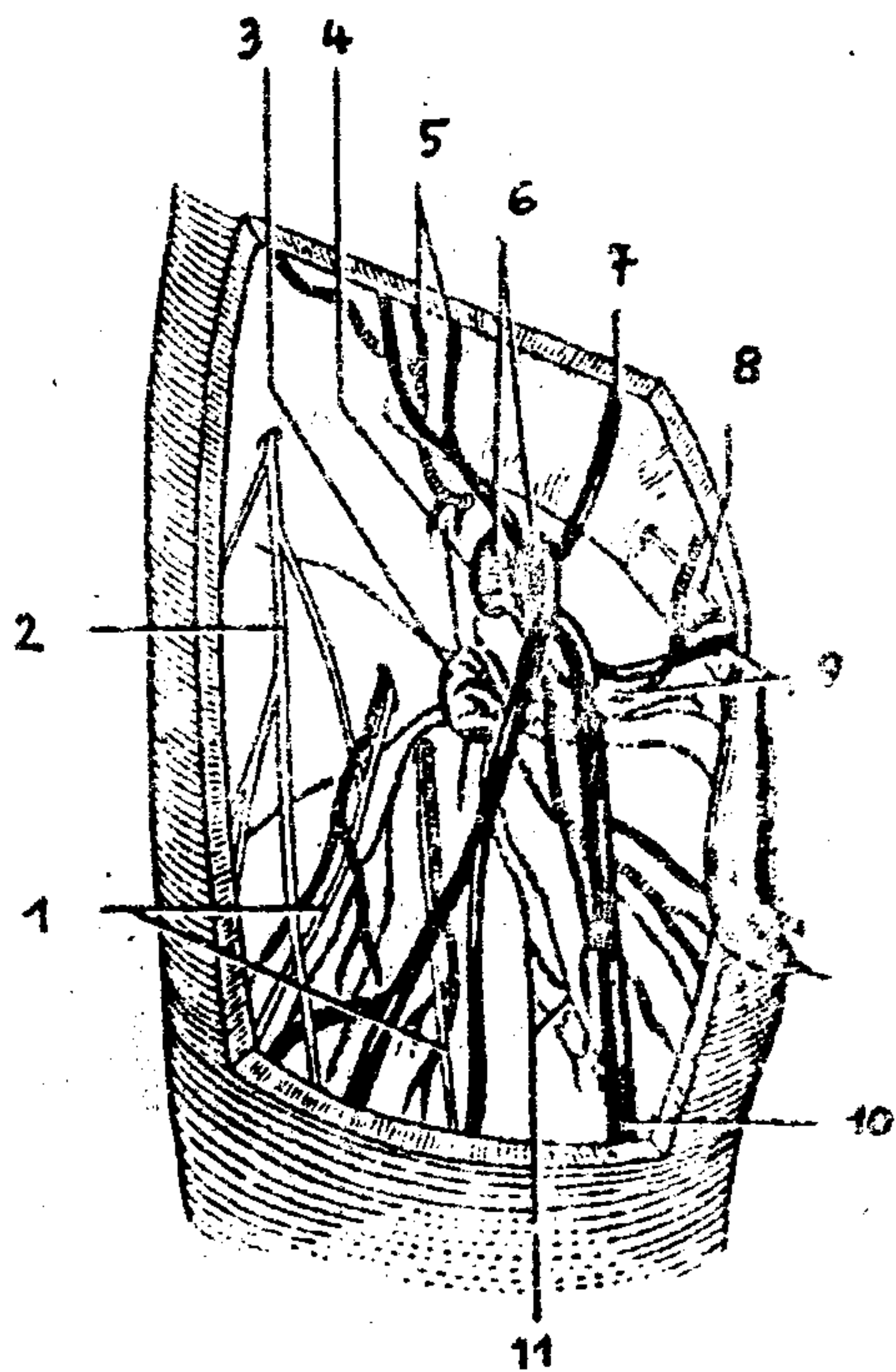
Trong cùng bạch mạch (có hạch Cloquet to nhất) ở ô này là điểm yếu dễ gây thoát vị đùi (gọi là vòng đùi phẫu thuật).

Hình 76: Vòng đùi

Hình 77: Mạch và thần kinh nông ở đùi



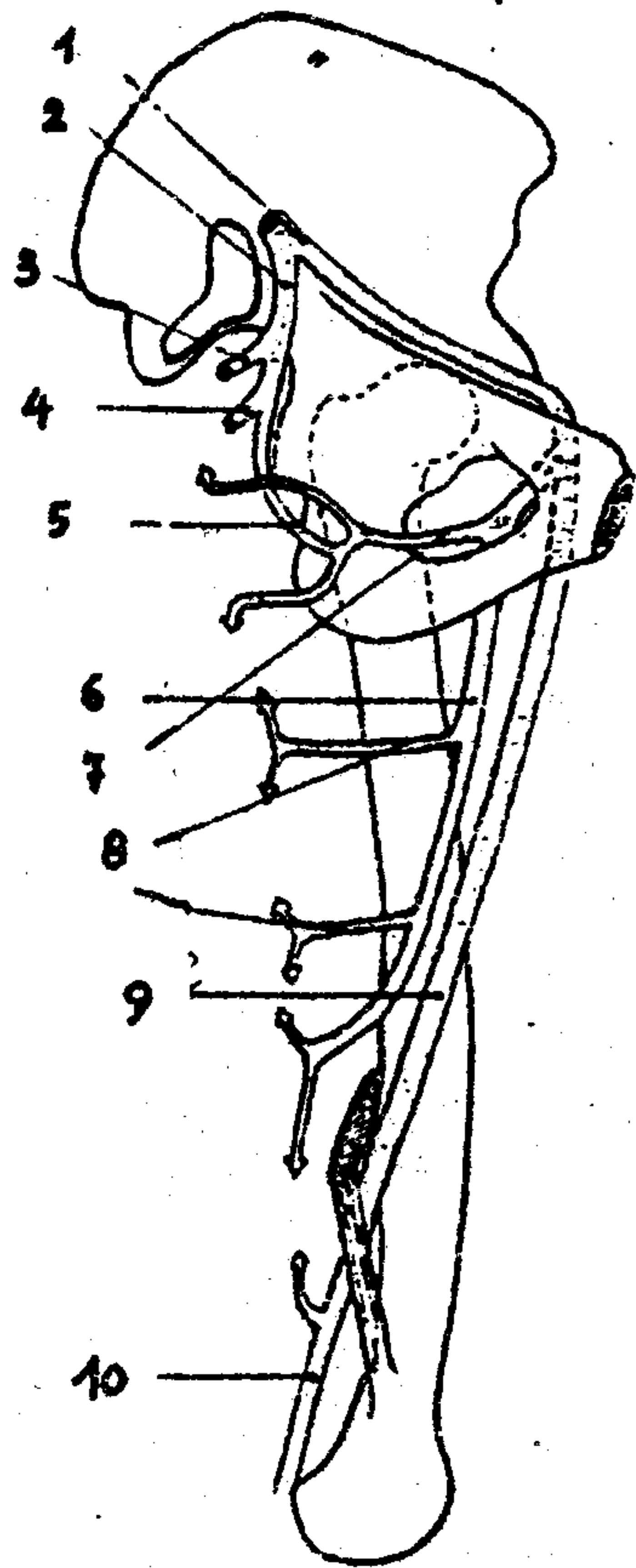
1. Cơ lược
2. Cơ thất lưng
3. Cơ chậu
4. Dây thần kinh đùi bì
5. Dây thần kinh đùi
6. Cung đùi
7. Dây thần kinh sinh dục đùi
8. Động mạch đùi
9. Tĩnh mạch đùi
10. Vòng đùi
11. Dây chằng Gimbernat



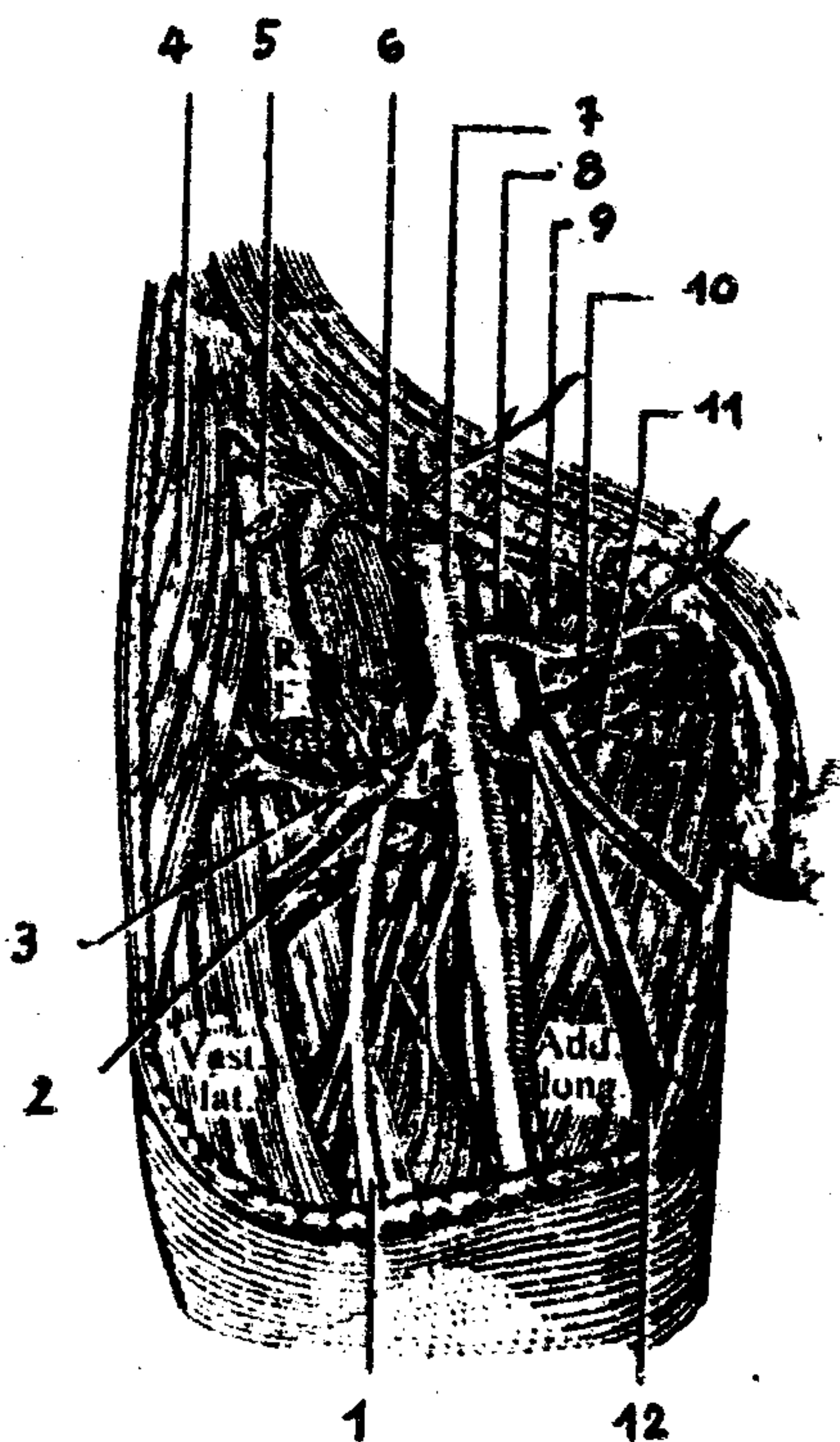
- | | |
|--|---|
| 1. Dây thần kinh đùi bì trước | 6. Động mạch và tĩnh mạch đùi |
| 2. Dây thần kinh đùi bì ngoài | 7. Tĩnh mạch thượng vị nông |
| 3. Hạch bạch huyết dưới bẹn nông | 8. Dây thần kinh tinh ngoài |
| 4. Hố bầu dục (lỗ tĩnh mạch hiển) | 9. Động mạch và tĩnh mạch
thận ngoài |
| 5. Động mạch và tĩnh mạch
chậu nông | 10. Tĩnh mạch hiển lớn |
| | 11. Đường bạch huyết |

Hình 78a: Động mạch đùi (nhìn ở phía trong) (a.femoralis)

1. Động mạch chậu ngoài
2. Động mạch chậu trong
3. Động mạch hông
4. Động mạch ngồi
5. Động mạch thẹn trong
6. Động mạch đùi sâu
7. Động mạch mũ sau
8. Động mạch xiên
9. Động mạch đùi
10. Động mạch khoeo



Hình 78b: Mạch và thần kinh ở tam giác Scarpa



1. Nhánh xương
2. Động mạch mu ngoài
3. Động mạch đùi sâu
4. Cơ căng cân đùi
5. Cơ may
6. Động mạch mũ chậu nông
7. Động mạch đùi
8. Tĩnh mạch đùi
9. Ống đùi
10. Động mạch thẹn ngoài trên (nông)
11. Động mạch thẹn ngoài dưới (sâu)
12. Tĩnh mạch hiển lớn

3.1.2. Đỉnh: Nơi cơ may gặp cơ khép nhỏ.

3.1.3. Thành trước.

Da, tổ chức mỡ dưới da có cân sàng che phủ, ở đây có tĩnh mạch hiển trong to nhất và các mạch máu thần kinh từ nông vào sâu và ngược lại.

3.1.4. Thành ngoài.

Từ nông vào sâu có: cơ may, cơ thất lưng chậu

3.1.5. Thành trong: cơ lược ở trên.

Cơ khép nhỏ ở dưới

3.2. Ống đùi (ống Hunter).

Là ống hình lăng trụ tam giác

- Cắt vào đoạn ở 1/3 giữa (ngang đỉnh tam giác)

+ Mặt trước trong là cơ may

+ Mặt trước ngoài là cơ rộng trong

+ Mặt sau là cơ khớp nhỏ

- Cắt vào đoạn 1/3 dưới

+ Mặt trước là cơ rộng trong

+ Mặt sau là cơ khép lớn và nhất là thừng cơ khép lớn

+ Mặt trong có cân nối cơ khép lớn và cơ rộng trong. Còn gọi là cân Hunter, khi tìm động mạch ở đoạn này phải tìm cân Hunter để đi vào.

3.3. Mạch máu, thần kinh đùi.

(Mạch, thần kinh có các bao riêng).

3.3.1. Động mạch đùi (a.femoralis).

a) Nguyên ủy: Động mạch chậu ngoài khi qua cung đùi đổi tên là động mạch đùi.

b) Đường đi, liên quan: động mạch đi từ giữa cung đùi, đi trong ống đùi tới vòng cơ khép lớn.

Trong nền tam giác Scarpa động mạch ở nông nhất, bắt mạch, tiêm, ấn vào để cầm máu tạm thời.

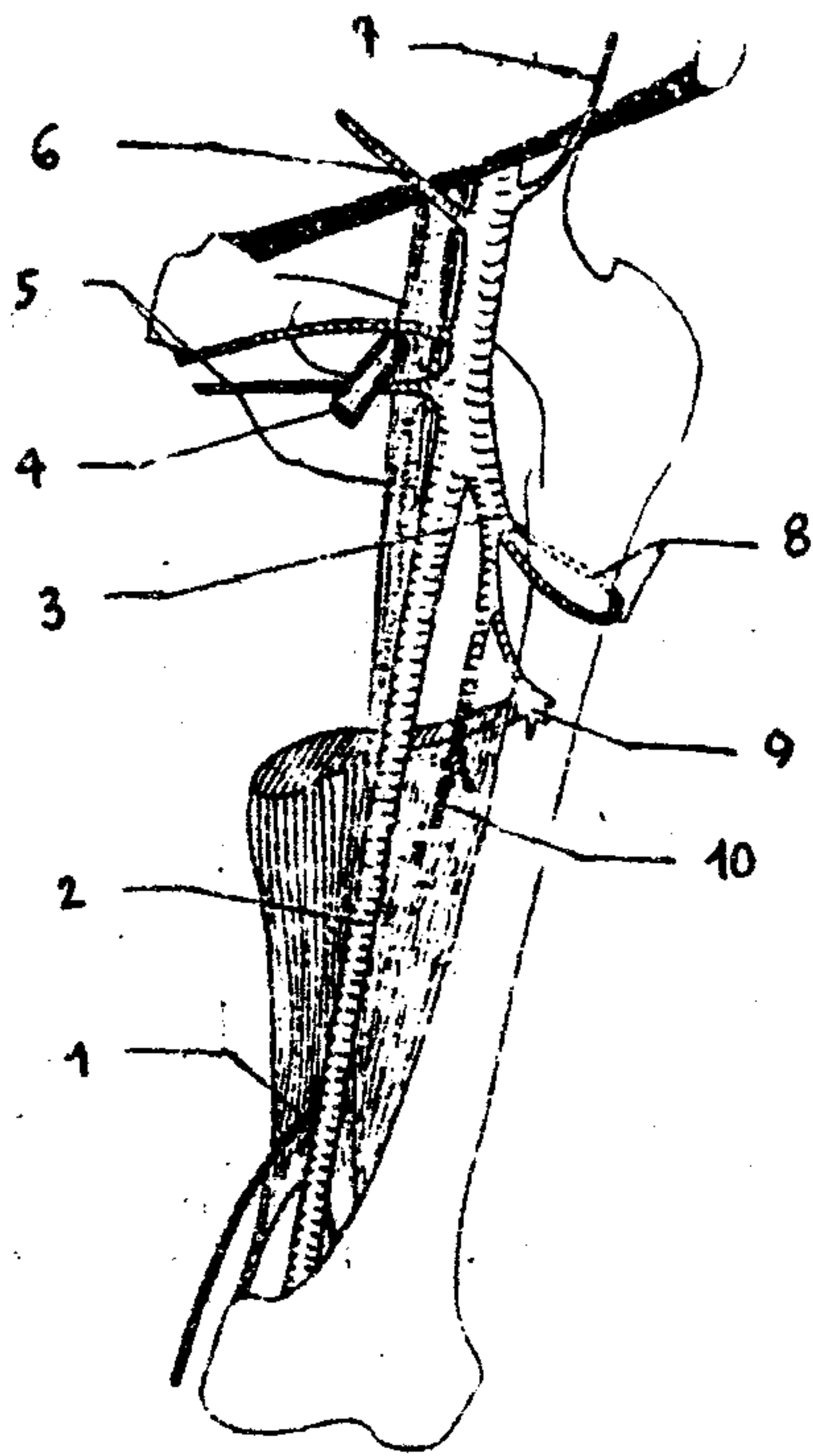
Đoạn trong vùng tam giác Scarpa động mạch chạy theo đường phân giác của tam giác ở dưới cung đùi độ 4 - 6cm, động mạch ở ngoài tĩnh mạch và ở phía trong thần kinh đùi

Từ đỉnh và trong ống Hunter khi tìm động mạch cần nhớ 3 điểm:

- Tìm chỗ cơ may gặp cơ khớp nhỏ

- Tìm cân Hunter

- Tìm thừng cơ khép lớn



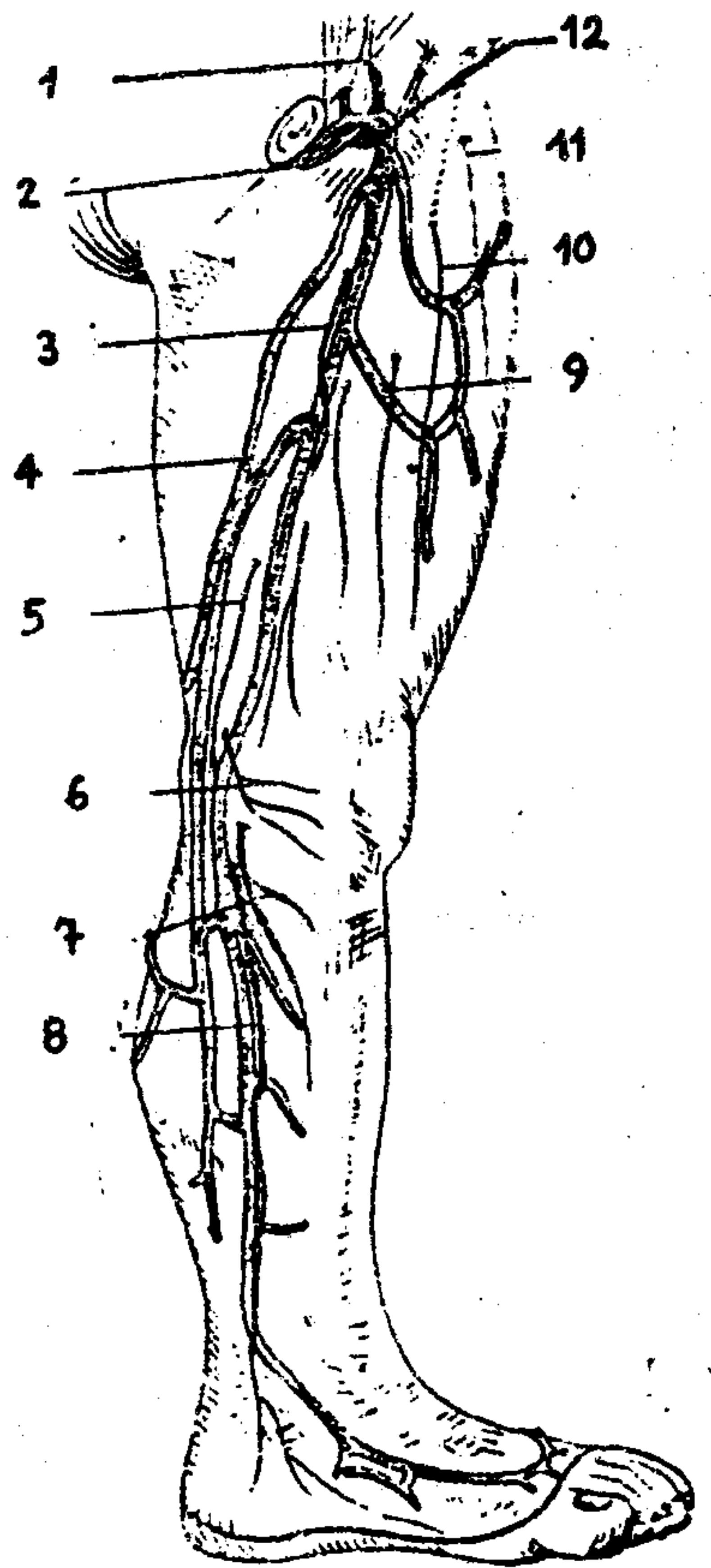
Hình 79:

Động mạch đùi

1. Động mạch nối to
2. Động mạch đùi nông
3. Động mạch đùi sâu
4. Tĩnh mạch hiển trong
5. Động mạch thẹn ngoài
6. Động mạch dưới da bụng
7. Động mạch mũ chậu nông
8. Động mạch mũ
9. Động mạch cơ từ đầu đùi
10. Động mạch xuyên

Hình 80: Tĩnh mạch hiển trong và các dây thần kinh tùy hành

1. Tĩnh mạch dưới da
2. Tĩnh mạch thẹn ngoài
3. Nhánh tùy hành của tĩnh mạch hiển trong
4. Ống tĩnh mạch bên
5. Thần kinh bịt
6. Nhánh bành chè của dây thần kinh hiển trong
- 7.8. Nhánh căng chân của dây thần kinh hiển trong
9. Nhánh xuyên giữa
10. Nhánh xuyên trên
11. Thần kinh đùi bì
12. Quai tĩnh mạch hiển trong



c) Đường chuẩn đích:

Vạch 1 đường từ giữa cẳng đùi đến bờ trên lồi cầu trong xương đùi. Tuy vậy chỉ tìm thấy động mạch ở trên lồi cầu trong độ 4 khoát ngón tay vì ở đây động mạch đã chui qua vòng cơ khép lớn để ra sau trở thành động mạch khoeo.

d) Ngành bên: Có 5 ngành bên:

- Dưới da bụng
- Mũ chấu nông
- Thẹn ngoài trên
- Thẹn ngoài dưới
- Động mạch đùi sâu: động mạch này lại chia nhánh:
 - + Tứ đầu
 - + Mũ trước
 - + Mũ sau
 - + Mạch xiên

Vậy động mạch đùi nông là từ chỗ phân chia động mạch đùi sâu đến vòng cơ khép lớn. Động mạch đùi nông cho 1 nhánh gọi là động mạch nối lớn ở trong ống Hunter chui qua cân này ra nông nối tiếp với ngành trên khớp của động mạch khoeo.

3.3.2. Tĩnh mạch.

Chạy phía trong động mạch, đi xa sau động mạch và dần dần đi ra phía ngoài động mạch.

Có tĩnh mạch hiển trong ở nông và to, đi từ trước mắt cá trong đi lên đùi qua lỗ cân sàng ở tam giác Scarpa tạo thành quai tĩnh mạch hiển trong để đổ vào tĩnh mạch đùi.

3.3.3. Bạch huyết.

Có rất nhiều ở vùng đùi. Ở nơi quai tĩnh mạch hiển đổ vào tĩnh mạch đùi, ta kẻ 1 đường ngang và dọc theo trục của tĩnh mạch chia tam giác Scarpa làm 4 khu:

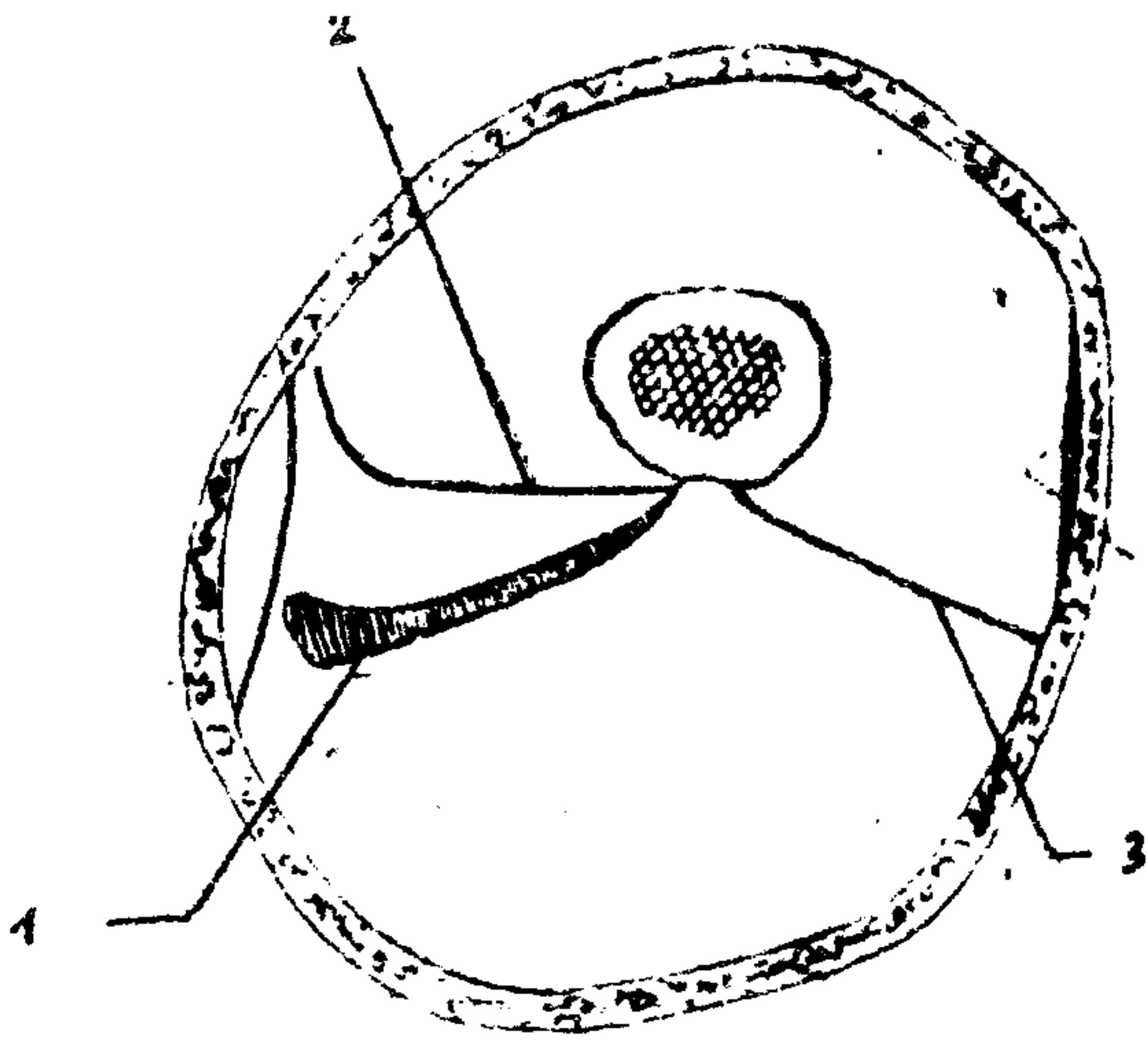
- 2 khu dưới bạch huyết nhận bạch huyết ở chi dưới
- 2 khu trên nhận bạch huyết nông, ở bụng, dây chấu hậu môn, sinh dục

3.3.4. Thần kinh.

Các nhánh nông, sâu và dây thần kinh ở đùi đều tách ở đám rối thắt lưng ra (2,3,4) gồm các dây:

- + Đùi bì
- + Sinh dục đùi
- + Dây đùi, là 1 ngành to nhất của đám rối thần kinh thắt lưng do ngành trước của các dây thần kinh thắt lưng 2, 3, 4 tạo nên. Dây này chia 4 nhánh:

- . Cơ bì ngoài
- . Cơ bì trong
- . Cơ tứ đầu
- . Hiên trong

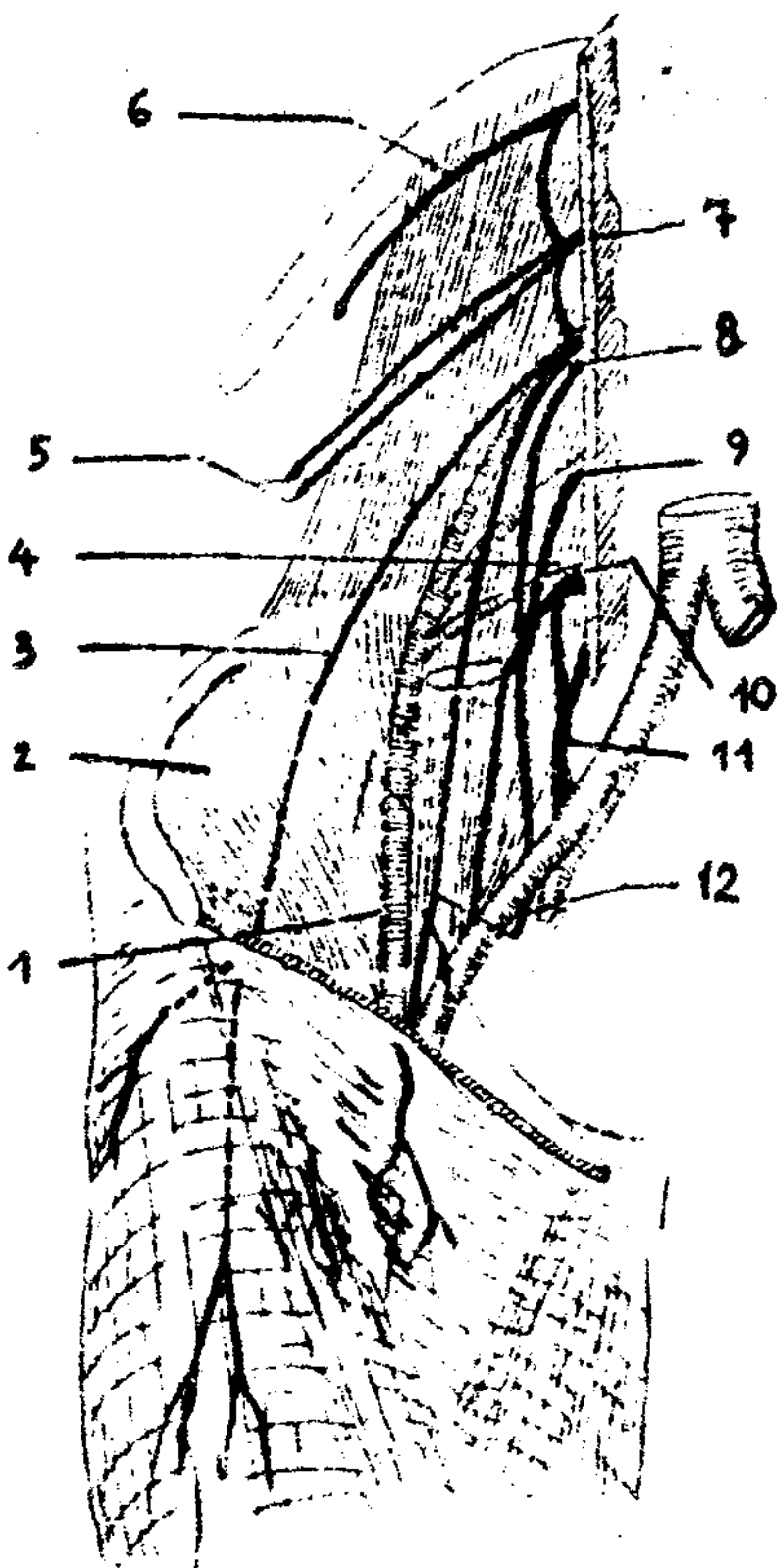
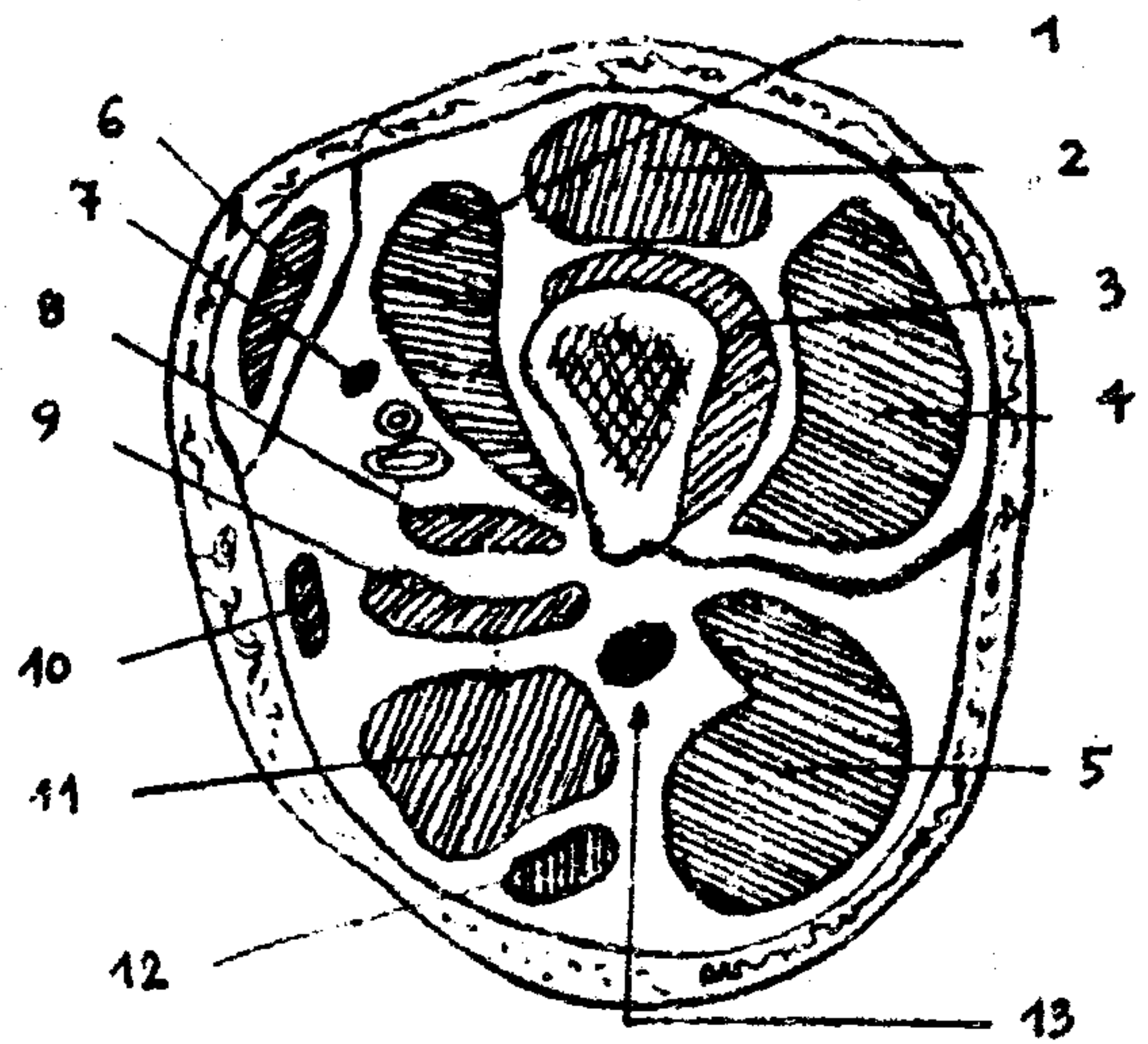


Hình 81: Các khu ở đuôi

1. Cơ khép lớn
2. Vách liên cơ trong
3. Vách liên cơ ngoài

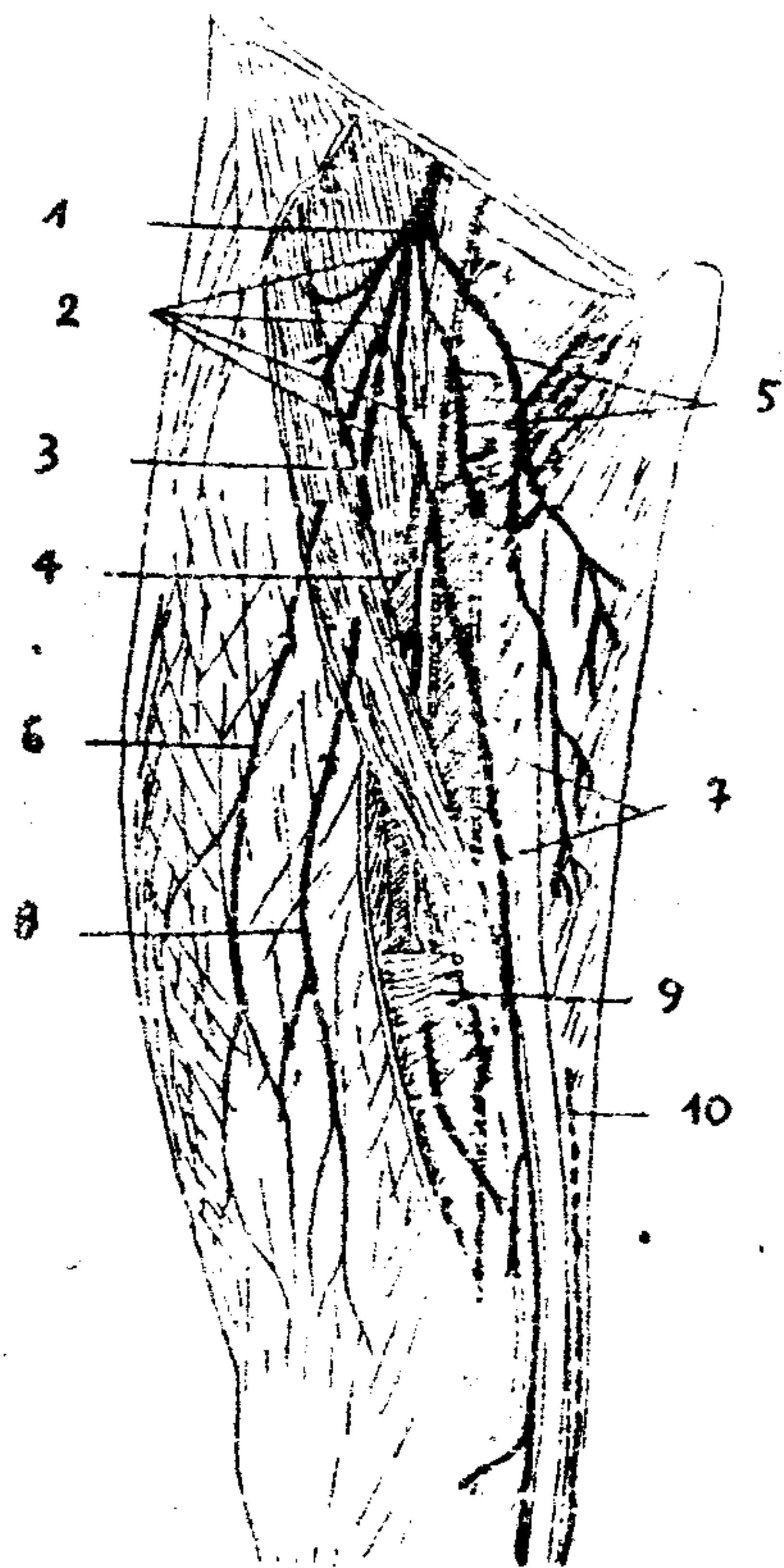
Hình 82: Thiết đồ ngang đuôi ở 1/3 giữa

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Cơ rộng trong | 8. Cơ khép nhỏ |
| 2. Cơ thẳng đuôi | 9. Cơ khép lớn |
| 3. Cơ đuôi | 10. Cơ thẳng trong hay cơ thon |
| 4. Cơ rộng ngoài | 11. Cơ bán mạc |
| 5. Cơ nhị đầu đuôi | 12. Cơ bán gân |
| 6. Cơ may | 13. Đường bọc lộ dây thần kinh hông to |
| 7. Thần kinh hiển trong | |



Hình 83: Đám rối thần kinh thắt lưng

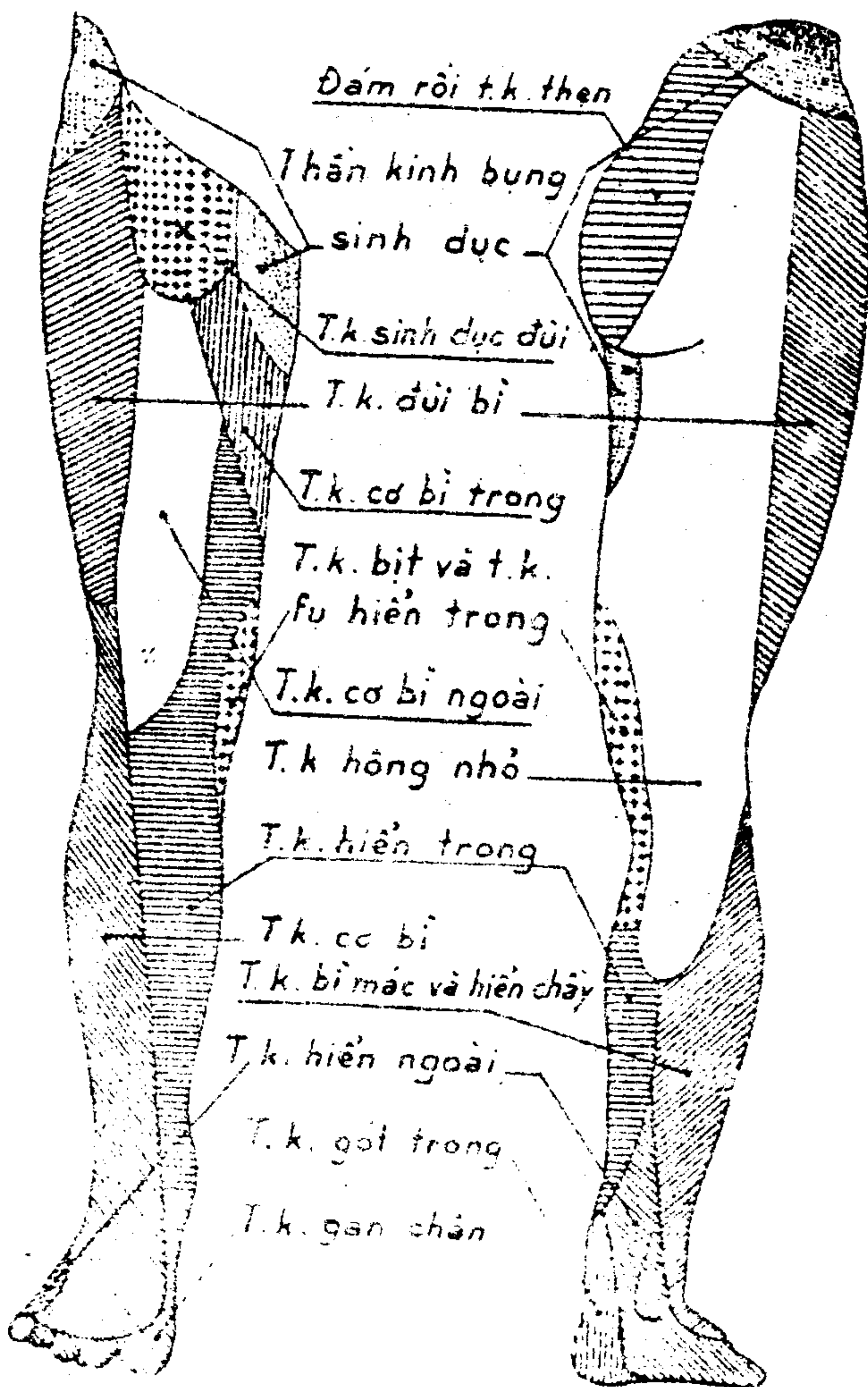
1. Thần kinh đuôi
2. Cơ chậu
3. Thần kinh đùi bì
4. Cơ thắt lưng
5. Thần kinh bụng sinh dục
6. Thần kinh liên sườn
7. Thần kinh thắt lưng 1
8. Thần kinh thắt lưng 2
9. Thần kinh thắt lưng 3
10. Thần kinh thắt lưng 4
11. Thần kinh thắt lưng cùng
12. Thần kinh bì



Hình 84: Dây thần kinh đùi
(lớp nông)

1. Thần kinh đùi
2. Thần kinh cơ bì ngoài
3. Dây phụ hiển trong
4. Nhánh tủy hành động mạch đùi
5. Thần kinh cơ bì trong
6. Nhánh xiên 1
7. Tĩnh mạch hiển trong và thần kinh tủy hành
8. Nhánh xiên 2
9. Cán rộng khớp hay cán Hunter
10. Thần kinh bịt

Hình 85: Thần kinh
cảm giác cho da
ở chi dưới (sơ đồ)



MÔNG

Đại cương.

Mông là 1 khu sau hông, giới hạn trên là mào chậu đi từ gai chậu trước trên đến gai chậu sau trên, nhìn và sờ rõ 1 nếp giữa mông và khu thắt lưng

Ở dưới có nếp lằn mông rất rõ khi ta đứng

Cấu tạo: da, tổ chức dưới da, các lớp cơ và mạch máu thần kinh ở trong chậu hông đi ra ngoài vào khu mông

1. Cân và cơ: có 3 lớp.

- Lớp nông: Cơ mông to

Cơ căng cân đùi

- Lớp giữa: Cơ mông nhỏ

- Lớp sâu: Cơ mông bé

Cơ tháp

2 cơ bịt trong và bịt ngoài

Cơ sinh đôi trên và dưới

Cơ vuông đùi

1.1. Lớp nông.

1.1.1. Cơ mông to (*m.glutaeus maximus*).

Là 1 cơ mạnh nhất trong các cơ thân người, hình chữ nhật che phủ gần hết mông chỉ để hở mông phần trên ở phía ngoài, phần dưới mông ở phía trong

a) Nguyên ủy: Các thớ gân, cơ bám vào hố chậu ngoài

b) Đường đi bám tận: gân cơ xen lẫn hợp thành 1 cơ dây, to đi chéo xuống và ra ngoài theo hướng 1 đường vạch từ gai chậu sau trên tới đỉnh mấu chuyển lớn, lớp sâu bám tận đường rập, lớp nông bám bờ sau là cân đùi.

c) Bao cân: cơ ở trong bao cân, bao do mảnh chậu mấu tạo thành. Mảnh chậu mấu dính ở mào chậu sau chia thành 3 lá:

- 2 lá ngoài và giữa bọc cơ mông to, ở dưới 2 lá dính vào nhau liên tiếp với cân đùi.

- Lá sâu che phủ cơ mông nhỏ và tất cả lớp cơ sâu của mông, ở dưới liên tiếp với cơ khép lớn.

d) Tác dụng:

Đứng 2 chân, đang ngồi đứng dậy ngoài ra còn tác dụng duỗi và xoay đùi ra ngoài, nâng chậu hông và nghiêng về bên.

1.1.2. Cơ căng cân đùi (*m. tensor fasciae latae*).

Là 1 cơ trên thịt dưới cân, thân cơ dẹt ở trên bám mép ngoài vào mào chậu và gai chậu trước trên, đi xuống hơi chéch ra sau nối liền với cân đùi ở 1/3 trên và liên tiếp với mảnh chậu máu ở giữa, cơ mỏng to ở sau, cơ căng cân đùi ở trước nên coi 3 phần chụm lại thành 1 cơ như cơ delta ở vai còn gọi là cơ delta mỏng bám tận vào lõi củ Gerdy.

Tác dụng:

Duỗi căng, dạng đùi ra ngoài, xoay đùi vào trong, giữ thẳng bằng khi đứng 1 chân. Ngoài ra còn 1 dải cân dầy đi từ mào chậu đến đầu trên ngoài xương chày gọi là dải chậu chày (*Masiat*) là phần giữa của cơ delta đùi.

1.2. Lớp giữa.

1.2.1. Cơ hông nhỏ (*m. gluteus medius*).

a) Nguyên ủy: Mào chậu, gai chậu trước trên, cơ dầy, hình tam giác ở giữa cơ hông to ở nông và cơ hông bé ở sâu.

b) Đường đi bám tận: Các thớ cơ tỏa ở trên, chụm ở dưới, chạy ra ngoài để bám máu chuyển to. Giữa gân cơ và máu chuyển có túi thanh mạc.

c) Tác dụng: duỗi và xoay đùi ra ngoài.

1.3. Lớp sâu: có 7 cơ.

1.3.1. Nguyên ủy.

a) Cơ hông bé (*m. gluteus minimus*) dưới đường cong trước hố chậu ngoài.

b) Cơ tháp (*m. piriformis*) cơ dài dẹt, hình tháp bám mặt trong (trước) xương cùng.

c) Cơ bịt trong (*m. obturatorius internus*) quanh lỗ bịt và dấy mặt trong lỗ bịt.

d) Cơ bịt ngoài (*m. obturatorius externus*) quanh vòng ngoài lỗ bịt và dấy mặt ngoài lỗ bịt.

e) Hai cơ sinh đôi (*m. jumellus*) là 2 cơ nhỏ, 1 cơ áp bờ trên, 1 cơ áp bờ dưới cơ bịt trong, cơ trên bám gai hông, cơ dưới bám ụ ngồi.

g) Cơ vuông đùi (*m. quadratus femoris*) cơ hình vuông có thớ ngang ở sau khớp hông liên tiếp ở dưới với cơ khép lớn, bám ụ ngồi.

1.3.2. Đường đi bám tận.

Nói chung các lớp sâu bám tận máu chuyển to đặc biệt có 2 cơ là cơ bịt trong và cơ tháp đi từ trong chậu hông đi ra ngoài.

- Cơ bịt trong từ trong chậu hông, các thớ chụm lại thành 1 thân đi ngang chạy qua khuyết hông bé bám bởi 1 gân tròn vào hố trên hố ngón tay. Cơ chia 3 phần:

+ Trong chậu

+ Qua khuyết

+ Phần nông

- Cơ tháp cũng có 2 phần, phần trong chậu hông và phần hông. Cơ này được coi như 1 trục ngang ở hông chia hông làm 2 khu: trên tháp và dưới tháp. Đối chiếu ở hông bờ

trên cơ tháp là 1 đường vạch từ gai chậu sau trên tới bờ máu chuyển to (gai máu) cơ tháp là 1 cơ chính làm mốc để tìm điểm các mạch máu thần kinh hông.

1.3.3. Tác dụng.

Các cơ đều duỗi và xoay đùi ra ngoài.

2. Mạch máu, thần kinh.

Cơ tháp khi chạy ngang qua khuyết hông to chia khuyết và đồng thời cũng chia mông làm 2 vùng trên và dưới cơ tháp.

2.1. Bó mạch thần kinh trên cơ tháp.

2.1.1. Động mạch mông (a.glutea superior).

Động mạch mông trên hay động mạch mông là 1 trong 4 nhánh ngoài chậu hông của động mạch chậu trong. Mạch từ trong chậu hông chui dưới khuyết hông to để chạy vào mông nên mạch chia 3 đoạn liên quan.

a) Đoạn trong chậu hông:

Động mạch trong chậu hông và chui giữa thân thất lưng cùng và ngành cùng 1 của đám rối cùng, thần kinh mông trên đi kèm theo động mạch.

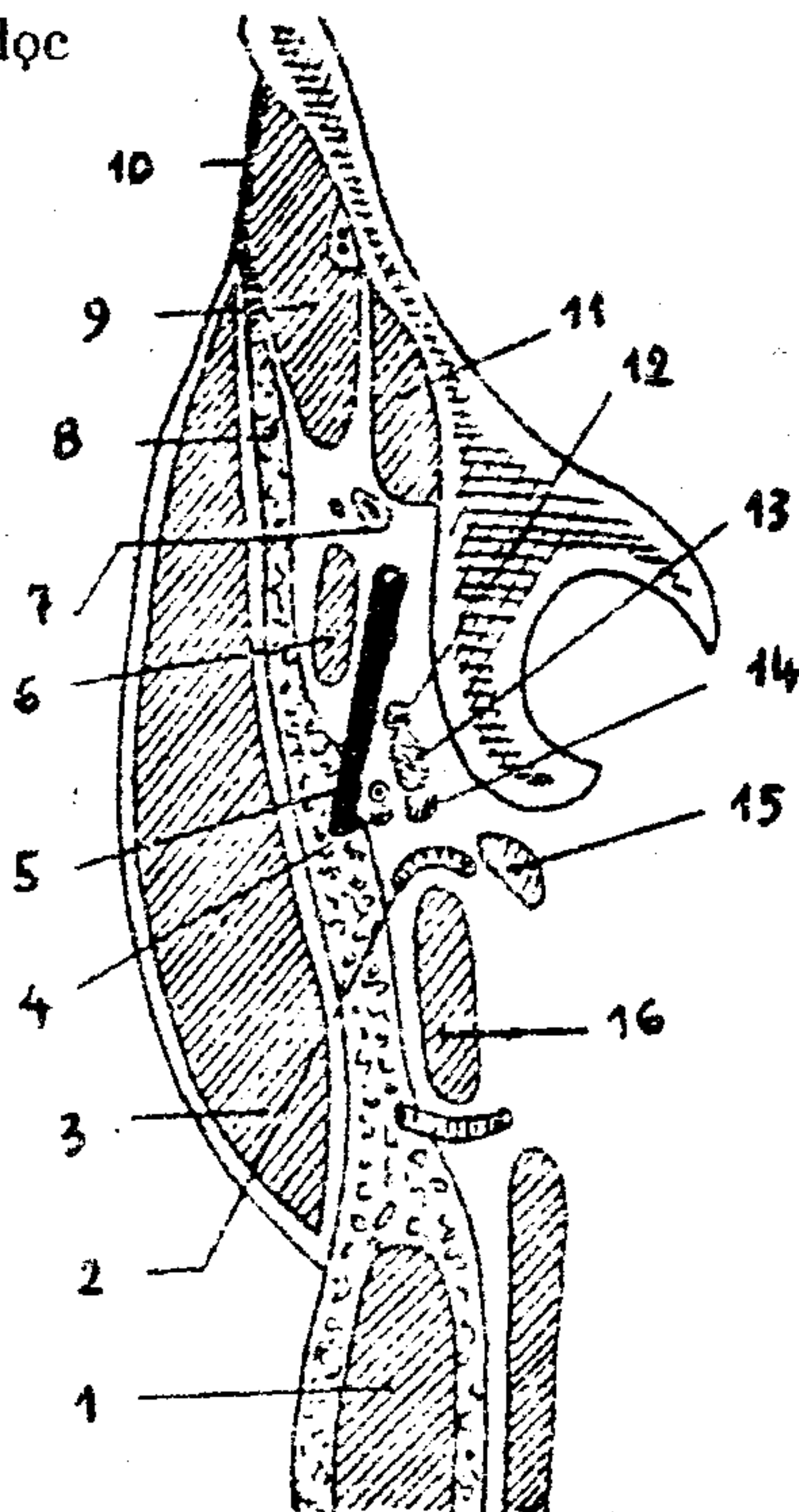
b) Đoạn xương:

Động mạch qua khuyết hông to liên quan qua cung sợi Bouisson (là một cung xương sợi do thớ sợi của cân cơ mông nhỏ bám vào củ Bouisson).

Khi đứt mạch, máu phun mạnh có thể lấy ngón tay móc vào khuyết hông ấn xẹp động mạch vào vành khung xương.

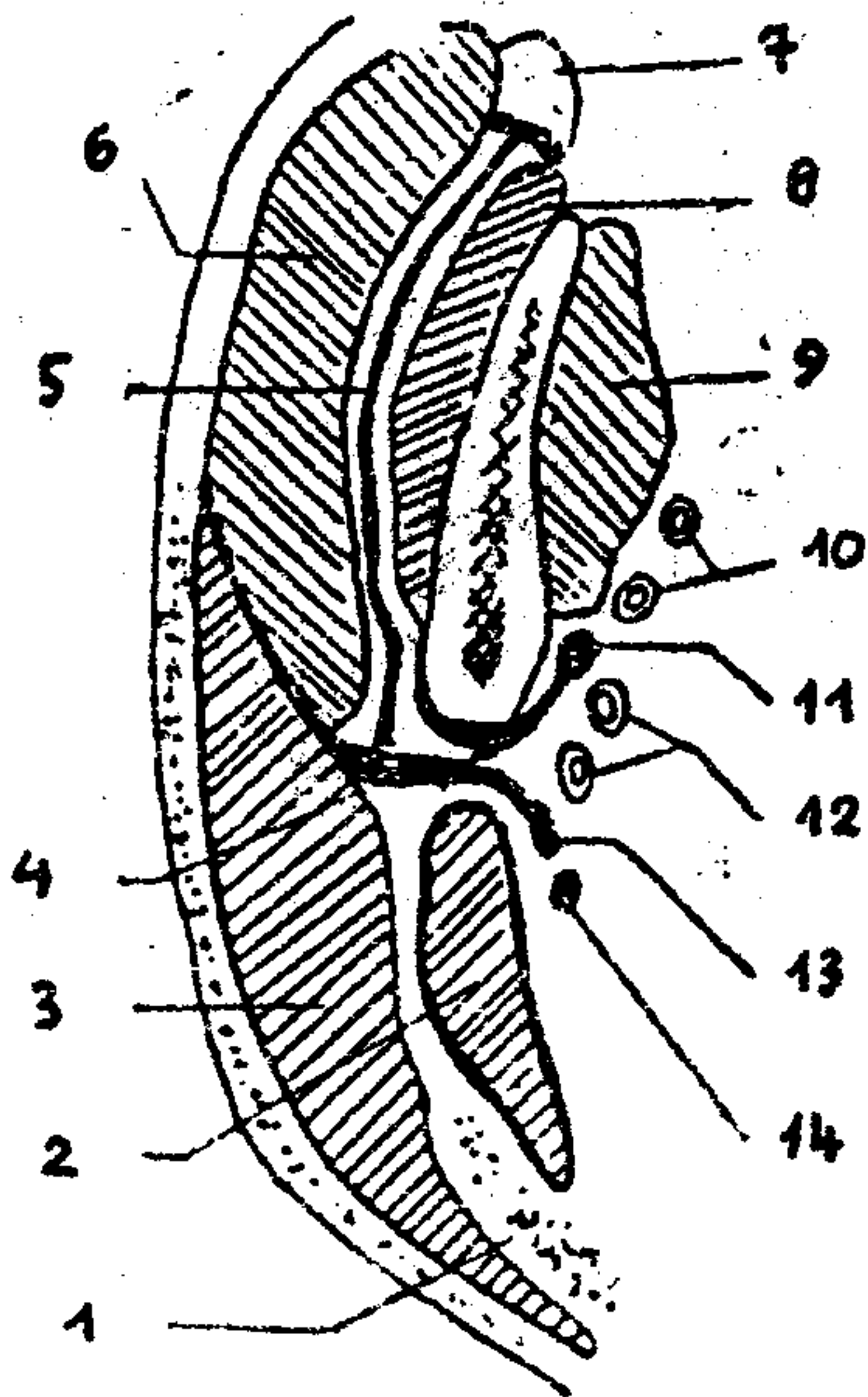
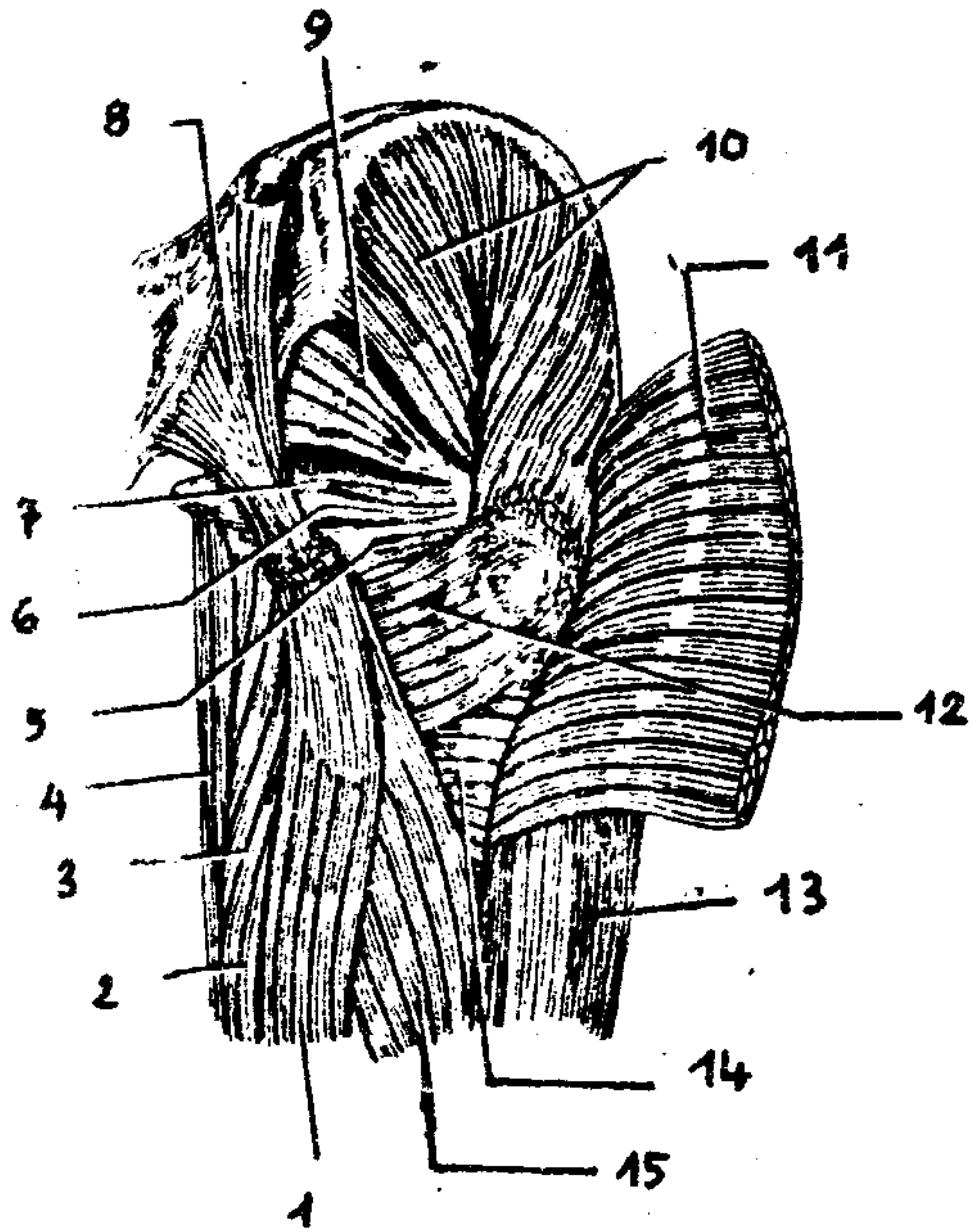
Hình 86: Thiết đồ đứng dọc ở vùng mông

1. Cơ nhị đầu
2. Động mạch mũ sâu
3. Cơ mông to
4. Động mạch ngồi
5. Dây thần kinh hông to
6. Cơ tháp
7. Mạch thần kinh mông trên
8. Cung Champenois
9. Cơ mông nhỏ
10. Manh chậu máu
11. Cơ mông nhỏ
12. Cơ sinh đôi trên
13. Cơ bịt trong
14. Cơ sinh đôi dưới
15. Cơ bịt ngoài
16. Cơ vuông đùi



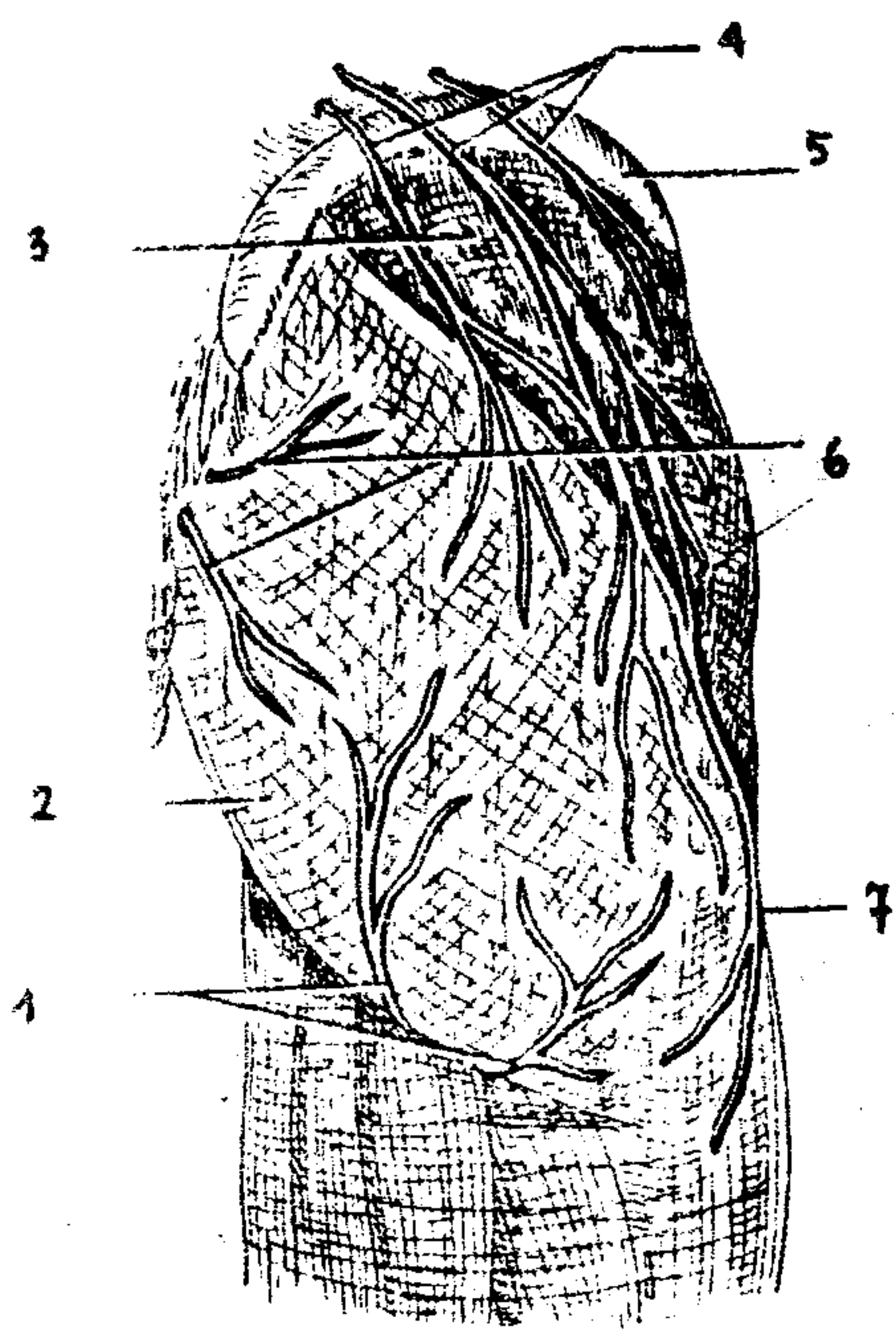
Hình 87: Các cơ ở vùng mông

1. Cơ bán gân
2. Cơ bán mạc
3. Cơ khép lớn
4. Cơ thon
5. Cơ sinh đôi dưới
6. Cơ bịt trong
7. Cơ sinh đôi trên
8. Dây chằng cùng mấu
9. Cơ tháp
10. Cơ mông nhỏ
11. Cơ mông to
12. Cơ mông dùi
13. Bó chậu chầy
14. Cơ khép bé
15. Cơ nhị đầu đùi (đầu dài)



Hình 88a: Thiết đồ đứng dọc ở vùng mông

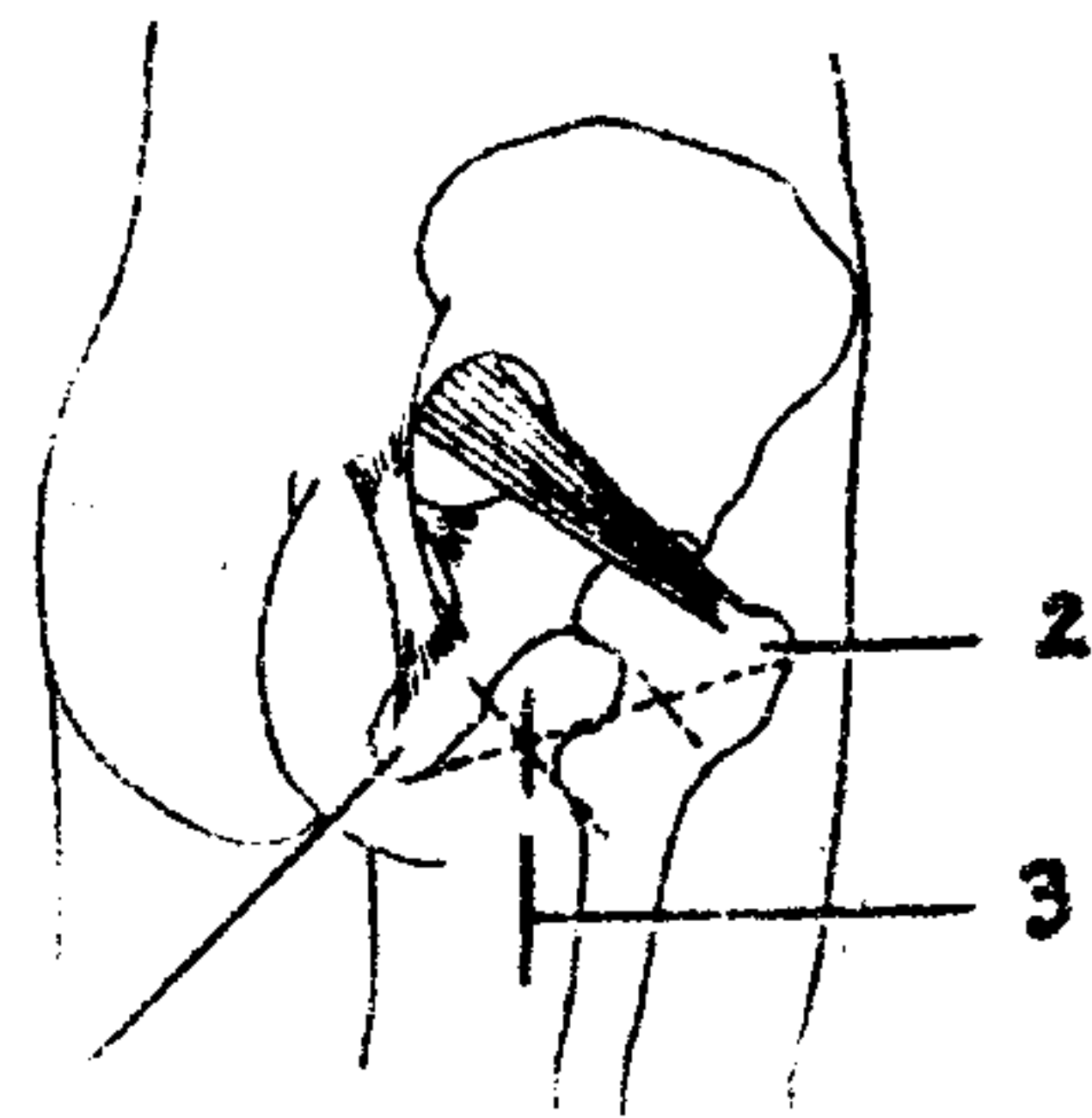
1. Xương cùng
2. Cơ tháp
3. Cơ mông to
4. Động mạch mông trên
5. Dây thần kinh mông trên
6. Cơ mông nhỏ
7. Cơ căng cân đùi
8. Cơ mông bé
9. Cơ thắt lưng chậu
10. Mạch chậu ngoài
11. Thần thần kinh thắt lưng cùng
12. Mạch chậu trong
13. Dây thần kinh cùng 1
14. Dây thần kinh cùng 2



Hình 88b: Thần kinh

nằm ở vùng mông

- 1 Các dây thần kinh bì mông dưới
- 2 Cán cơ mông to
- 3 Cán cơ mông nhỏ
- 4 Các dây thần kinh bì mông trên
5. Mào chậu
6. Các dây thần kinh bì mông giữa
7. Dây thần kinh bì ngoài

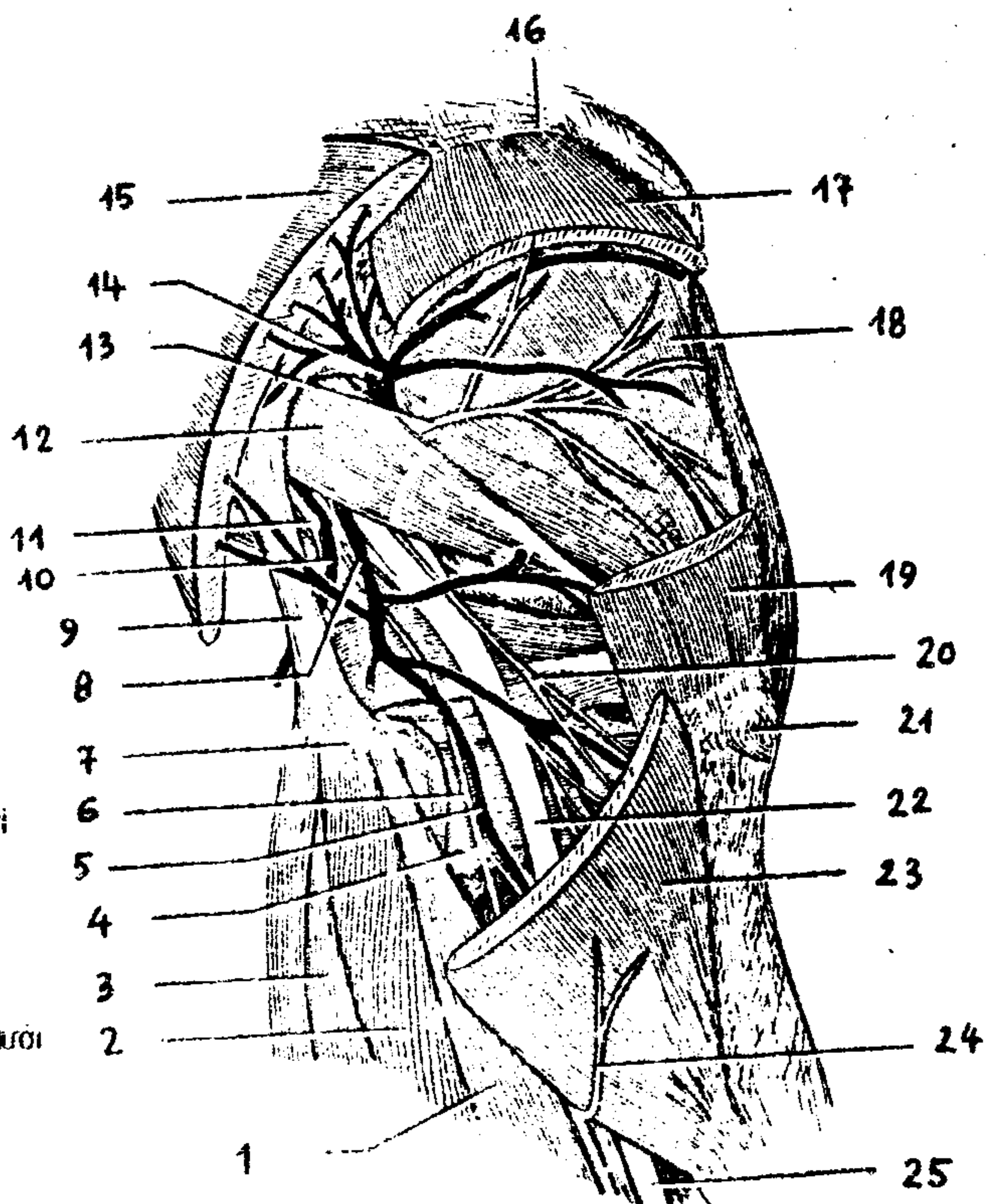


Hình 88c: Đối chiếu
dây thần kinh hông to.

1. Ụ ngồi
2. Máu chuyển to
3. Dây thần kinh hông to

Hình 88d: Mạch và
thần kinh vùng mông

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1 Cơ nhị đầu đùi | 14 Động mạch mông trên |
| 2 Cơ bán gân | 15. Cơ mông to |
| 3. Cơ bán mạc | 16. Mào chậu |
| 4. Cơ vuông đùi | 17. Cơ mông nhỏ |
| 5. Động mạch mông dưới | 18. Cơ mông bé |
| 6 Dây thần kinh đùi bì sau | 19. Cơ mông nhỏ |
| 7 Ụ ngồi | 20. Dây thần kinh mông dưới |
| 8. Động mạch mông dưới | 21. Máu chuyển to |
| 9 Dây chằng cùng máu | 22. Dây thần kinh hông to |
| 10 Động mạch thận | 23. Cơ mông to |
| 11 Dây thần kinh thận | 24. Dây thần kinh bì mông dưới |
| 12 Cơ tháp | 25. Dây thần kinh hông to |
| 13 Dây thần kinh mông trên | |



Hai tĩnh mạch ở dưới động mạch và tiếp nối với nhau trông như 1 cái vòng mà động mạch nằm trên. Khi tìm động mạch nên đi từ trên xuống để tránh tĩnh mạch.

c) Đoạn mông:

Vừa qua khỏi khuyết hông động mạch trẻ làm 2 ngành.

- Ngành sâu đi vào chia ngành nuôi cơ mông nhỏ và mông bé.
- Ngành nông qua cung Champenois là 1 lỗ hình cung, sẽ ở lá sau của mảnh chậu máu ở khe giữa cơ mông nhỏ và bờ trên cơ tháp. Sau đó đi vào giữa 2 cơ mông to và cơ mông nhỏ để phân nhánh vào toàn bộ cơ mông to.
- Ngành nối:

Động mạch mông trên tiếp nối với các ngành của động mạch đùi, động mạch chậu ngoài như động mạch mũ, các mạch xiên, và nối với động mạch chậu trong bởi ngành của động mạch ngồi.

Có vòng nối này nên động mạch mông có thể thất được, ít nguy hiểm.

2.1.2. Tĩnh mạch.

Mỗi nhánh của động mạch có 2 tĩnh mạch đi kèm, có nhiều nhánh nối tiếp nhau thành đám rối tĩnh mạch sau động mạch. Khi muốn tìm động mạch phải:

- Đi từ trên xuống dưới.
- Hoặc tìm sâu, trước khi tĩnh mạch nối nhau.
- Hoặc buộc cả động mạch và tĩnh mạch trong 1 nút thắt.

2.1.3. Thân kinh mông trên (*n. gluteus superior*).

Ngành của đám rối cùng đi kèm phía ngoài động mạch chia 2 nhánh trên và dưới chạy giữa cơ mông bé và cơ mông nhỏ để phân phối vào các cơ ấy và cơ căng cân đùi.

2.2. Bó mạch thần kinh dưới tháp.

Thường xếp thành 3 lớp:

- Lớp nông có thân kinh hông bé
- Lớp giữa thân kinh hông to, động mạch ngồi và bó mạch thần kinh thẹn.
- Lớp sâu: Các nhánh dây cơ tháp, cơ bịt trong, sinh đôi trên và dây hậu môn.

2.2.1. Dây hông to (*n. ischiadicus*).

Là dây to nhất thân người tạo bởi đám rối cùng. Đám rối gồm các dây sống thắt lưng 5 nối với dây thắt lưng 4 gọi là thân thắt lưng cùng và 3 dây cùng trên. Đám rối ở trước cơ tháp và liên quan với trực tràng

a) Đường đi:

Dây chạy xuống tận khoeo chia 2 ngành (dây hông khoeo trong và dây hông khoeo ngoài) phân nhánh vào vùng đùi sau và cẳng chân, bả chân, có khi dây phân chia ngay ở đùi, có khi ngay ở mông.

b) Liên quan:

Dây chia 2 đoạn: đoạn mông và đoạn đùi.

- Đoạn mông sau khi ở chậu hông chạy ra, dây nằm dưới cơ tháp, giữa cơ mông to ở phía sau và lớp cơ sâu ở trước, dây lướt trong rãnh mà bờ ngoài là máu chuyển to, bờ

trong là ụ ngôi (gọi là rãnh ngôi máu). Có thể ấn tay vào đây ở rãnh để khám dây khi viêm hoặc đau (điểm Valleix).

- Phía trong hoặc sau có dây hông bé.
- Phía trong các dây hông có mạch ngôi và mạch thẹn.

Ở mặt sau có động mạch của dây hông to (ngành của động mạch ngôi).

2.2.2. Dây hông bé (dây mông dưới).

Là 1 nhánh của đám rối cùng, dây qua khuyết hông to dưới cơ tháp chạy vào mông chia làm 2 ngành.

- Ngành vận động vào cơ mông to.
- Ngành cảm giác chi phối đáy chậu, đùi sau.

2.2.3. Động mạch mông dưới hay động mạch ngôi (*a.glutea inferior*).

Ngành của động mạch chậu trong, mạch ở trước cơ tháp, qua đám rối cùng vòng dưới cơ tháp đi vào mông chia 2 ngành.

- 1 ngành chạy vào cơ mông to và tiếp với động mạch mông trên
- 1 ngành chạy xuống chia các ngành nhỏ vào khu đùi sau để tiếp nối với các ngành xiên và ngành của động mạch đùi sâu.

2.2.4. Động mạch thẹn trong.

Là 1 nhánh của động mạch chậu trong sau khi qua khuyết hông to, vòng trên gai hông qua khuyết hông bé để quay vào chậu hông phân nhánh cho phần dưới hậu môn, đáy chậu và sinh dục. Gai hông là mốc để tìm động mạch thẹn trong.

2.2.5. Dây thần kinh thẹn.

Cũng như động mạch, lúc đầu ở trong chậu hông, sau qua khuyết hông to đường đi cùng động mạch thẹn trong. Dây chia 2 ngành:

- 1 ngành vào da và các cơ đáy chậu
- 1 ngành vào bộ phận sinh dục

3. Các mốc ở mông.

Ở mông có những mốc, thường dùng để tiêm, tìm kiếm mạch máu, thần kinh hoặc so sánh 2 mông xem những biến đổi bệnh lý, chàm thương.

Tiêm mông:

- Bệnh nhân đứng: tiêm trên đường vạch ngang từ góc rãnh liên mông.
- Bệnh nhân ngồi: tiêm phần để hở.
- Tiêm nửa ngoài: đường từ gai chậu trước trên tới góc rãnh liên mông.

Đối chiếu cơ tháp:

- Đường gai mấu: vạch 1 đường từ bờ trên mấu chuyễn to tới gai chậu sau trên tương ứng bờ trên cơ tháp. Mục đích để tìm kiếm bó mạch thần kinh bờ trên và dưới cơ tháp.

KHU ĐÙI SAU, KHOEO

KHU ĐÙI SAU

Khu đùi sau có 3 cơ đi từ ụ ngồi xuống cẳng chân: bán mạc, bán gân và cơ nhị đầu. Có mạch máu, thần kinh.

1. Các lớp cơ: Có 3 cơ.

Cơ bán mạc: (m.semimembranosus)

Ở sâu, phần dưới là thịt, phần trên là gân

Cơ bán gân: (m.semitendinosus)

Ở nông hơn cơ bán mạc (khác cơ bán mạc là: phần trên là thịt, phần dưới là gân).

Cả 2 cơ này ở bờ (phía) trong khu đùi sau

Cơ nhị đầu: (m.biceps femoris) ở bờ ngoài khu đùi sau

1.1. Nguyên ủy.

Cả ba cơ đều bám ụ ngồi, riêng cơ nhị đầu còn 1 thân ngắn bám đường ráp xương đùi.

1.2. Đường đi bám tận.

Cơ bán mạc: phần trên là gân tỏa xuống có các thớ thịt toát ở dưới cơ phủ phía sau cơ vuông đùi và cơ khép lớn. Thân cơ chạy tập trung vào 1 gân dầy và gân lại chia trẻ bám tận:

- 1 trẻ thẳng và 1 trẻ ngang đều bám đầu trên xương chày, còn 1 trẻ quặt ngược ra ngoài sau khớp.

Đường chuẩn đích:

Là 1 đường thẳng từ giữa rãnh ụ ngồi máu chuyển đến điểm giữa nếp gấp khoeo.

KHOEO

Khoeo là 1 vùng sau khớp gối được cấu tạo do 2 tam giác đùi và chày có các thành trước và sau, ở trong có bó mạch thần kinh khoeo.

1. Thành của vùng khoeo.

1.1. Tam giác đùi:

- Cạnh ngoài.

Là cơ nhị đầu đi từ ụ ngồi và đường ráp xương đùi đến chỏm xương mào có dây thần kinh hông khoeo ngoài đi theo dọc bờ trong của cơ.

- Cạnh trong.

Có cơ bán mạc ở sâu và cơ bán gân ở nông, 2 cơ này từ ụ ngồi đi xương bám đầu trên xương chày.

1.2. Tam giác chày.

Chỉ liên quan tới mâm chày. Cao độ 3 - 4cm, 2 cạnh của tam giác là do cơ sinh đôi ngoài và trong tạo nên.

Hai tam giác đùi và chày tạo thành trám khoeo.

1.3. Thành sau.

Da, tổ chức dưới da dày hõm khoeo có cân căng chân tách ra 1 trẽ sau nối cơ nhị đầu, bán gân, bán mạc và 2 cơ sinh đôi thành cân sâu.

Giữa cân bọc căng chân và cân sâu có tĩnh mạch hiển ngoài và dây thần kinh hiển ngoài.

- Tĩnh mạch hiển ngoài từ sau mắt cá ngoài qua bắp chân đổ vào tĩnh mạch khoeo

- Thần kinh hiển ngoài do 2 dây hiển chày (ngành của hông khoeo trong) và hiển mác (ngành của hông khoeo ngoài) tạo thành.

1.4. Thành trước.

Là mặt sau khớp gối có các dây chằng và có cơ khoeo như 1 đệm mỏng, cơ này bám lõi cầu ngoài từ trên xuống dưới bám đường chéo xương chày.

Tóm lại hõm khoeo được dây kín trước, sau và 2 bên nhưng hở ở dưới bởi cung (vòng) cơ dẹt nên dịch ở khoeo có thể xuống bắp chân gây đè ép mạch thần kinh nguy hiểm.

2. Cơ quan đựng trong khoeo.

2.1. Động mạch khoeo (a.poplitea) liên tiếp.

- Ở trên là động mạch đùi

- Ở dưới là thân chày mác

2.1.1. Đường đi.

Ở trên đi chéo xuống dưới và ra ngoài từ vòng cơ khép lớn tới điểm giữa khoeo rồi từ khoeo thẳng xuống cung cơ dẹt, động mạch ở sâu sát nền xương.

2.1.2. Ngành bên: có 7 ngành.

- 2 ngành trên khớp

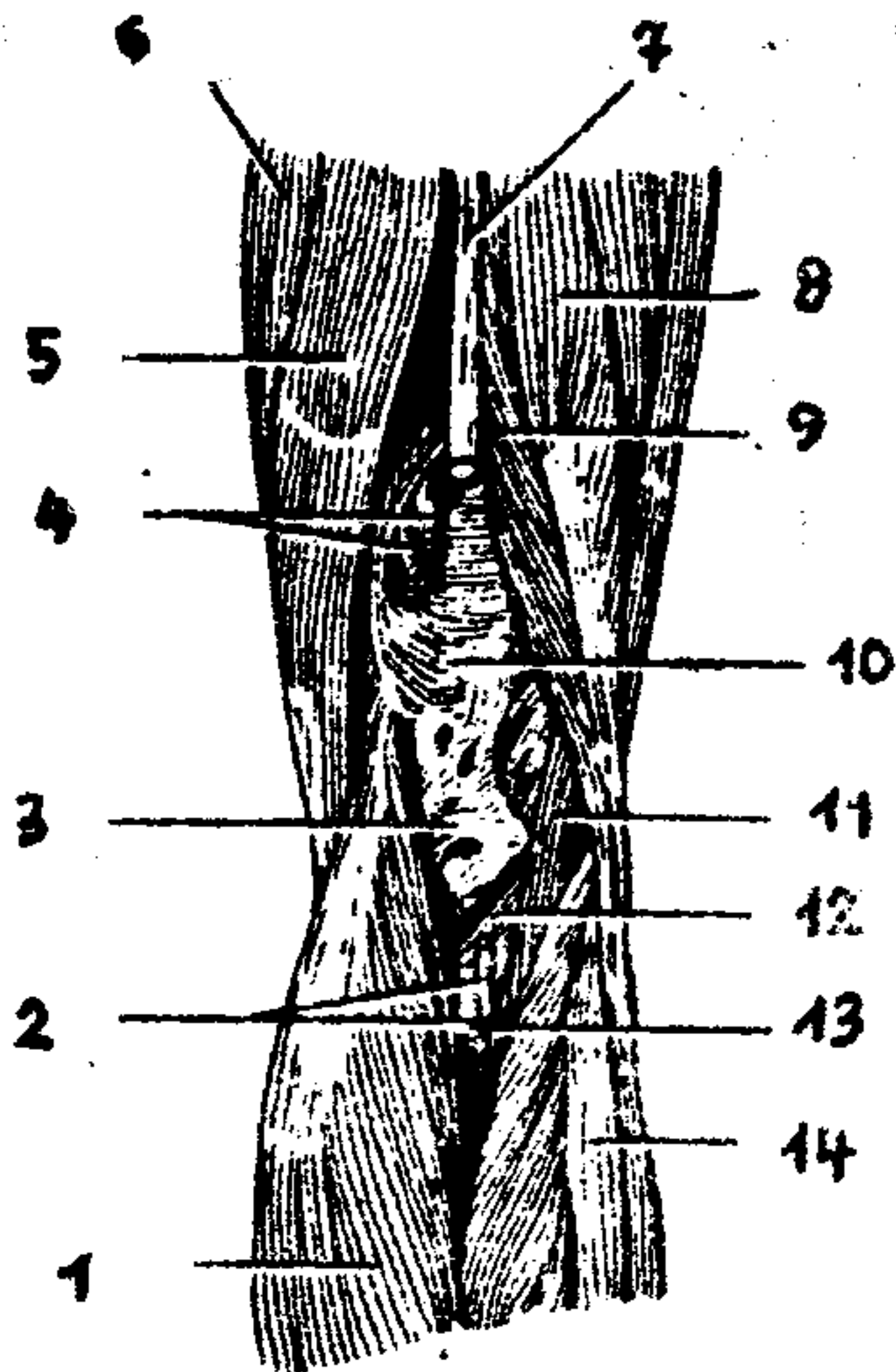
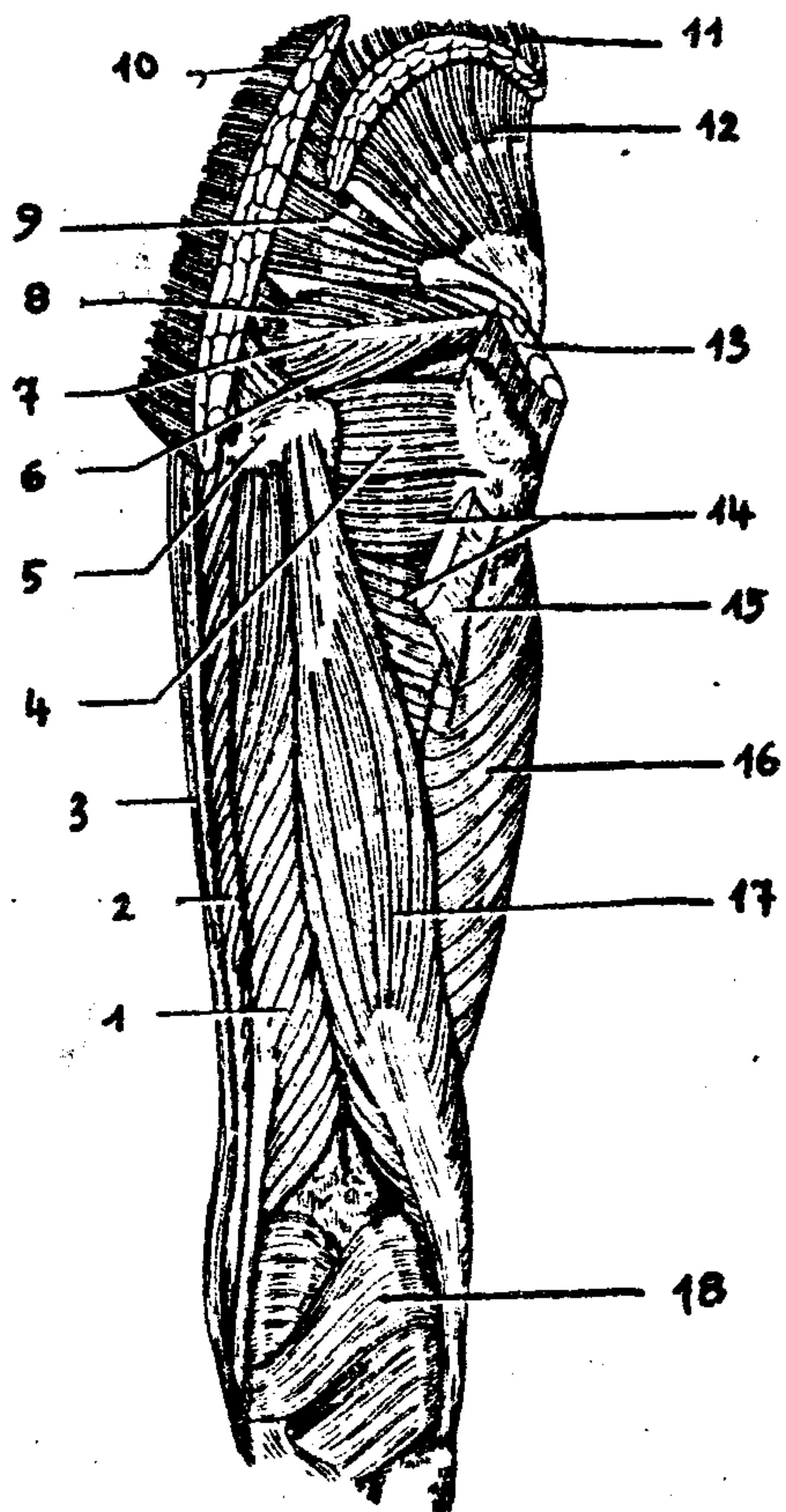
- 1 ngành giữa khớp

- 2 ngành cơ sinh đôi

- 2 ngành dưới khớp

**Hình 91a: Các cơ ở
mông và đùi sau**

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. Cơ bán gân | 10. Cơ mông to |
| 2. Cơ bán mạc | 11. Cơ mông nhỏ |
| 3. Cơ thon | 12. Cơ mông bé |
| 4. Cơ vuông đùi | 13. Cơ mông nhỏ |
| 5.Ụ ngồi | 14. Cơ khép lớn |
| 6. Cơ sinh đôi dưới | 15. Cơ mông to |
| 7. Cơ bịt trong | 16. Cơ rộng ngoài |
| 8. Cơ sinh đôi trên | 17. Cơ nhị đầu đùi |
| 9. Cơ thấp | 18. Cản chéo |

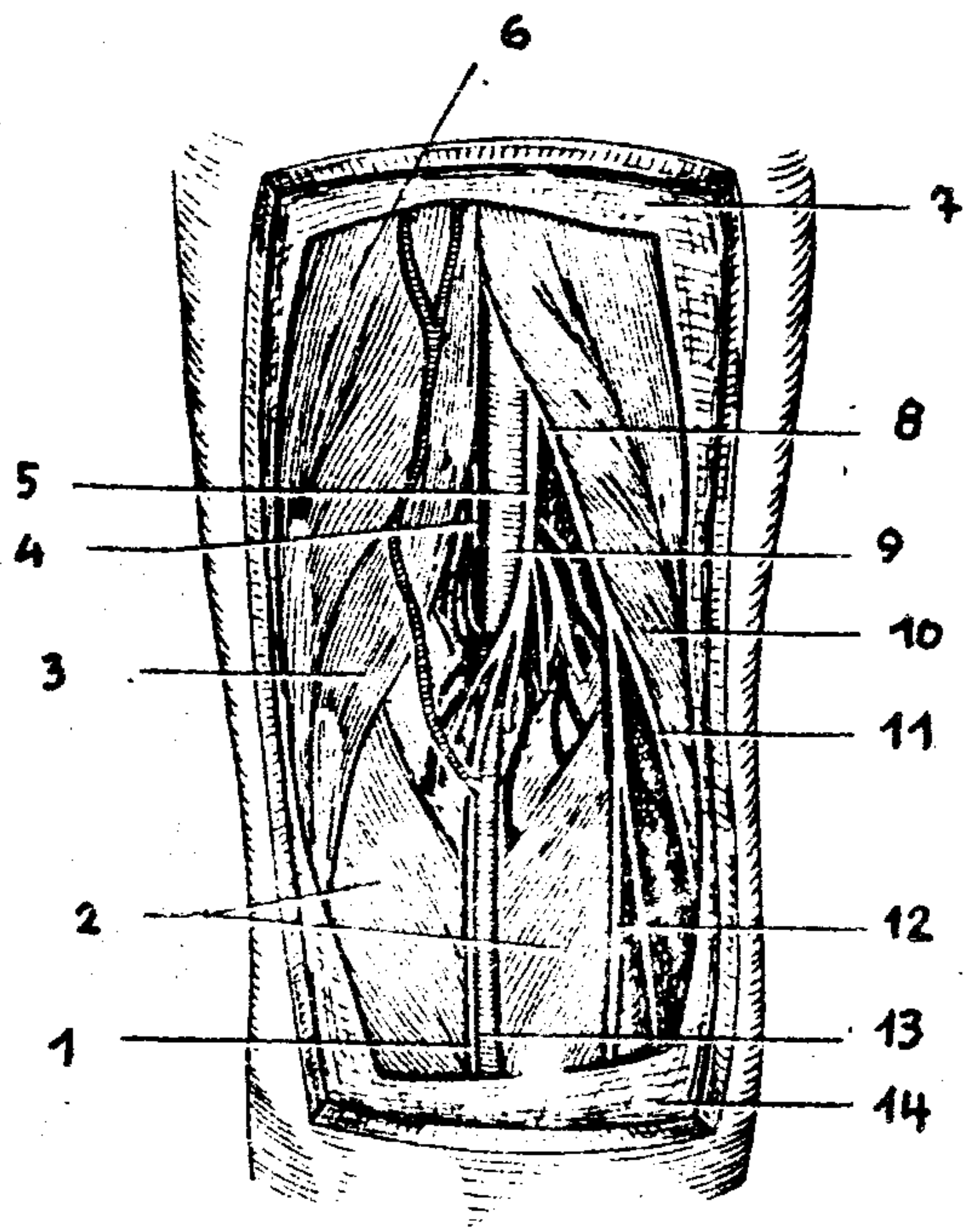


**Hình 91b: Cấu tạo
trám khoeo**

1. Cơ bụng chân (sinh đôi) trong
 2. Động mạch khoeo và thần kinh chày
 3. Bao khớp gối
 4. Động mạch và tĩnh mạch đùi
 5. Cơ bán mạc
 6. Cơ bán gân
 7. Dây thần kinh hông to
 8. Đầu dài
 9. Đầu ngắn
 10. Diện khoeo
 11. Cơ gan chân
 12. Cơ khoeo
 13. Cơ dẹt
 14. Cơ bụng chân (sinh đôi) ngoài
- } Cơ nhị đầu đùi

Hình 92: Mạch và thần kinh ở vùng khoeo

1. Dây bì căng chân trong
2. Cơ bụng chân (sinh đôi)
3. Cơ bán mạc
4. Động mạch khoeo
5. Dây thần kinh chầy
6. Cơ bán gân
7. Cản đùi
8. Dây thần kinh mạc chung
9. Tĩnh mạch khoeo
10. Cơ nhị đầu
11. Dây thần kinh mạc nông
12. Dây bì căng chân ngoài
13. Tĩnh mạch hiển bé
14. Cản căng chân



2.1.3. Tiếp nối:

- Với động mạch đùi bởi ngành khớp trên trong.
- Với động mạch chầy mạc bởi 2 động mạch khớp dưới.
- Với các ngành quặt ngược chầy, mạc trước, sau, để thành vòng động mạch quanh bánh chè.

Tuy có các vòng nối như trên nhưng thật rất nguy hiểm vì các ngành nối nhỏ lại chạy trên các phần sợi khó giãn to và khó tái lập tuần hoàn nên thật bị hoại tử rất cao. Khi thật cần thiết phải thắt, thì thắt trên động mạch khớp trên trong.

2.2. Tĩnh mạch.

Có tĩnh mạch hiển ngoài đổ vào, tĩnh mạch khoeo ở phía ngoài và nông hơn động mạch.

2.3. Thần kinh.

Dây hông to tới đỉnh khoeo tách 2 ngành:

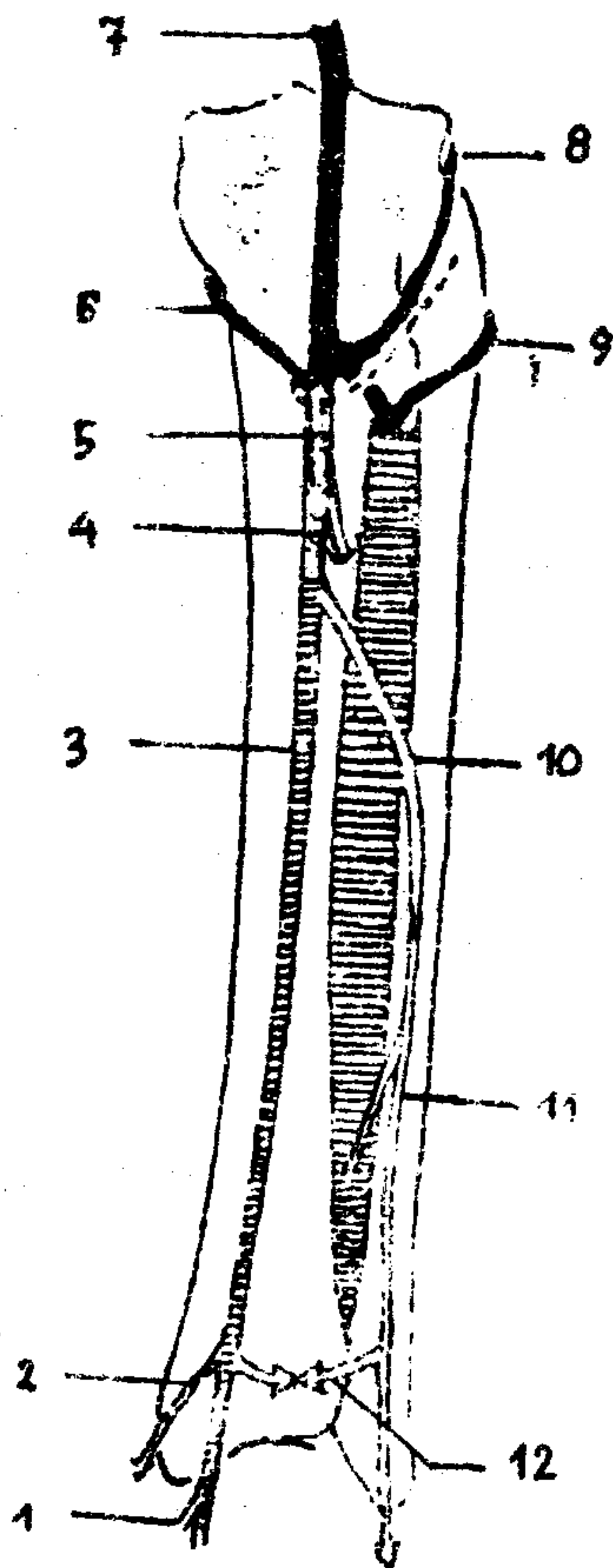
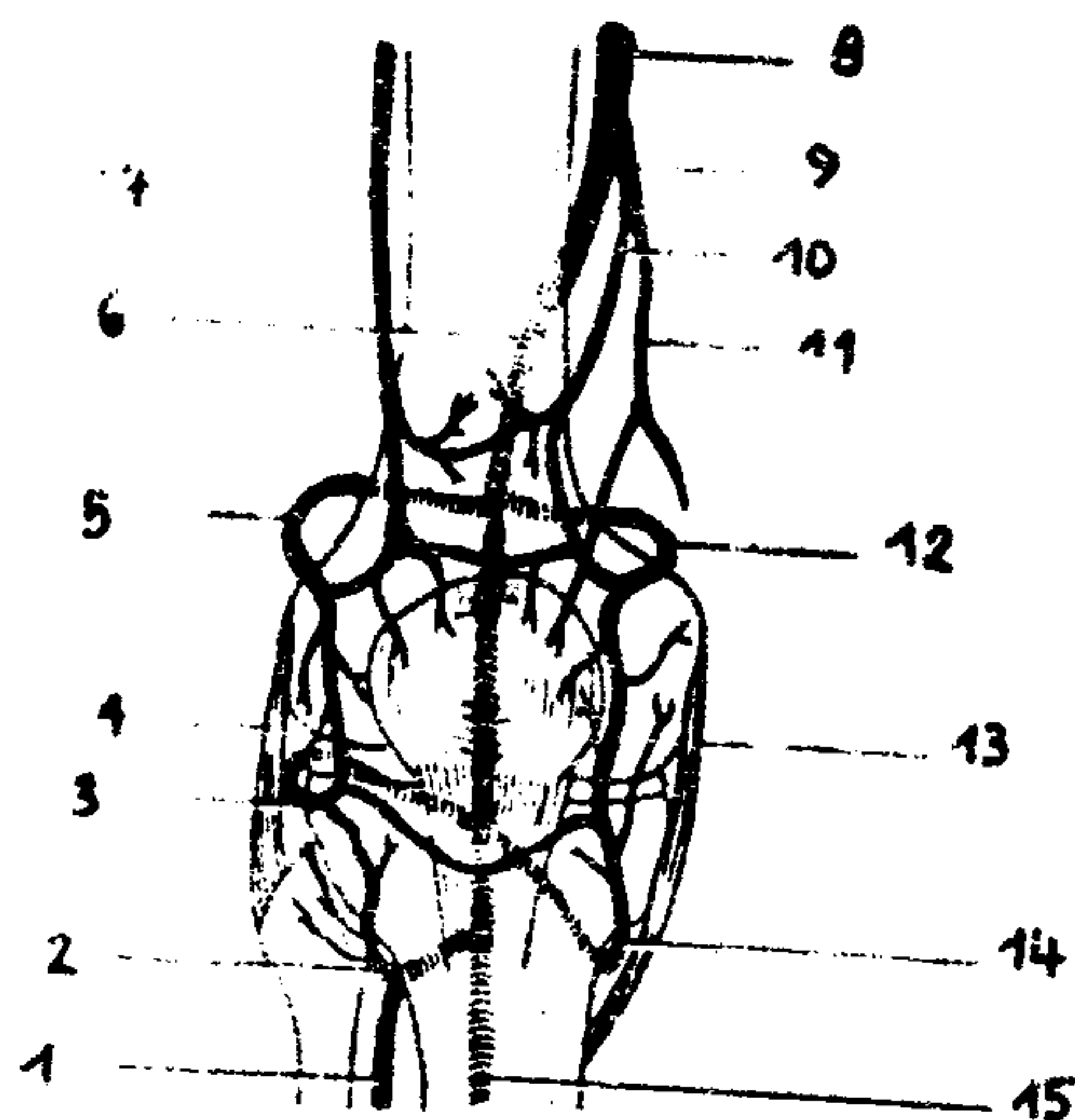
- Dây hông khoeo trong
- Dây hông khoeo ngoài
- Dây hông khoeo trong chạy thẳng theo đường phân giác của trám khoeo đến cung (vòng) cơ dẹt đối tên là thần kinh chầy sau.

So với động mạch và tĩnh mạch, dây hông khoeo trong ở ngoài cùng và nông nhất, ở đây bó mạch thần kinh tạo thành 1 bậc thang từ trong ra ngoài, từ sâu ra nông có: động mạch, tĩnh mạch, thần kinh.

Dây hông khoeo ngoài đi theo bờ trong cơ nhị đầu vòng quanh cổ xương mạc chia 2 ngành dây chầy trước và dây cơ bì.

**Hình 93: Các nhánh của
động mạch khoeo**

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Động mạch chảy trước | 9. Nhánh động mạch nối lồi |
| 2. Động mạch quặt ngược chảy trước | 10. Nhánh cơ khớp |
| 3. Động mạch khớp gối dưới ngoài | 11. Nhánh động mạch hiển |
| 4. Dây chằng bên ngoài (mác) | 12. Động mạch khớp gối trên trong |
| 5. Động mạch khớp gối | 13. Dây chằng bên trong (chấy) |
| 6. Động mạch khoeo | 14. Động mạch khớp gối dưới trong |
| 7. Nhánh xương của động mạch mũ ngoài | 15. Động mạch chảy sau |
| 8. Động mạch đùi | |



**Hình 94: Động mạch
của cẳng chân sau**

1. Ngánh gót
2. Nhánh mắt cá sau trong
3. Động mạch chảy sau
4. Nhánh nuôi xương chấy
5. Thân động mạch chảy mác
6. Nhánh quặt ngược chảy trong
7. Động mạch khoeo
8. Nhánh quặt ngược chảy sau của động mạch chảy trước
9. Nhánh quặt ngược mác của động mạch chảy trước
10. Động mạch mác
11. Động mạch mác trước và động mạch mác sau
12. Cung nối trên mắt cá

CẰNG CHÂN

Đại cương.

Trên thiết đồ cắt ngang cẳng chân ta thấy có 2 xương: xương chày và xương mác. Xương chày ở phía trong, mặt trong và bờ trước ở sát ngay dưới da. Xương mác ở phía ngoài có các cơ che phủ toàn thân xương, 2 xương nối liền bởi màng liên cốt dầy. Có 2 vách liên cơ trước và ngoài đi từ xương mác tới cẳng chân, chia cẳng chân làm 3 khu: trước, ngoài, sau.

1. Khu cẳng chân trước: có 3 cơ chính.

- Cơ chày trước hay cẳng chân trước
- Cơ duỗi dài ngón cái.
- Cơ duỗi chung ngón chân.
- Còn 1 cơ nữa người có người không là cơ mác 3 (mác trước)

1.1. Nguyên ủy.

1.1.1. Cơ chày trước (*m.tibialis anterior*).

Mặt ngoài xương chày, củ Gerdy màng liên cốt và cẳng chân

1.1.2. Cơ duỗi dài ngón cái (*m.extensor hallucis longus*).

Bám nửa dưới mặt trong xương mác 1/3 giữa màng liên cốt trở xuống.

1.1.3. Cơ duỗi chung ngón chân (*m.extensor digitorum longus*).

Bám 2/3 trên mặt trong xương mác, lõi cầu ngoài xương chày và màng liên cốt.

1.2. Đường đi bám tận.

1.2.1. Cơ chày trước ở trong nhất so với các cơ khu trước.

Gân cơ đi dưới dây chằng vòng trước cổ chân xuống mu chân bám tận xương chêm 1 và đốt bàn 1.

1.2.2. Cơ duỗi dài ngón cái.

Đi giữa 2 cơ chày trước và duỗi chung, gân đi dưới dây chằng vòng trước cổ chân tới bám vào đốt 1,2 ngón cái.

1.2.3. Cơ duỗi chung ngón chân.

Gân cơ đi dưới (sau) dây chằng vòng trước cổ chân chia 4 gân bám vào đốt 2,3 các ngón II, III, IV, V.

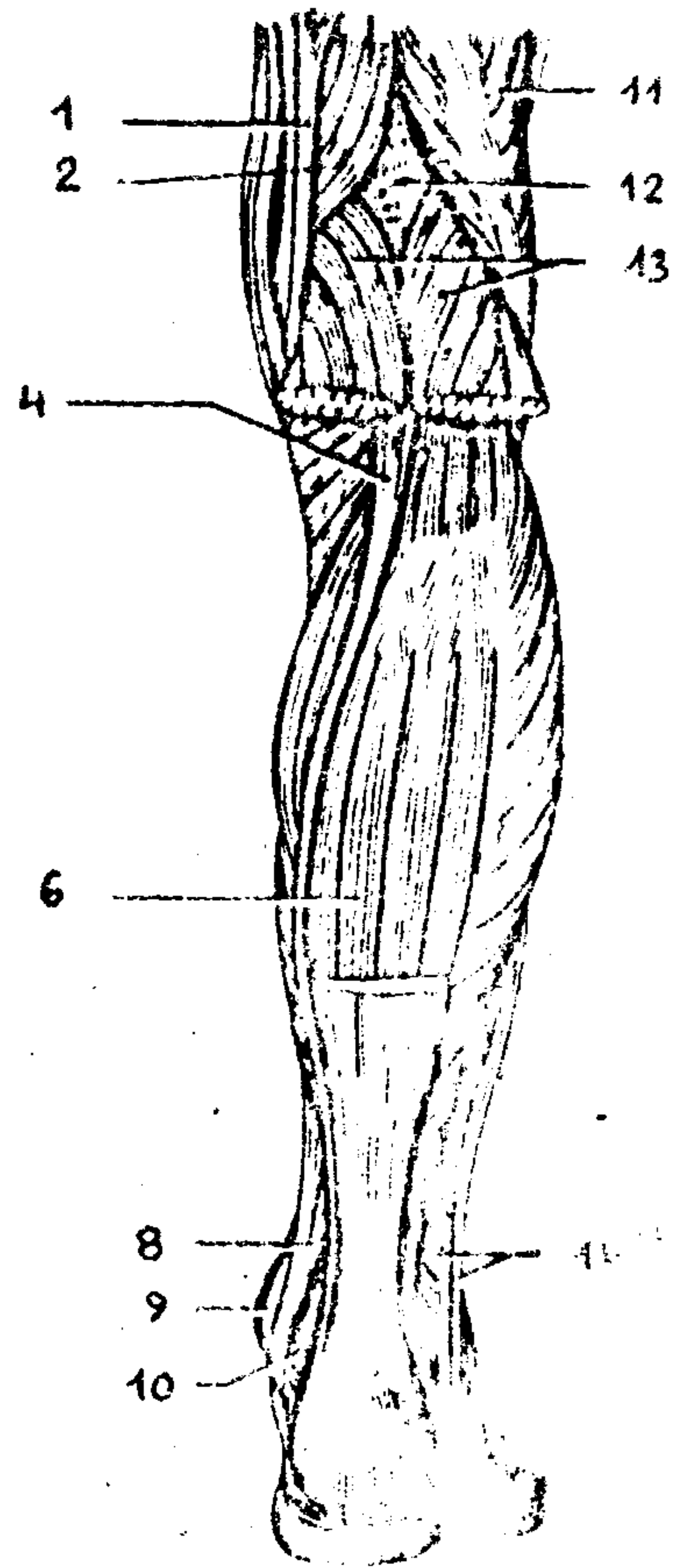
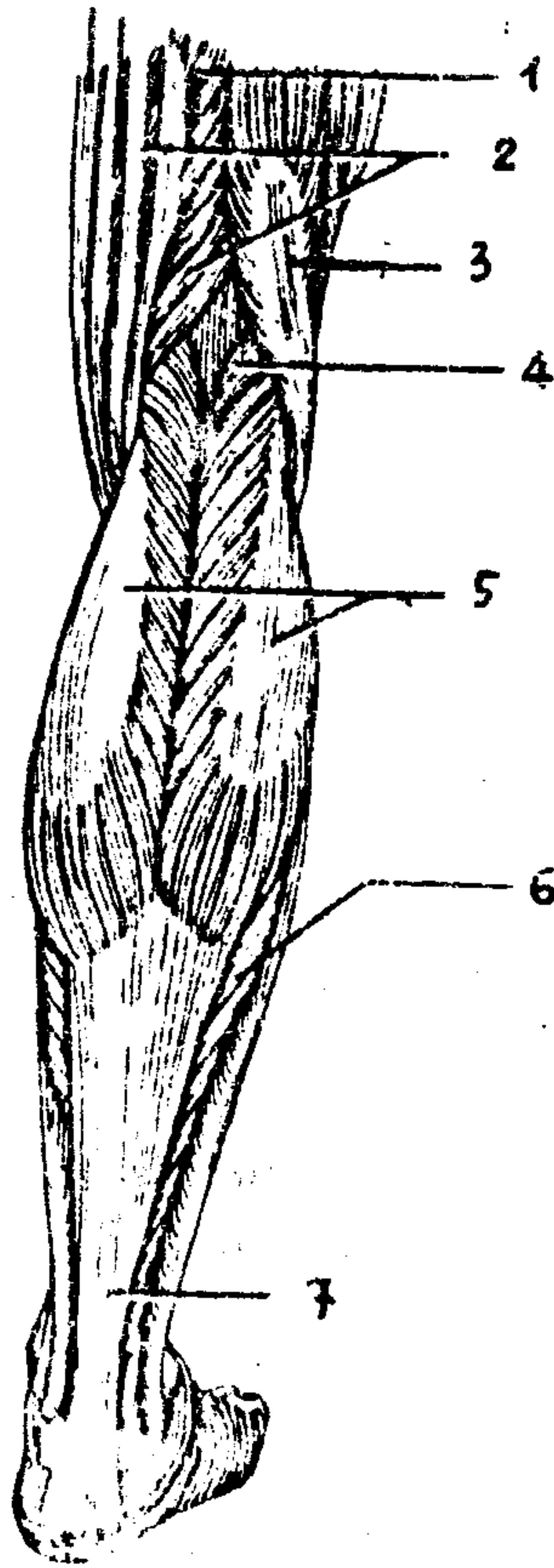
1.3. Thần kinh vận động.

Cả 3 cơ do các nhánh của dây thần kinh chày trước (mác sâu)

Động tác: gấp bàn chân vào cẳng chân, riêng 2 cơ duỗi ngón cái và duỗi chung ngón chân.

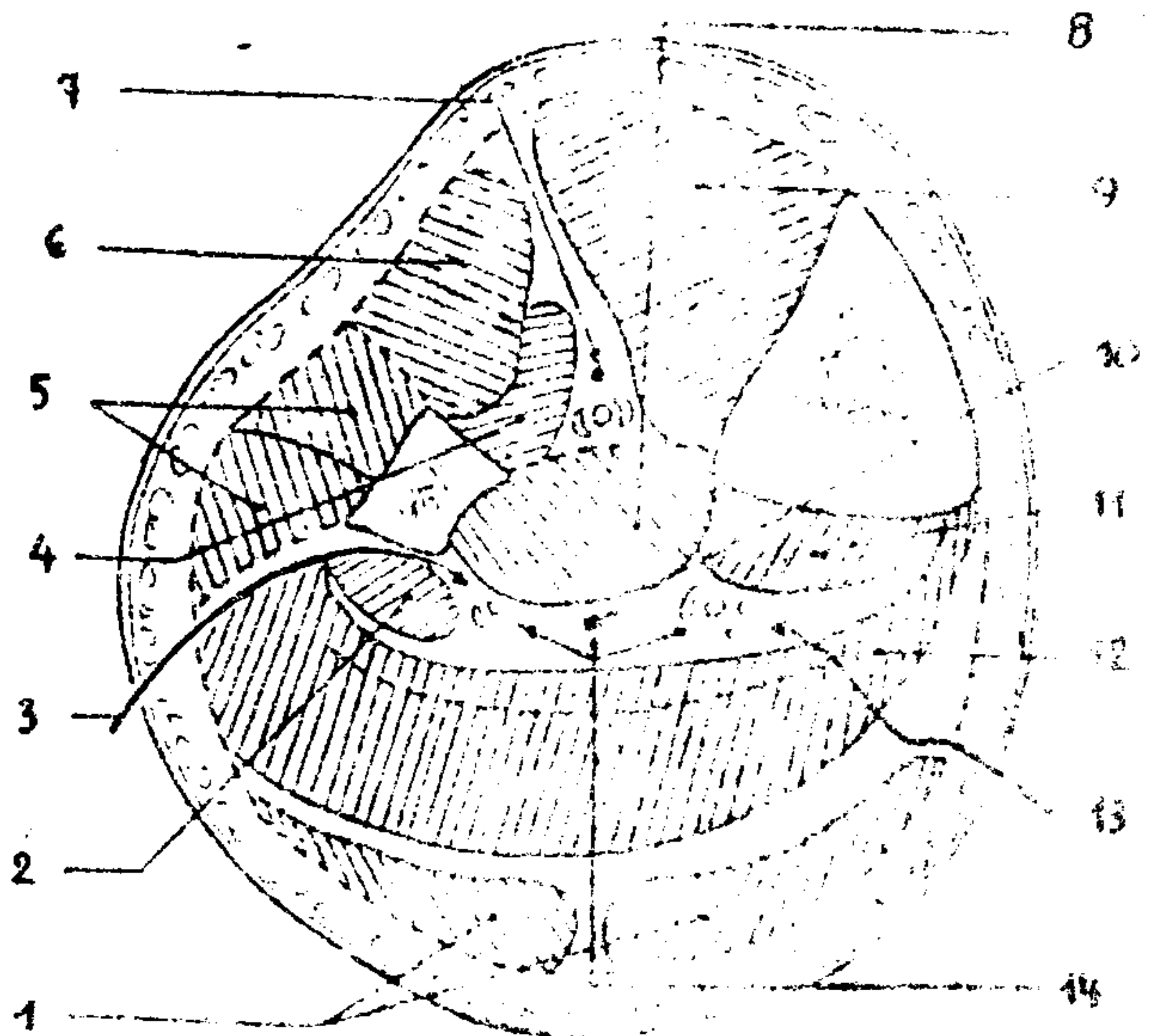
Hình 95: Các cơ ở vùng khoeo và cẳng chân sau

- 1 Cơ bán gân
- 2 Cơ bán mạc
- 3 Cơ nhị đầu
- 4 Cơ gan chân gầy
- 5 Cơ bụng chân (sinh đôi)
- 6 Cơ dép
- 7 Gân gót (Achille)
- 8 Cơ gấp dài ngón chân
- 9 Cơ chày sau
- 10 Cơ gấp dài ngón chân cái
- 11 Cơ nhị đầu
- 12 Hõm khoeo
- 13 Cơ bụng chân (sinh đôi)
- 14 Các cơ mạc



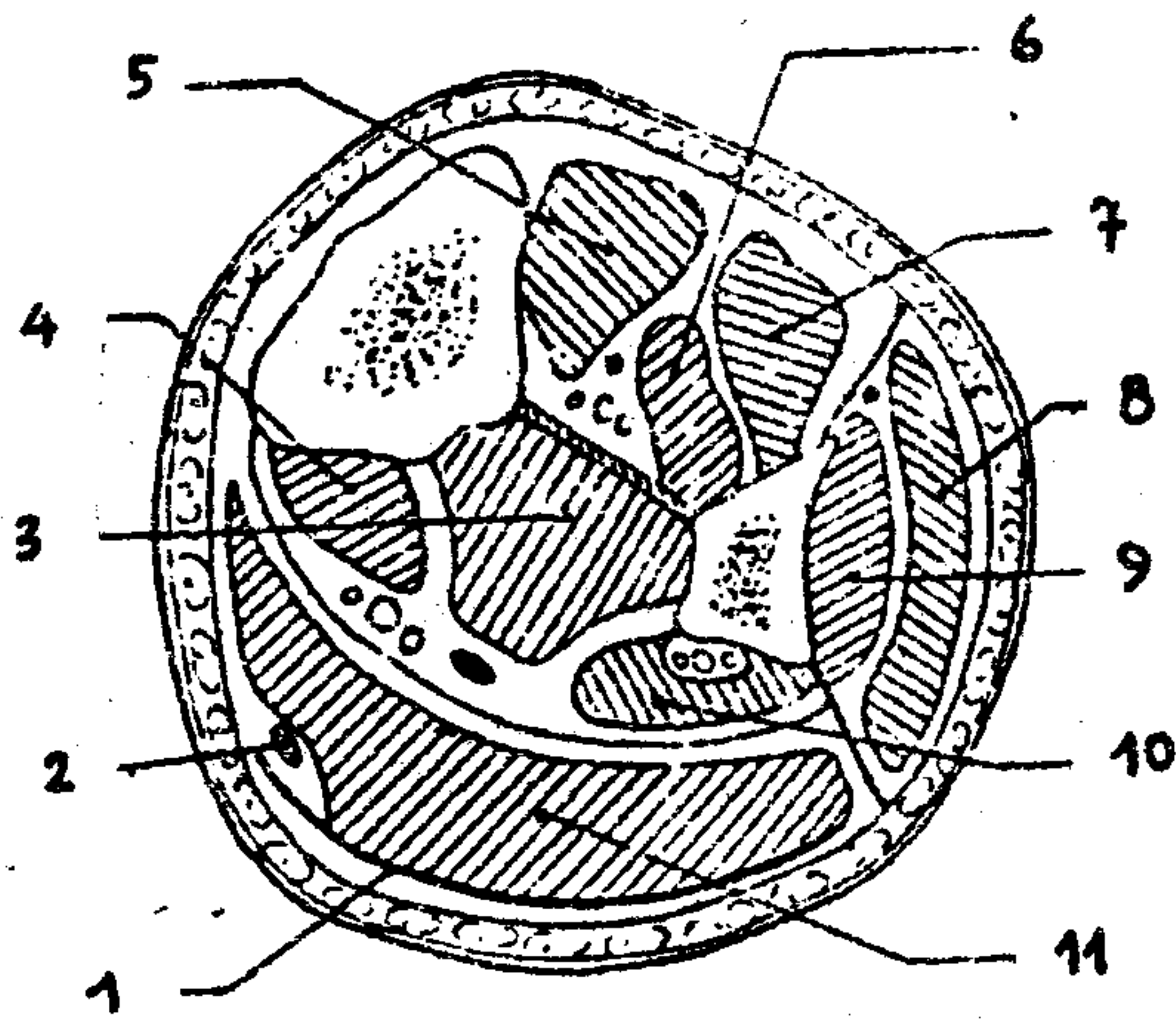
Hình 96: Thiết đồ ngang cẳng chân (1/3 giữa)

- | | |
|---|---|
| 1 Cơ sinh đôi | 9. Cơ cẳng chân trước hay cơ chày trước |
| 2 Cơ gấp dài ngón 1 | 10. Thần kinh chày sau |
| 3 Đường vào bọc lộ động mạch mạc (đường bên) | 11. Cơ gấp chung ngón chân |
| 4 Cơ duỗi dài ngón 1 | 12 Cơ dép |
| 5 Cơ mạc | 13. Đường vào bọc lộ bọc động mạch chày sau (đường bên) |
| 6 Cơ duỗi chung ngón chân | 14. Đường vào bọc lộ động mạch chày sau (đường giữa) |
| 7 Đường vào bọc lộ mạch, thần kinh chày trước | |
| 8. Cơ cẳng chân sau hay cơ chày sau | |



Hình 97: Thiết đồ ngang cẳng chân (1/3 dưới)

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Gân cơ sinh đôi | 7. Cơ đuôi chung ngón chân |
| 2. Cơ gan chân gày | 8. Cơ mác bên dài |
| 3. Cơ chấy sau hay cơ cẳng chân sau | 9. Cơ mác bên ngắn |
| 4. Cơ gấp chung ngón chân | 10. Cơ gấp riêng ngón cái |
| 5. Cơ chấy trước hay cơ cẳng chân trước | 11. Cơ dấp |
| 6. Cơ đuôi ngón cái | |



1.4. Mạch và thần kinh.

1.4.1. Động mạch chấy trước (a. tibialis anterior).

a) Nguyên ủy, đường đi:

Là ngành của động khoeo, từ chỗ phân chia ngang cung cơ dấp đi qua bờ trên màng liên cốt sang khu trước cẳng chân. Khi qua dây chằng vòng trước cổ chân đổi tên là động mạch mu chân.

b) Liên quan:

- Trong khu cẳng chân sau động mạch chấy trước từ chỗ phát sinh chạy giữa 2 bó cơ cẳng chân sau rồi qua bờ trên màng liên cốt sang khu trước.

- Trong khu trước ở nửa trên cẳng chân động mạch nằm ép trước màng liên cốt và nằm giữa 2 cơ cẳng chân trước ở trong, cơ đuôi chung ở ngoài.

+ Ở nửa dưới cẳng chân động mạch nằm giữa 2 cơ cẳng chân trước và đuôi dài ngón cái.

+ Ở 1/4 dưới động mạch nằm ép mặt ngoài xương chấy.

+ Ở cổ chân có gân cơ đuôi ngón cái bắt chéo trước động mạch từ ngoài vào trong.

Tìm động mạch dễ nhất 1/3 dưới dựa vào mào chấy tìm khe giữa các gân cơ cẳng chân trước áp vào mào chấy và gân cơ đuôi chung ngón chân.

c) Đường chuẩn đích:

Vạch 1 đường từ hõm trước mác tới điểm giữa đường nối liên trước 2 mắt cá.

1.4.2. Tĩnh mạch.

Có 2 tĩnh mạch kèm theo động mạch đổ vào tĩnh mạch khoeo.

1.4.3. Thần kinh.

Dây chấy trước (n. tibialis anterior).

Dây hông khoeo ngoài (mác chung) tới cổ xương mác chia 2 ngành:

- Dây mác nông (cơ bì).

- Dây mác sâu (chấy trước).

Vậy dây chấy trước là ngành của hông khoeo ngoài: dây xuyên qua vách liên cơ ngoài và đi vào khe giữa bờ của cơ mác. Dây bắt chéo trước động mạch trên ở ngoài, gân cổ chân dây đi trong động mạch.

2. Khu cẳng chân ngoài.

2.1. Cơ.

Có 2 cơ mác ngắn (*m.peroneus brevis*) và mác dài (*m.peroneus longus*).

2.1.1. Nguyên ủy.

2 cơ đều bám mặt ngoài xương mác và vách liên cơ trước ngoài, cơ mác ngắn bám thấp do nguyên ủy khác nhau nên cơ mác dài ở nông chùm lên cơ mác ngắn.

2.1.2. Đường đi bám tận.

Gân của 2 cơ đều đi sau mắt cá ngoài, gân cơ mác dài đi chéo ra trước vào trong, bắt chéo gân chân bám tận nền đốt bàn chân II, gân cơ mác ngắn bám tận mỏm xương đốt bàn chân V.

2.1.3. Động tác.

2 cơ duỗi và xoay bàn chân ra ngoài. Cơ mác dài còn giữ vững vòm bàn chân.

2.2. Mạch máu, thần kinh.

2.2.1. Động mạch.

Động mạch cơ mác là ngành bên của động mạch chày trước.

2.2.2. Thần kinh.

Dây mác nông (cơ bì) đi giữa 2 cơ mác ra nông đi dưới da, xương mu chân cảm giác mu và 3 ngón rưỡi trong.

Điểm khám dây hông ngoài ở cổ xương mác.

3. Khu cẳng chân sau: có 6 cơ chia làm 2 lớp.

3.1. Lớp nông: có 2 cơ

3.1.1. Cơ tam đầu cẳng chân (*m. triceps suralis*) do 3 cơ hợp thành.

a) Nguyên ủy: 2 cơ sinh đôi trong và ngoài bám mặt sau trên lồi cầu trong và ngoài xương đùi.

Cơ dẹt bám vào xương mác và xương chày làm thành cung cơ dẹt. Giữa cơ dẹt có cân nội cơ, phần thịt ở trước cân mỏng, phần thịt ở sau cân dầy, nó là mốc để tìm mạch máu.

b) Bám tận: 3 cơ tạo thành gân Achille bám tận mặt sau xương gót.

c) Động tác: duỗi mạnh bàn, kiễng bàn chân.

3.1.2. Cơ gan chân gầy.

Mảnh, dài mỏng như lá lúa lấn vào cơ sinh đôi ngoài (người có người không).

3.2. Lớp sâu: có 4 cơ.

3.2.1. Cơ khoeo (*m. popliteus*).

a) Nguyên ủy: mỏng, hình tam giác sát mặt sau khớp gối, bám lồi cầu ngoài chéo xuống dưới vào trong.

b) Bám tận: mặt sau xương chày.

c) Động tác: gấp cẳng chân

3.2.2. Cơ chày sau (*m.tibialis posterior*).

a) Nguyên ủy: mặt sau xương chày, xương mác và màng liên cốt.

b) Đường đi bám tận: thân cơ đi xuống cổ chân, chéch dẫn vào trong, gân đi sát sau mắt cá trong quặt ra trước vào ống gót bám tận củ xương thuyền.

c) Động tác: xoay bàn chân vào trong.

3.2.3. Cơ gấp chung ngón chân (*m.flexor digitorum longus*).

a) Nguyên ủy: mặt sau xương chày.

b) Đường đi bám tận: thân cơ đi xuống cổ chân chéch dẫn vào trong, sau mắt cá trong, gân đi nông hơn gân cơ chày sau, rồi đi trong ống gót xuống gân chân.

Gân chia 4 gân bám tận đốt 3 các ngón II, III, IV, V.

c) Động tác: gấp ngón chân và duỗi bàn.

3.2.4. Cơ gấp dài ngón hay gấp riêng ngón cái (*m. flexor hallucis longus*).

a) Nguyên ủy: ở nửa dưới mặt sau xương mác.

b) Đường đi bám tận: thân cơ đi xuống cổ chân, khi 2 cơ chày sau và gấp chung đã trở thành gân thì cơ này còn thịt, sau đó gân đi sau mắt cá, trong ống gót xuống gân chân bắt chéo gân gấp chung. Bám tận đốt 2 ngón cái.

3.3. Mạch máu, thần kinh.

3.3.1. Động mạch.

Thân động mạch chày mác tiếp với động mạch khoeo từ vòng cơ dóp chạy thẳng xuống khoảng 4cm chia 2 ngành: động mạch chày sau và động mạch mác.

a) Động mạch chày sau (*a. tibialis posterior*)

- Đường đi: chạy thẳng theo hướng của thân động mạch chày mác, 1/3 dưới cẳng chân động mạch đi chéch dẫn vào trong để đến rãnh gót.

- Liên quan: động mạch chày sau nằm giữa lớp cơ nông và sâu có cân cẳng chân sâu che phủ sau động mạch.

Ở 1/3 trên cẳng chân động mạch nằm trên mặt phẳng của cơ cẳng chân sau và cơ gấp chung.

Ở 1/3 dưới động mạch chạy giữa các gân của 2 cơ cẳng chân và gấp chung, ở dưới là thân cơ gấp riêng ngón cái.

Ở cổ chân động mạch chạy sau mắt cá trong đi theo 1 đường thẳng dọc cách giữa mắt cá sau và gân gót. Động mạch chạy giữa 2 gân cơ gấp và có 2 cân nông và sâu che phủ.

b) Động mạch mác (*a. peronea*) từ chỗ phân chia động mạch đi chéch ra ngoài đến xương mác, ép vào mặt sau xương mác chạy xuống tới cổ chân chia 2 ngành. Động mạch mác đi qua 1/3 trên đi sâu trước cơ gấp ngón cái, sát mặt sau xương mác (cơ gấp dài ngón cái phủ lên động mạch).

Động mạch đi đến 1/2 dưới, chia 2 ngành cho 1 động mạch nữa gọi là động mạch mác trước, động mạch mác trước chọc qua màng liên cốt nuôi dưỡng cho khớp cổ chân. Động mạch mác sau phân các ngành cùng mặt ngoài xương gót.

3.3.2. Tĩnh mạch.

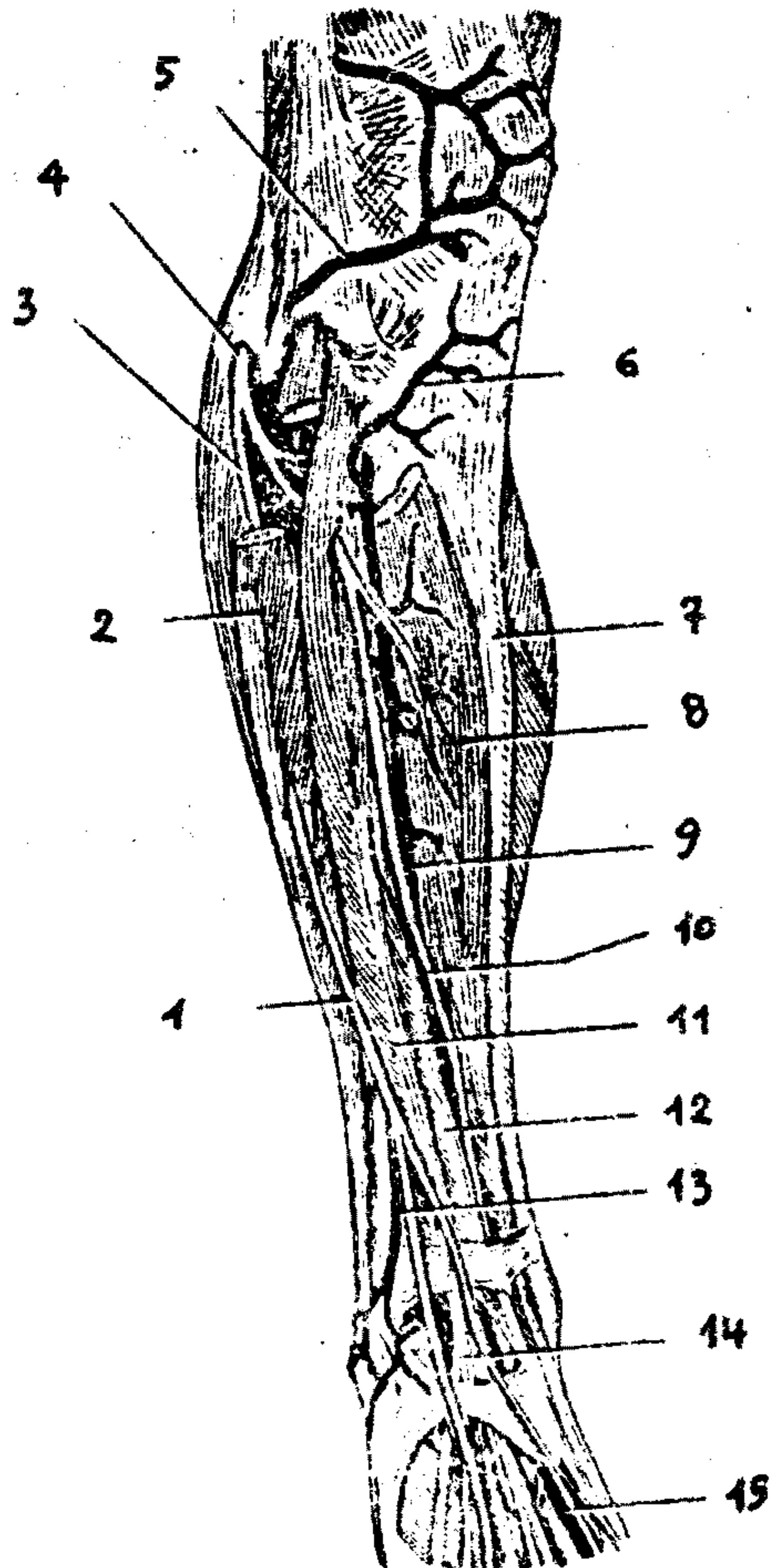
- Tĩnh mạch sâu kèm theo các động mạch chảy và mác đổ vào tĩnh mạch khoeo.
- Tĩnh mạch nông: có tĩnh mạch hiển ngoài từ mu chân đi sau mắt cá ngoài rồi đi chính giữa bắp chân đến khoeo và đổ vào tĩnh mạch khoeo.
- Tĩnh mạch hiển trong: từ mu chân đi trước mắt cá trong đi mặt trong cẳng chân lên đùi đổ vào tĩnh mạch đùi.

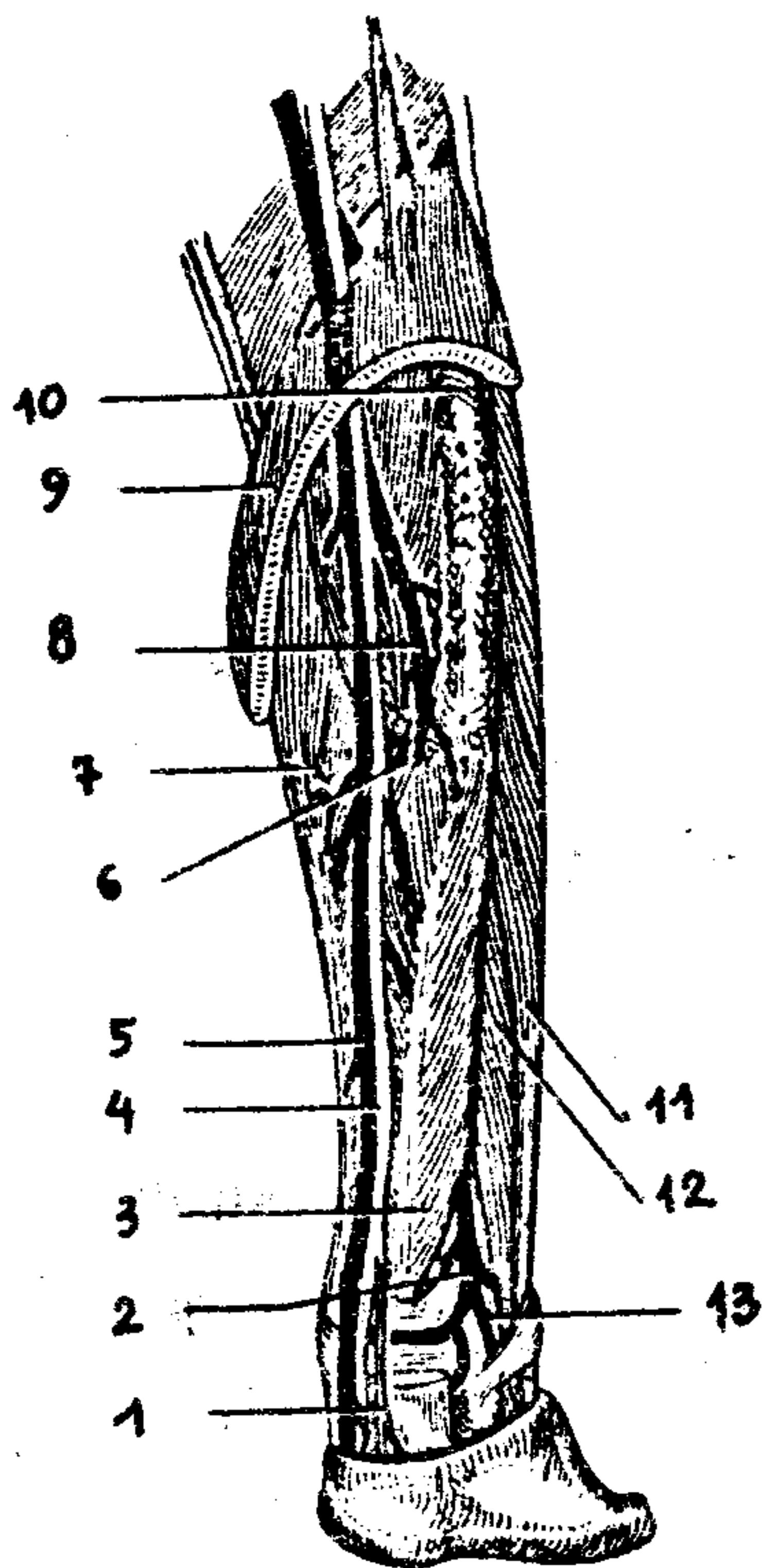
3.3.3. Thần kinh.

Thần kinh chày sau (n.tibialis posterior) tiếp với dây hông khoeo trong từ vòng cơ dẹt tới sau mắt cá trong chia 2 ngành: thần kinh gan chân trong và thần kinh gan chân ngoài.

Hình 98: Khu cẳng chân trước

1. Dây thần kinh mác nông
2. Cơ mác dài
3. Dây thần kinh mác nông
4. Dây thần kinh mác chung
5. Động mạch khớp gối dưới ngoài
6. Động mạch quặt ngược chày
7. Mào xương chày
8. Cơ chày trước
9. Động mạch chày trước
10. Dây thần kinh mác sâu
11. Cơ duỗi dài ngón chân
12. Cơ duỗi dài ngón chân cái
13. Nhánh xiên của động mạch mác
14. Cơ duỗi dài ngón chân
15. Cơ mu chân





Hình 99: Khu cẳng chân sau

1. Dây thần kinh gót trong
2. Động mạch mác
3. Cơ gấp dài ngón cái
4. Dây thần kinh chấy sau
5. Động mạch chấy sau
6. Cơ chấy sau
7. Cơ gấp dài ngón chân
8. Động mạch mác
9. Cơ dấp
10. Xương mác
11. Cơ mác dài
12. Cơ mác ngắn
13. Động mạch mắt cá sau ngoài

- Dây đi kèm theo phía ngoài thân động mạch chấy mác, sau đó dây đi giữa 2 động mạch mác và chấy sau. Dây đi thẳng xuống theo trục bắp chân, đến phần dưới bắp chân đi chéo vào trong đến sau mắt cá trong vào ống gót. Toàn bộ đường đi dây kèm theo động mạch chấy sau.

- Dây phân nhánh các cơ khu cẳng chân sau và 1 ngành gót trong phân nhánh cho da gan chân

BÀN CHÂN, ỐNG GÓT

Mục đích:

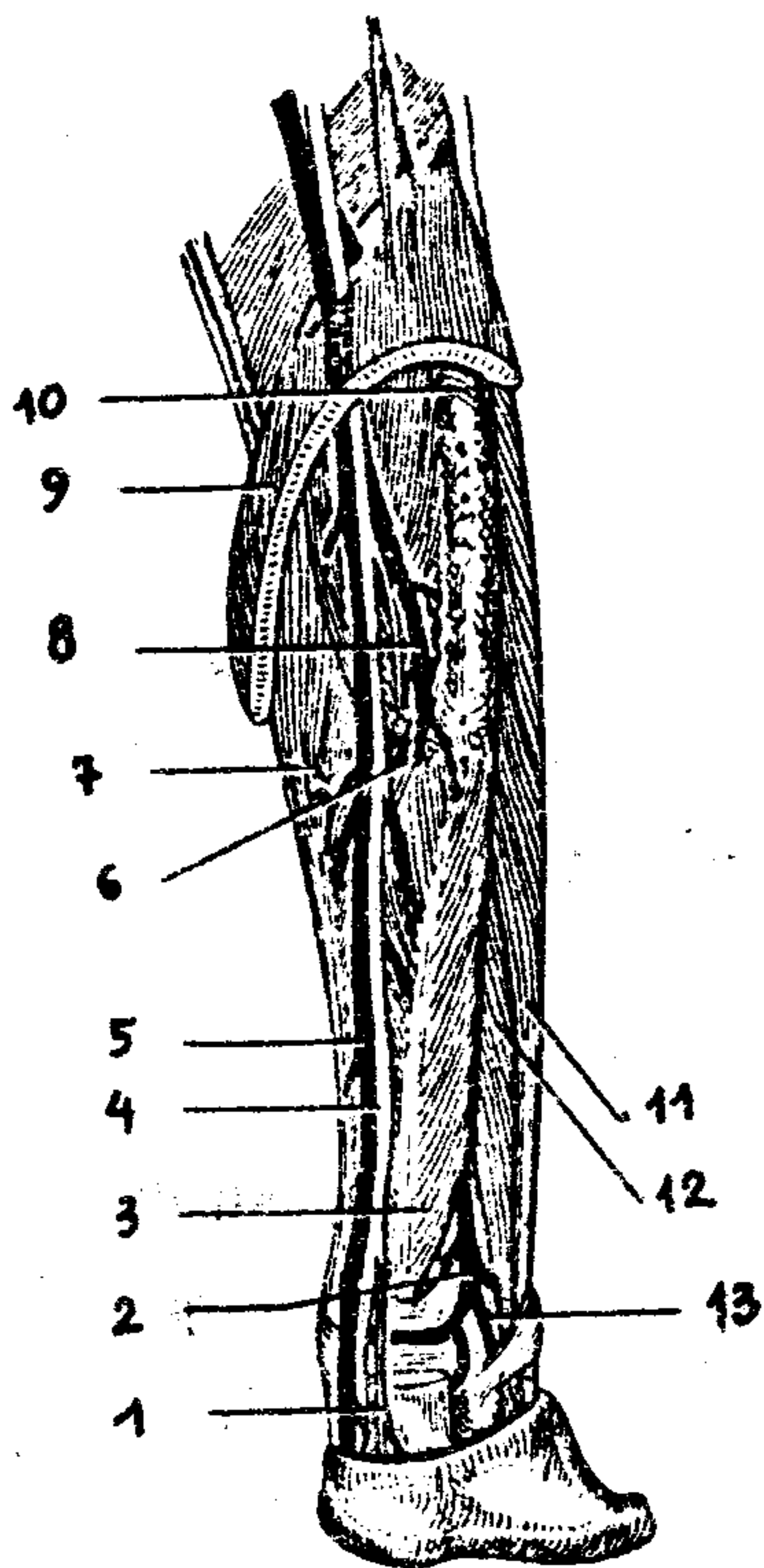
Giới thiệu cấu tạo ống gót, mu và gan chân để có cơ sở hiểu các vấn đề xử trí, liên quan bàn chân ở phẫu thuật thực hành, Lâm sàng ngoại khoa bệnh viện và chiến trường.

Yêu cầu:

Nắm được cấu tạo ống gót, các thành phần trong ống gót.

Nắm được các lớp gân cơ mạch thần kinh ở gan và mu chân.

Nội dung:



Hình 99: Khu cẳng chân sau

1. Dây thần kinh gót trong
2. Động mạch mác
3. Cơ gấp dài ngón cái
4. Dây thần kinh chấy sau
5. Động mạch chấy sau
6. Cơ chấy sau
7. Cơ gấp dài ngón chân
8. Động mạch mác
9. Cơ dấp
10. Xương mác
11. Cơ mác dài
12. Cơ mác ngắn
13. Động mạch mắt cá sau ngoài

- Dây đi kèm theo phía ngoài thân động mạch chấy mác, sau đó dây đi giữa 2 động mạch mác và chấy sau. Dây đi thẳng xuống theo trục bắp chân, đến phần dưới bắp chân đi chéo vào trong đến sau mắt cá trong vào ống gót. Toàn bộ đường đi dây kèm theo động mạch chấy sau.

- Dây phân nhánh các cơ khu cẳng chân sau và 1 ngành gót trong phân nhánh cho da gan chân

BÀN CHÂN, ỐNG GÓT

Mục đích:

Giới thiệu cấu tạo ống gót, mu và gan chân để có cơ sở hiểu các vấn đề xử trí, liên quan bàn chân ở phẫu thuật thực hành, Lâm sàng ngoại khoa bệnh viện và chiến trường.

Yêu cầu:

Nắm được cấu tạo ống gót, các thành phần trong ống gót.

Nắm được các lớp gân cơ mạch thần kinh ở gan và mu chân.

Nội dung:

ỐNG GÓT

1. Vị trí, cấu tạo.

Ống gót ở mặt trong gót chân được tạo bởi rãnh gót hợp với cơ dạng ngón cái.

- Rãnh gót có 3 mốc:

+ Lõi củ sau trong gót.

+ Mỏm chân đế gót.

+ Lõi củ xương thuyền.

Cơ dạng ngón cái bám 3 mốc trên bắc cầu qua rãnh gót tạo thành ống gót. Có 1 vách sợi đi từ ống gót đến cân của mặt sau cơ dạng ngón cái chia ống gót thành 2 tầng:

- Trước hay trên.

- Sau hay dưới.

2. Các thành phần.

Các gân, mạch máu khu cẳng chân sau, sau khi đi qua phía sau mắt cá trong sẽ đi vào ống gót để xuống gan chân.

2.1. Tầng trên: có 3 gân của lớp sâu.

- Gân cơ chày sau.

- Gân cơ gấp chung.

- Gân cơ gấp riêng ngón I.

Ở đây động tĩnh mạch thần kinh chày sau đi đến ống gót chia 2 bó nhưng thần kinh chia cao hơn động mạch.

- Bó mạch thần kinh gan chân trong ở tầng trên và ở phía trước của ống gót.

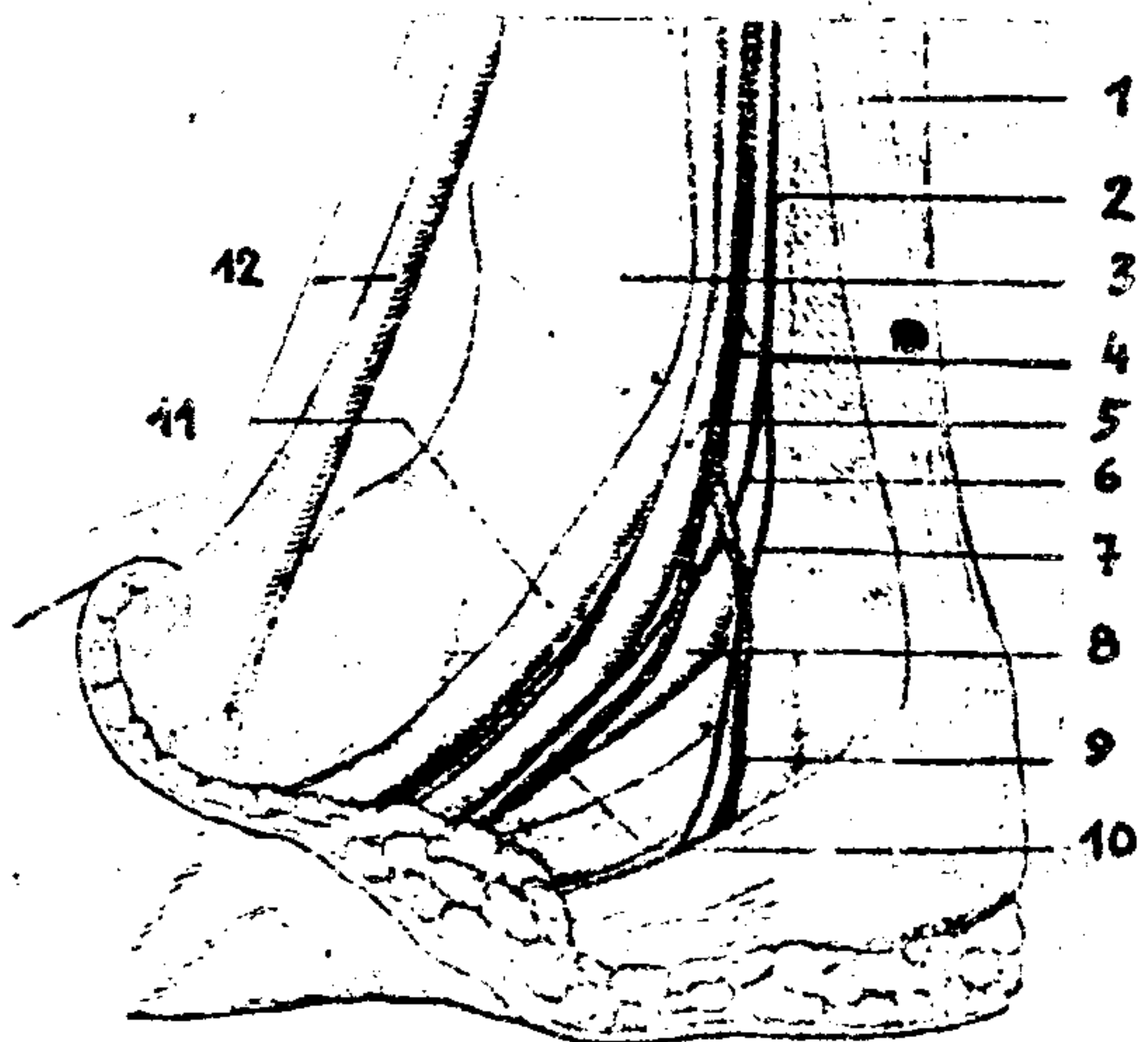
- Bó mạch thần kinh gan chân ngoài ở tầng dưới và ở phía sau của ống gót.

2.2. Tầng dưới.

Có cơ thịt vuông Sylvius (cơ vuông gan chân) và bó mạch thần kinh ở gan chân ngoài.

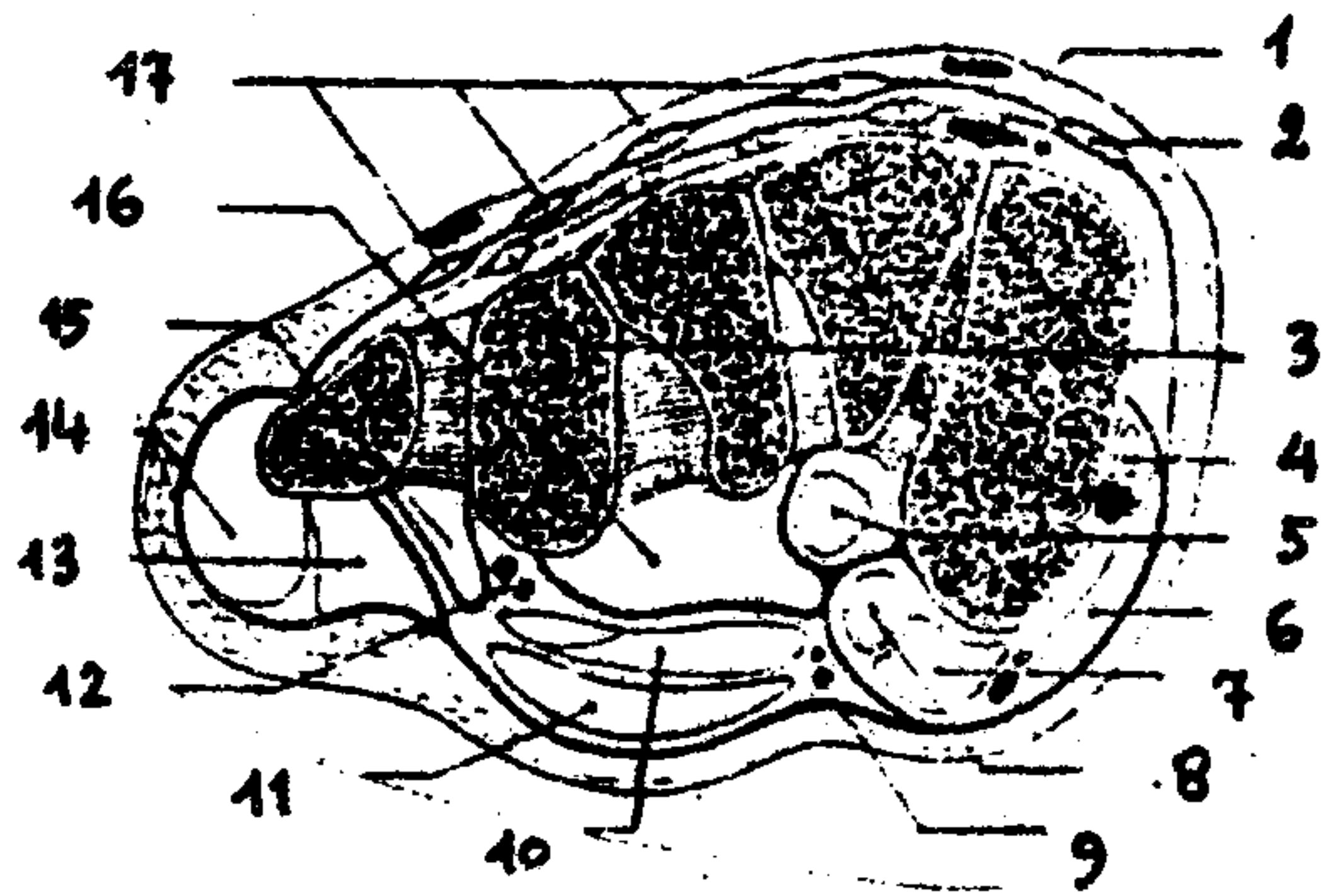
Hình 100: Mạch và thần kinh ống gót

1. Gân Achille
2. Dây thần kinh chày sau
3. Mắt cá trong
4. Động mạch chày sau
5. Gân gấp chung
6. Dây thần kinh gan chân trong
7. Dây thần kinh gan chân ngoài
8. Gân gấp riêng
9. Động mạch gan chân ngoài
10. Động mạch gan chân trong
11. Cơ cẳng chân sau
12. Cơ cẳng chân trước



**Hình 101: Thiết đồ
đứng ngang bàn chân**

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Động mạch mu chân | 11. Cơ gấp ngắn gan chân |
| 2. Cơ duỗi riêng ngón cái | 12. Động mạch và thần kinh gan chân ngoài |
| 3. Cơ duỗi ngắn các ngón chân | 13. Cơ gấp ngắn ngón V |
| 4. Cơ căng chân trước | 14. Cơ dạng ngón V |
| 5. Cơ mác bên dai | 15. Cơ gian cốt |
| 6. Cơ dạng ngón cái | 16. Cơ dạng ngón V (bó chéo) |
| 7. Cơ gấp ngắn | 17. Cơ duỗi chung ngón chân |
| 8. Cơ gấp dài ngón cái | |
| 9. Động mạch gan chân trong | |
| 10. Cơ gấp chung ngón chân | |



2.3. Mốc tim động mạch.

Là giao điểm 2 đường:

- 1 đường từ lõi củ xương thuyền nối với lõi củ sau trong xương gót.
- 1 đường từ trên thẳng sau mắt cá trong xương gan chân, chỗ giao điểm 2 đường là mốc tìm vào động mạch.

BÀN CHÂN

Trên 1 thiết đồ ngang từ nông vào sâu có:

- Da, tổ chức dưới da.
- Cân nông.
- Các xương đốt bàn.
- Các khoang liên cốt và cân sâu chia 2 phần: mu và gan, trong lớp mỡ dưới da ở mu và gan đều có động, tĩnh mạch và thần kinh ở nông.

**GAN CHÂN
(Planta pedis)**

Từ nông vào sâu gồm:

- Da gan chân dày.
- Lớp mỡ dưới da, trong lớp mỡ có 1 lưới tĩnh mạch gọi là đế tĩnh mạch.

1. Cơ: có 3 lớp.

1.1. Nông.

a) Cơ dạng ngón cái (m.abductor hallucis).

Đi từ xương gót, cơ đi dọc bờ trong gan chân bám vào đốt 1 ngón cái.

b) Cơ gấp ngắn các ngón chân (m.flexor digitorum brevis).

Từ xương gót cơ ở giữa gan chân, sát với cân nông chia 4 gân đến bám đốt 2 của các ngón II, III, IV, V.

c) Cơ dạng ngón út (m.abductor digiti minimi).

Từ mặt dưới xương gót chân cơ đi dọc bờ ngoài gan chân bám tận đốt 1 ngón út.

1.2. Lớp giữa.

a) Cơ thịt vuông Sylvius hay cơ vuông gan chân (m.quadratus - plantae).

Từ rãnh gót và mặt dưới xương gót bám tận bờ gân gấp dài.

Tác dụng: dựng lại trục của gân gấp dài làm cho các ngón chân khi gấp thẳng với trục của bàn.

b) Các cơ giun (mm.lumbricales).

Bám ở bờ các gân gấp dài, thân đi ra trước bám tận đốt 1 và vào gân đuôi ở mu.

Tác dụng: như liên cốt.

1.3. Lớp sâu: chia 2 phần.

a) Phần sau: có gân.

- Gân cơ căng chân sau ở phía trong bám lõi củ xương thuyền và xương chêm.

- Dây chằng gót hộp gan chân rất dày ở mặt dưới xương gót, hộp và các xương chêm (khi cắt cơ phải cắt dài).

- Gân cơ mác bên dài đi dưới dây chằng gót hộp bám tận xương bàn I.

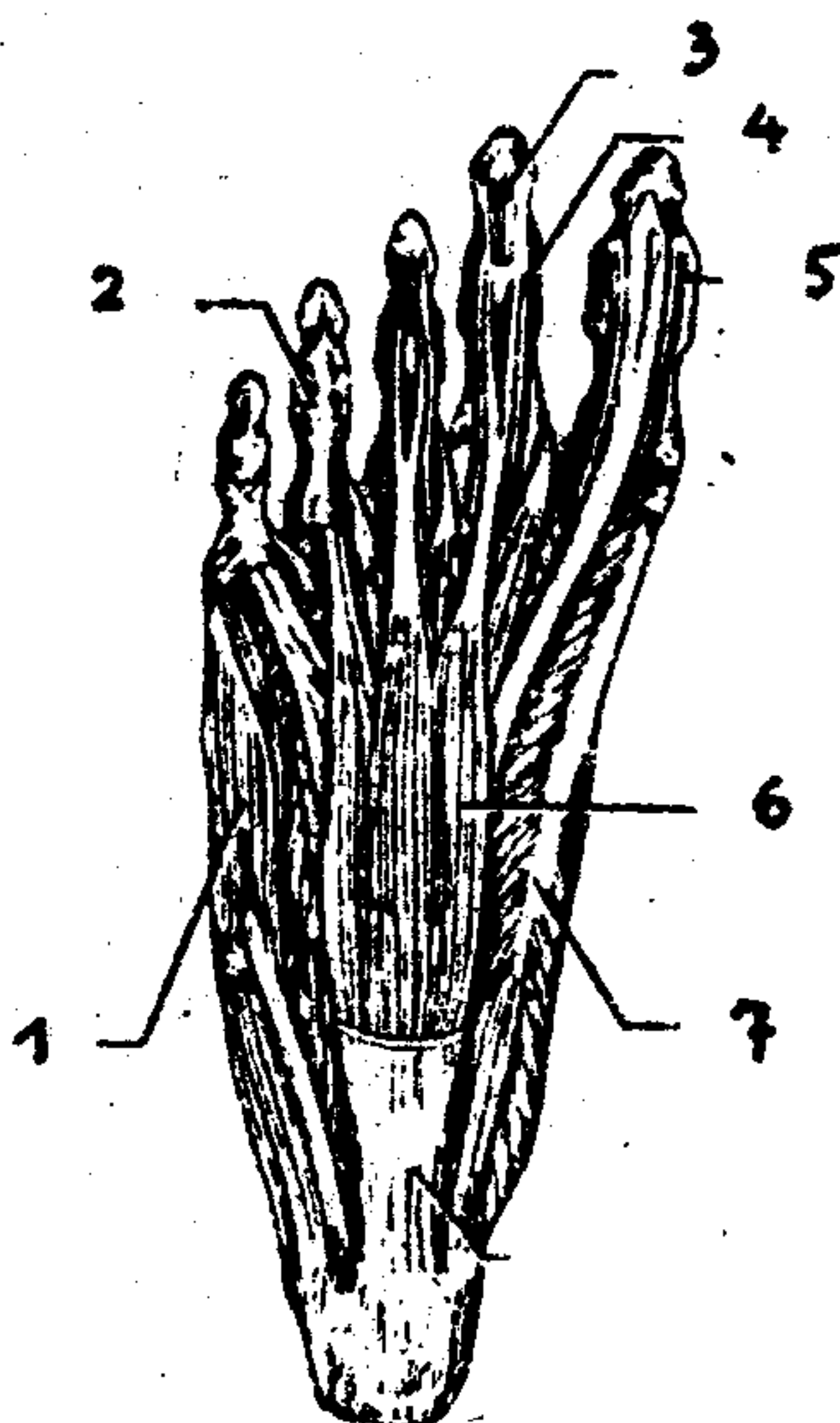
b) Phần trước: các cơ nhỏ.

- Cơ gấp ngắn ngón cái (m.flexor hallucis brevis) ở phía trong bám từ xương chêm 1,2 bám tận đốt 1 ngón cái.

Hình 102: Các cơ ở gan chân (a, b, c, d)

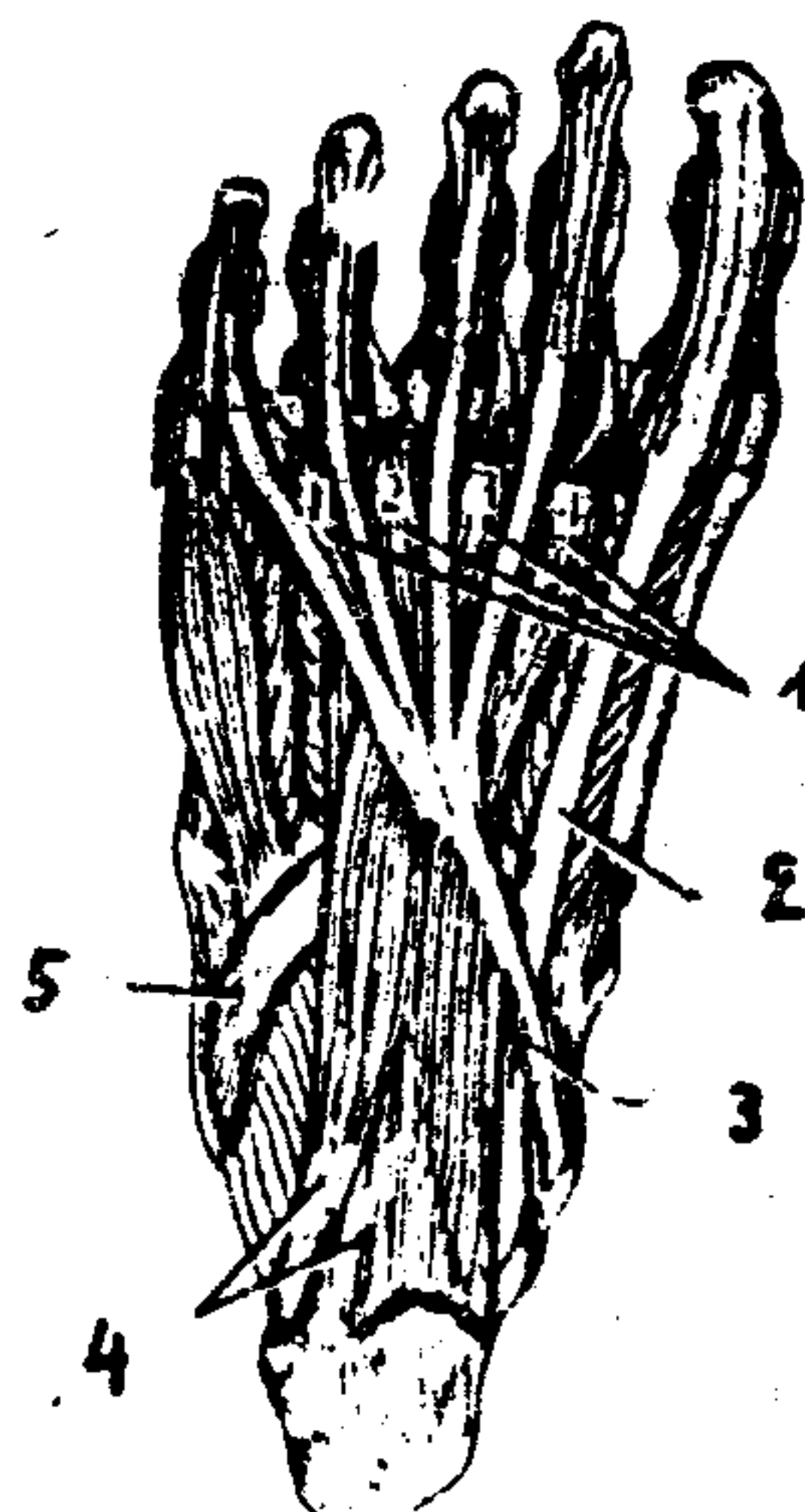
a) Lớp 1:

1. Cơ gấp dài ngón chân
2. Cơ gấp ngắn ngón chân
3. Bao gân
4. Cơ gấp ngắn
5. Cơ dạng ngón cái
6. Cán gan chân
7. Cơ dạng ngón V
8. Bao gân ngón chân



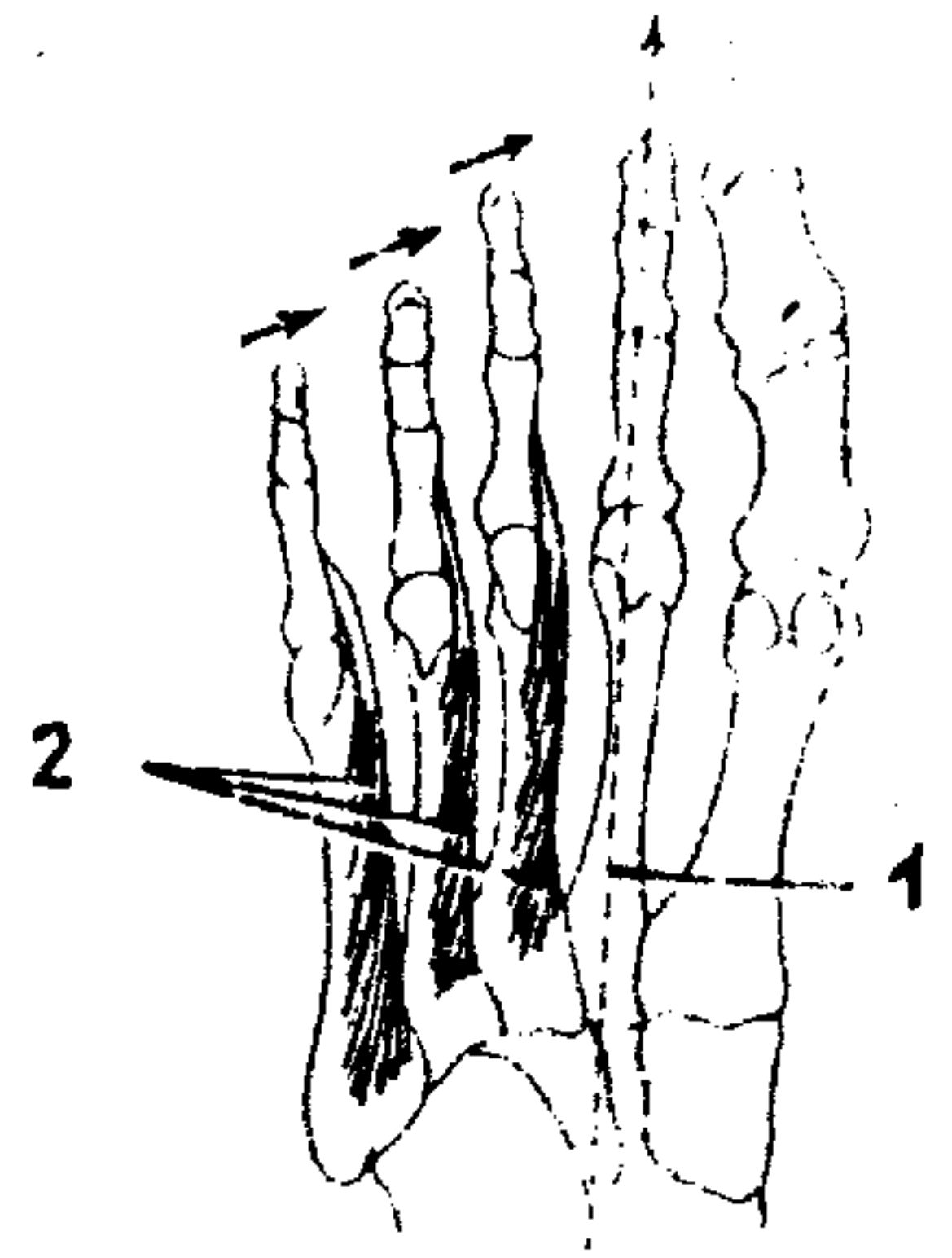
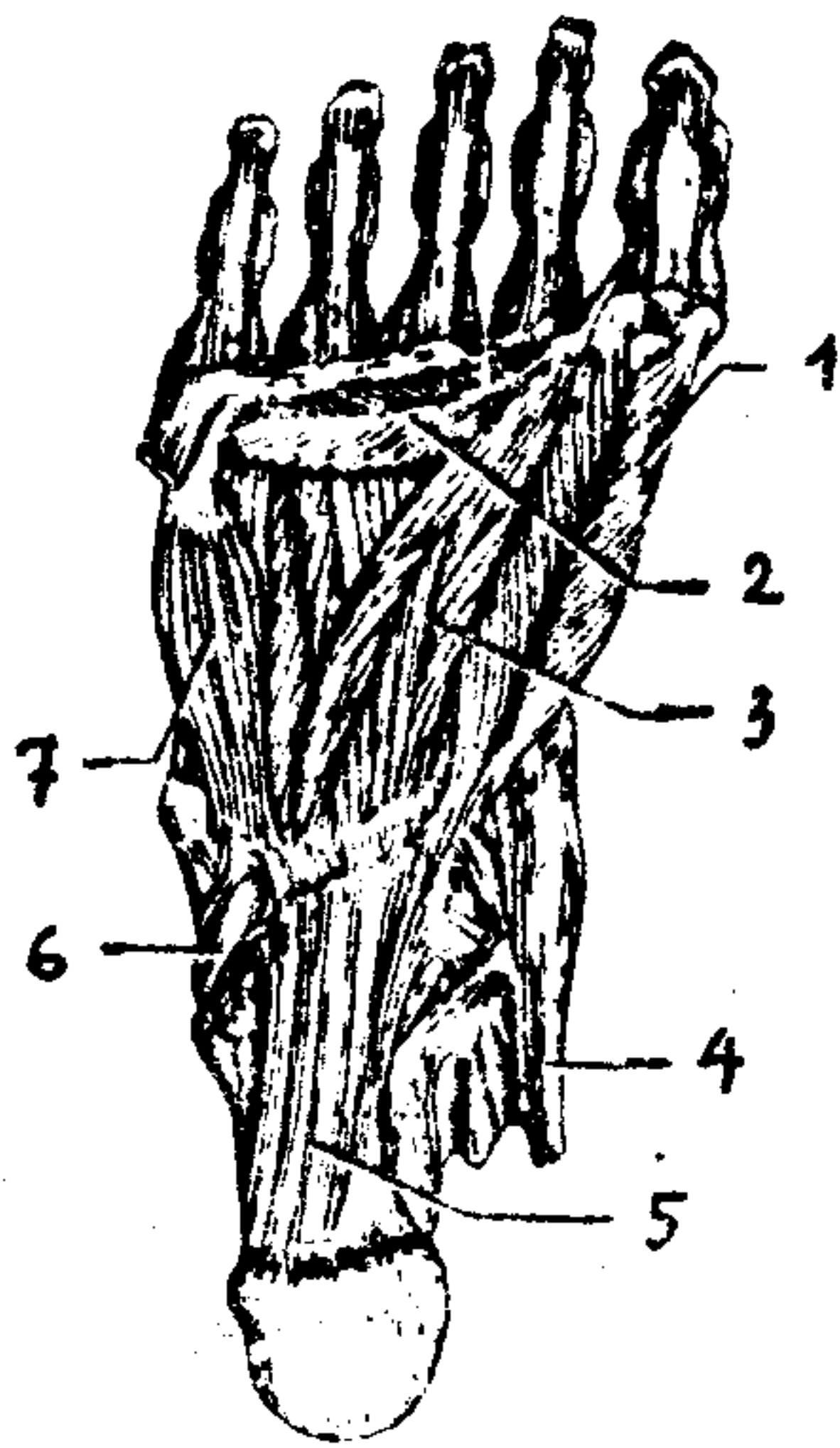
b) Lớp 2:

1. Cơ giun
2. Cơ gấp dài ngón cái
3. Cơ gấp dài ngón chân
4. Cơ vuông gan chân
5. Gân cơ mác dài



c) Lớp 3:

1. Cơ gấp ngăn ngón cái
- 2.3. Cơ khép ngón cái
4. Cơ chấy sau
5. Dây chằng gan chân dài
6. Cơ móc dài
7. Cơ gấp ngăn ngón V



d) Lớp 4:

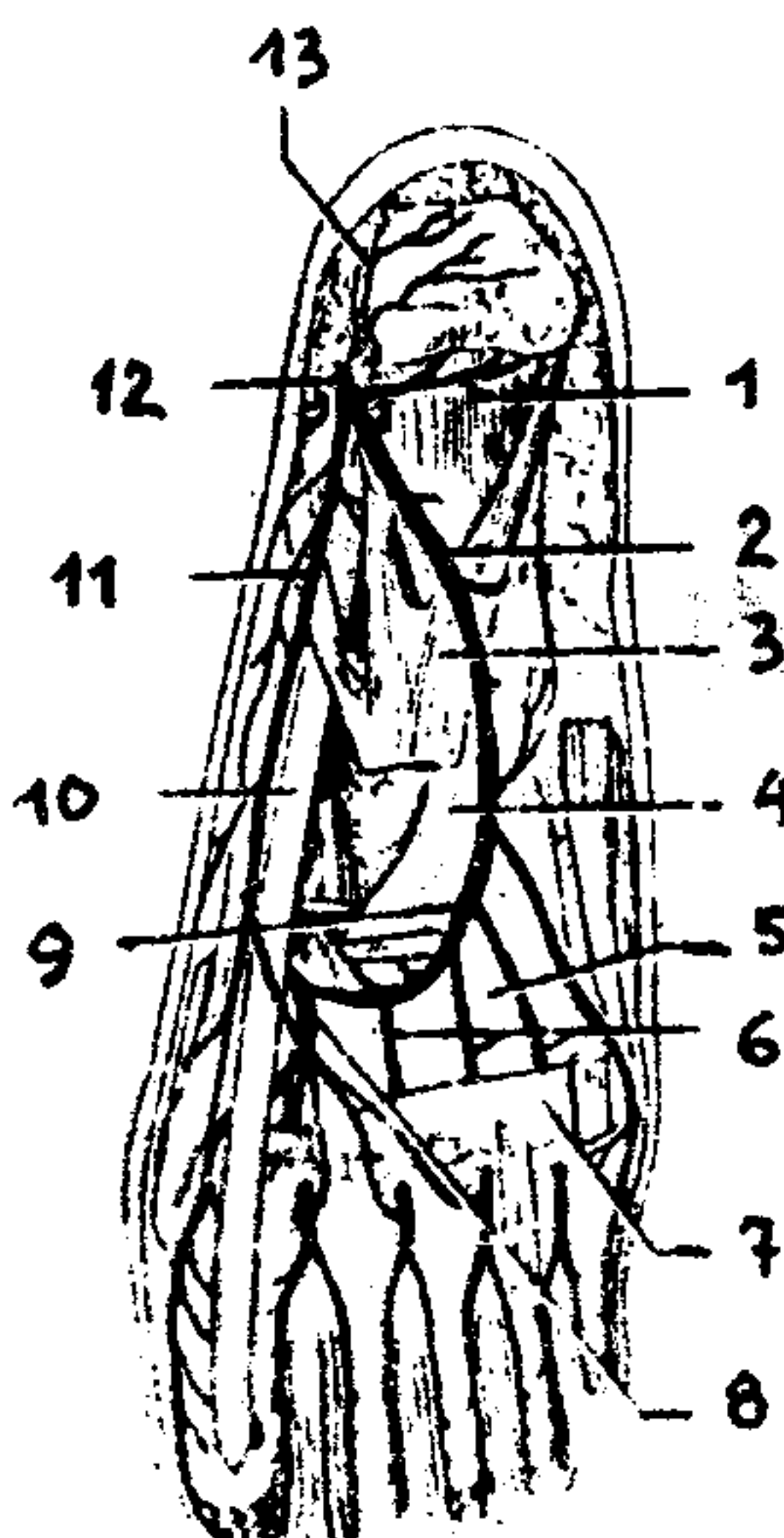
1. Đường trục bàn chân (qua ngón II)
2. Cơ gian cốt gan chân (cơ dạng)

- Cơ khép ngón cái (m.adductor hallucis) 2 bó:
 - + Bó chéo từ xương chêm 3, xương đốt bàn III, IV.
 - + Bó ngang từ các khớp bàn ngón III, IV, V. Hai bó đều bám tận đốt 1 ngón cái.
 - Cơ gấp ngăn ngón út (m.flexor digiti minimi brevis) phía ngoài từ xương đốt bàn V và xương hộp tới đốt 1 ngón út.
 - Cơ đối chiếu ngón út từ xương hộp đến bám đốt bàn V.
- Các cơ đều tác dụng: theo tên, riêng cơ đối chiếu ngón V có tác dụng khép ngón V.

1.4. Lớp cơ liên cốt.

- Ở giữa các xương đốt bàn, từ các xương đốt bàn, bám tận đốt 1 và các gân đuôi của các ngón II, III, IV, V.
- Có 3 cơ liên cốt gan chân (mm.interossei plantares) tác dụng khép ngón.
 - Có 4 cơ liên cốt mu chân (mm.interossei dorsales) tác dụng chung của các cơ liên cốt và giun là gấp đốt 1 vào bàn.

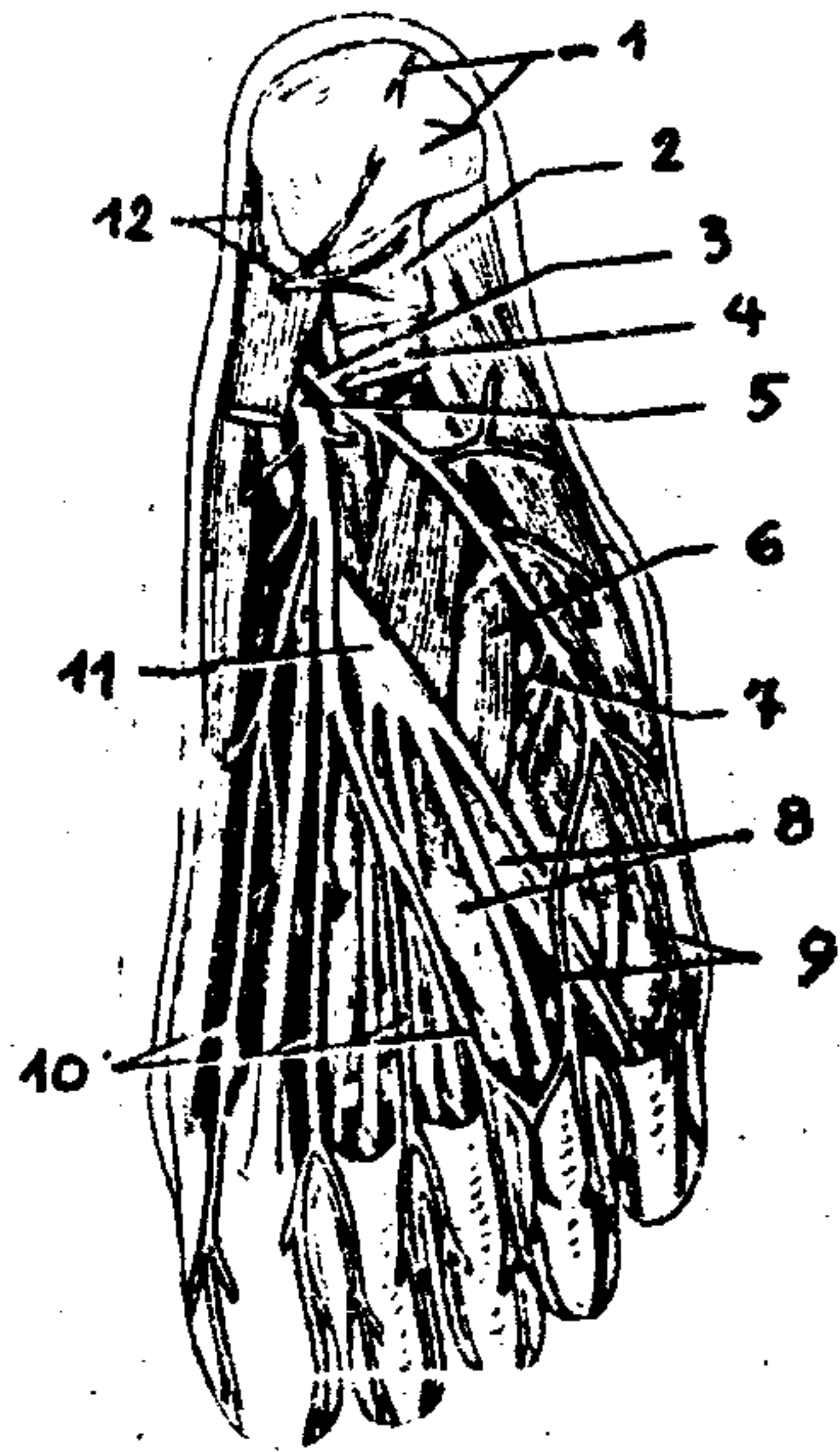
Hình 103: Động mạch gan chân



1. Nhánh gót (Động mạch gan chân ngoài)
2. Động mạch gan chân ngoài
3. Cơ vuông gan chân
4. Bó chéo cơ khép ngón cái
5. Cơ gian cốt
6. Nhánh gian ngón chân
7. Bó ngang cơ khép
8. Nhánh ngón I (động mạch mu chân)
9. Cung gan chân
10. Cơ gấp dài ngón cái
11. Động mạch gan chân trong
12. Động mạch chấy sau
13. Nhánh gót (động mạch chấy sau)

Hình 104: Thần kinh gan chân

1. Nhánh gót ngoài
2. Cản gan chân
3. Dây thần kinh gan chân ngoài
4. Cơ gấp ngắn ngón cái
5. Dây thần kinh gan chân trong
6. Bó chéch cơ khép ngón cái
7. Nhánh sâu dây thần kinh gan chân ngoài
8. Cơ giun
9. Nhánh nông dây thần kinh gan chân ngoài (nhánh ngón cái)
10. Nhánh ngón chân (dây thần kinh gan chân trong)
11. Cơ gấp dài ngón chân
12. Nhánh gót trong



2. Mạch.

Gan chân có 2 bó mạch thần kinh đều từ rãnh gót đi tới, 2 bó đều đi giữa lớp nông và lớp giữa. Chỗ nông nhất ở gần rãnh gót.

2.1. Động mạch gan chân trong (a.plataris medialis).

– Bé hơn bó ngoài, thoát tiên bị cơ dạng ngón cái che phủ, sau chạy dọc theo bờ trong gân cơ gấp ngón cái đến tận ngón cái.

2.2. Động mạch gan chân ngoài (a.plataris lateralis).

To hơn, từ ống gót chạy chéch ra trước và ra ngoài đến nền xương đốt bàn chân V quạt ngang vào phía trong đi sát xương đến khoang liên cốt 1 tiếp với mạch mu chân.

3. Thần kinh.

– Dây thần kinh gan chân trong (n.plataris medialis) vận động ngón cái, cảm giác 3 ngón rưỡi trong.

– Dây thần kinh gan chân ngoài (n.plataris lateralis) vận động tất cả các cơ còn lại, cảm giác 1 ngón rưỡi ngoài.

MU CHÂN (Dorsum pedis)

Từ nông đến sâu:

- Da, tổ chức mỡ dưới da có cung tĩnh mạch mu chân.
- Tĩnh mạch hiển ngoài đi sau mắt cá ngoài.
- Tĩnh mạch hiển trong đi trước mắt cá trong.
- Dây bì của thần kinh cơ bì cảm giác 3 ngón 1/2 trong.
- Dây hiển ngoài cảm giác 1 ngón 1/2 ngoài.
- Cân nông.
- Sâu nhất là gân và cơ.

1. Gân, cơ.

1.1. Ở sâu có cơ mu chân hay cơ duỗi ngắn ngón chân (m. extensor digitorum brevis) đi từ xương gót thân cơ đi chéo vào trong ra trước chia 4 gân nhỏ bám tận các đốt ngón 1, 2, 3, 4.

1.2. Ở nông: các gân cơ khu trước cẳng chân.

- Gân cơ duỗi ngón cái.
- Gân cơ chày trước.
- Gân cơ duỗi chung.
- Gân mạc 3 (người có người không).

2. Mạch thần kinh.

Ở sâu, gồm có:

2.1. Động mạch.

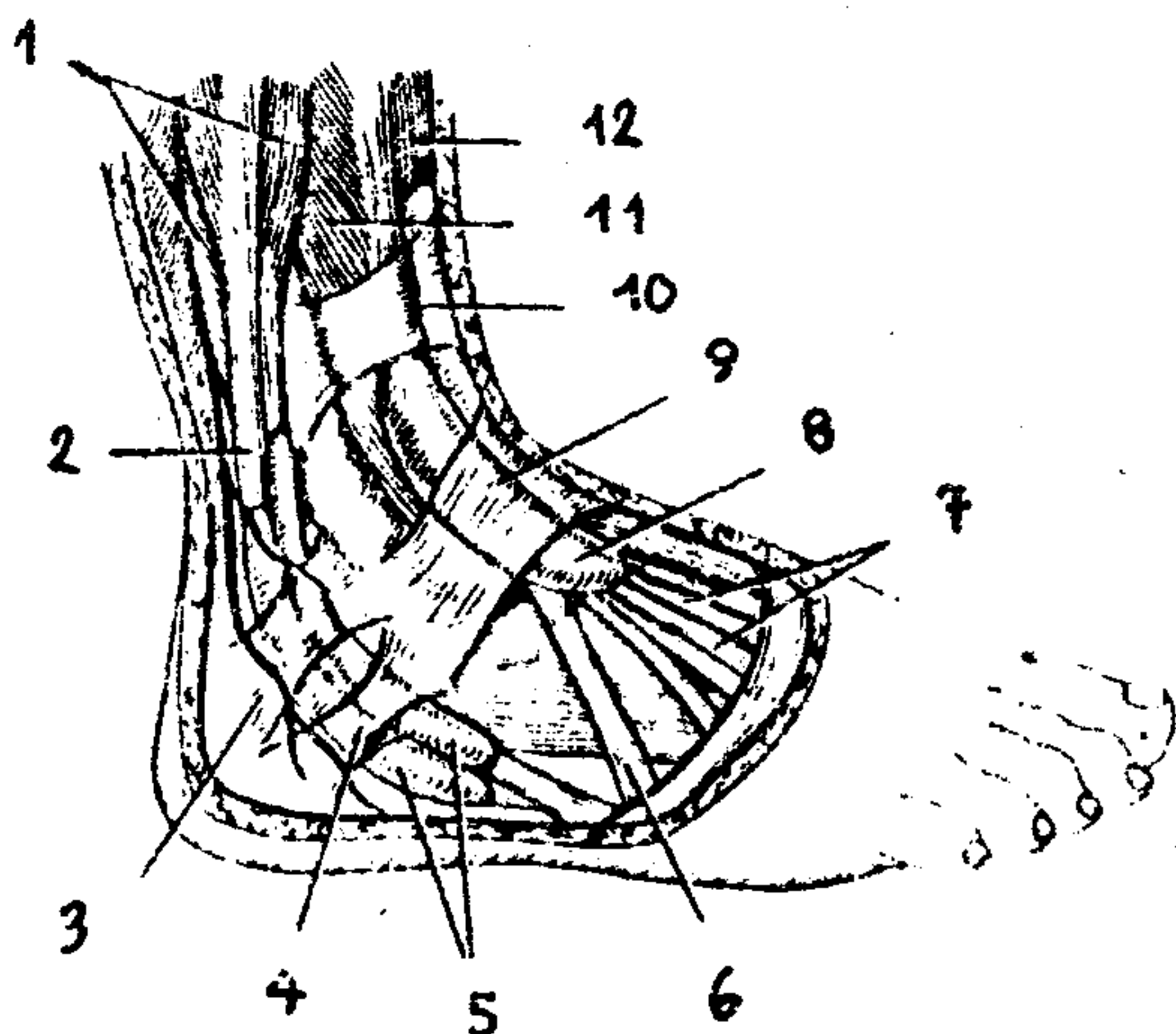
Từ động mạch chày trước kể từ giữa đường nối liền 2 mắt cá trong ngoài qua dây chằng vòng trước cổ chân đi chéo vào trong dọc theo bờ trong cơ mu chân đến khoang liên cốt 1.

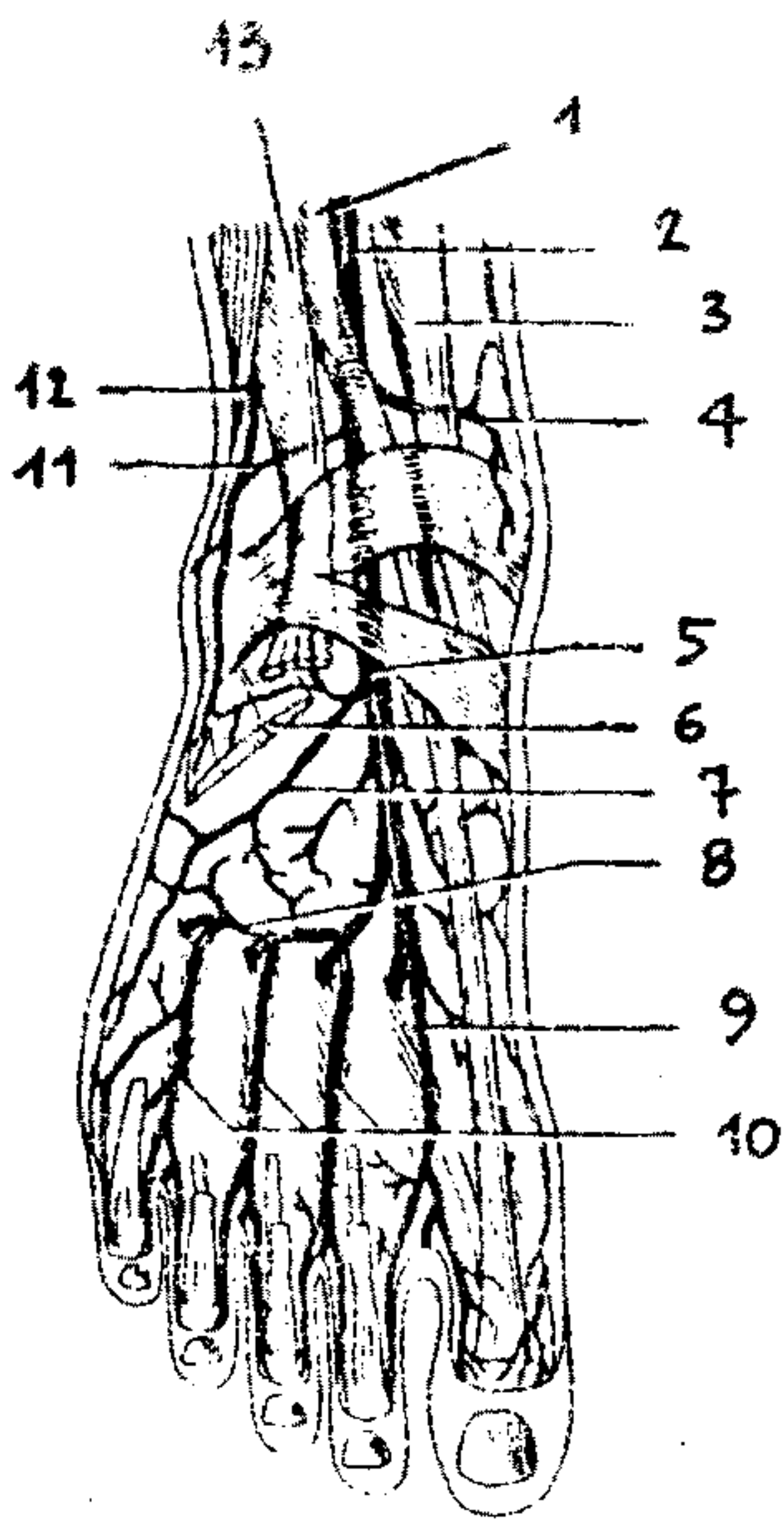
2.2. Thần kinh.

Ngành thần kinh chày trước đi kèm theo động, tĩnh mạch vận động cơ mu chân tiếp nối với ngành cảm giác nông ở chỗ ngón cái.

Hình 105: Cơ mu chân

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Cơ chày trước | 8. Bao hoạt dịch |
| 2. Cơ duỗi dài ngón chân | 9.10. Dây chằng mạc (mạc bọc gân dưới và trên) |
| 3. Dây chằng vòng (trên ngoài) | 11. Cơ mạc dài |
| 4. Dây chằng vòng (dưới ngoài) | 12. Cơ mạc ngắn |
| 5. Bao hoạt dịch | |
| 6. Cơ duỗi dài | |
| 7. Cơ mạc ba | |





Hình 106: Động mạch mu chân

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Cơ duỗi dài ngón cái | 8. Cung động mạch |
| 2. Động mạch chấy trước | 9. Động mạch mu ngón chân I |
| 3. Cơ chấy trước | 10. Các động mạch mu ngón chân |
| 4. Động mạch mắt cá trước | 11. Động mạch mắt cá trước |
| 5. Động mạch mu chân | giữa (trong) |
| 6. Cơ duỗi ngắn ngón chân | bên (ngoài) |
| 7. Động mạch cổ chân ngoài | 12. Nhánh xiên (động mạch mác) |
| | 13. Cơ duỗi dài ngón chân |

CÁC KHỚP CHI TRÊN VÀ CHI DƯỚI

Nhắc lại giải phẫu đại cương về khớp.

Các khớp thuộc tứ chi đều là các khớp động. Một khớp động gồm có:

1. Diện khớp.

Diện khớp ở đầu của xương, thí dụ: hõm khớp, chõm xương.

Diện khớp bao giờ cũng có 1 lớp sụn dày vài mm bao bọc, có tác dụng bảo vệ đầu xương và giảm nhẹ va chạm.

2. Sụn tăng cường: gồm có sụn viên, sụn chêm.

3. Bao khớp.

Bao khớp bám vào diện khớp, sụn viên và sụn chêm ở bao khớp còn có các mao mạch, các sợi thần kinh.

4. Bao hoạt dịch.

Bao hoạt dịch lót và dính vào mặt trong bao khớp và bám vào chung quanh sụn khớp. Bao hoạt dịch tiết ra hoạt dịch hay chất nhờn làm trơn khớp.

5. Dây chằng.

Dây chằng tăng cường cho bao khớp và thẳng góc với trục hoạt động của khớp.

6. Ổ khớp.

Ổ khớp được giới hạn bởi bao khớp và bao hoạt dịch. Áp lực trong ổ khớp âm tính nên các diện khớp luôn áp sát vào nhau. Khi bao khớp không bị rách thì ổ khớp rất kín và khớp được bảo vệ tốt, không cho nhiễm trùng từ ngoài lan vào.

7. Túi thanh mạc.

Túi thanh mạc lót các gân cơ quanh khớp.

CÁC KHỚP THUỘC CHI TRÊN

KHỚP VAI (Articulatio humeri)

1. Đặc điểm giải phẫu.

Khớp vai là một khớp chỏm, khớp vai nối liền xương cánh tay với xương vai. Xương vai chỉ tiếp khớp với đầu ngoài xương đòn và dính vào lồng ngực bởi 1 khối cơ bám vào xương đòn và các xương sườn. Khi ta dang cánh tay quá 90° , xương vai chuyển động theo nhờ đó khớp vai có những cử động rộng rãi và linh hoạt nhất. Khớp vai có vòm đòn cùng qua ở phía trên sau khớp. Vòm này gồm có mòm cùng vai, đầu ngoài xương đòn, mòm qua và các dây chằng giữ chắc các đầu xương với nhau.

2. Diện khớp: (mặt khớp).

2.1. Chỏm xương cánh tay: ngừng lên trên, ra sau và vào trong. Đầu trên xương cánh tay còn có cổ giải phẫu, mấu động to có các cơ xoay ngoài, mấu động bé có cơ xoay trong. Chỏm dính vào đầu xương theo 1 góc nghiêng 130° .

2.2. Ổ chảo xương vai.

Nông và bé, chung quanh có sụn viền.

3. Phương tiện nối khớp.

3.1. Bao khớp.

Ổ xương vai bao khớp bám quanh ổ chảo và sụn viền. Ổ đầu trên xương cánh tay, nửa trên bao khớp bám ở cổ khớp, nửa dưới có cổ tiếp, nửa trong sụn tiếp ở trong khớp.

3.2. Dây chằng.

Có 2 loại dây chằng:

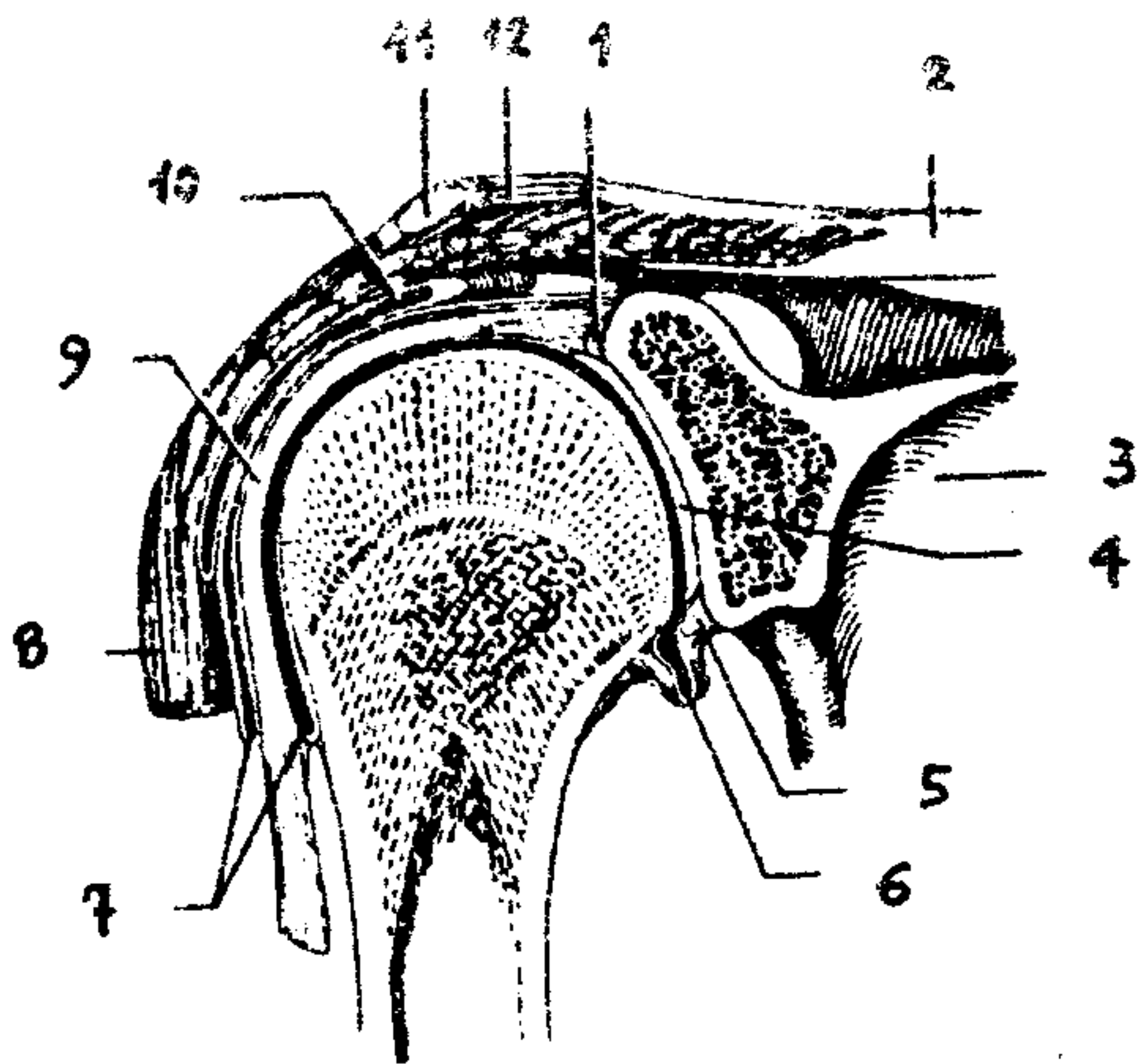
a) Dây chằng qua cánh tay (lig.coracohumerale) dày, chắc, ở mặt trên khớp. Dây chằng bám từ mòm qua chia làm 2 trẽ bám vào mấu động to và bé. Ở giữa 2 trẽ có 1 khe, có gân dài cơ nhị đầu luôn qua.

b) Dây chằng ổ chảo cánh tay (lig.glenohumerale).

Khớp vai hoạt động rộng rãi, bao khớp mỏng, do đó có các dây chằng ổ chảo cánh tay tăng cường cho khớp và dính chặt vào bao khớp.

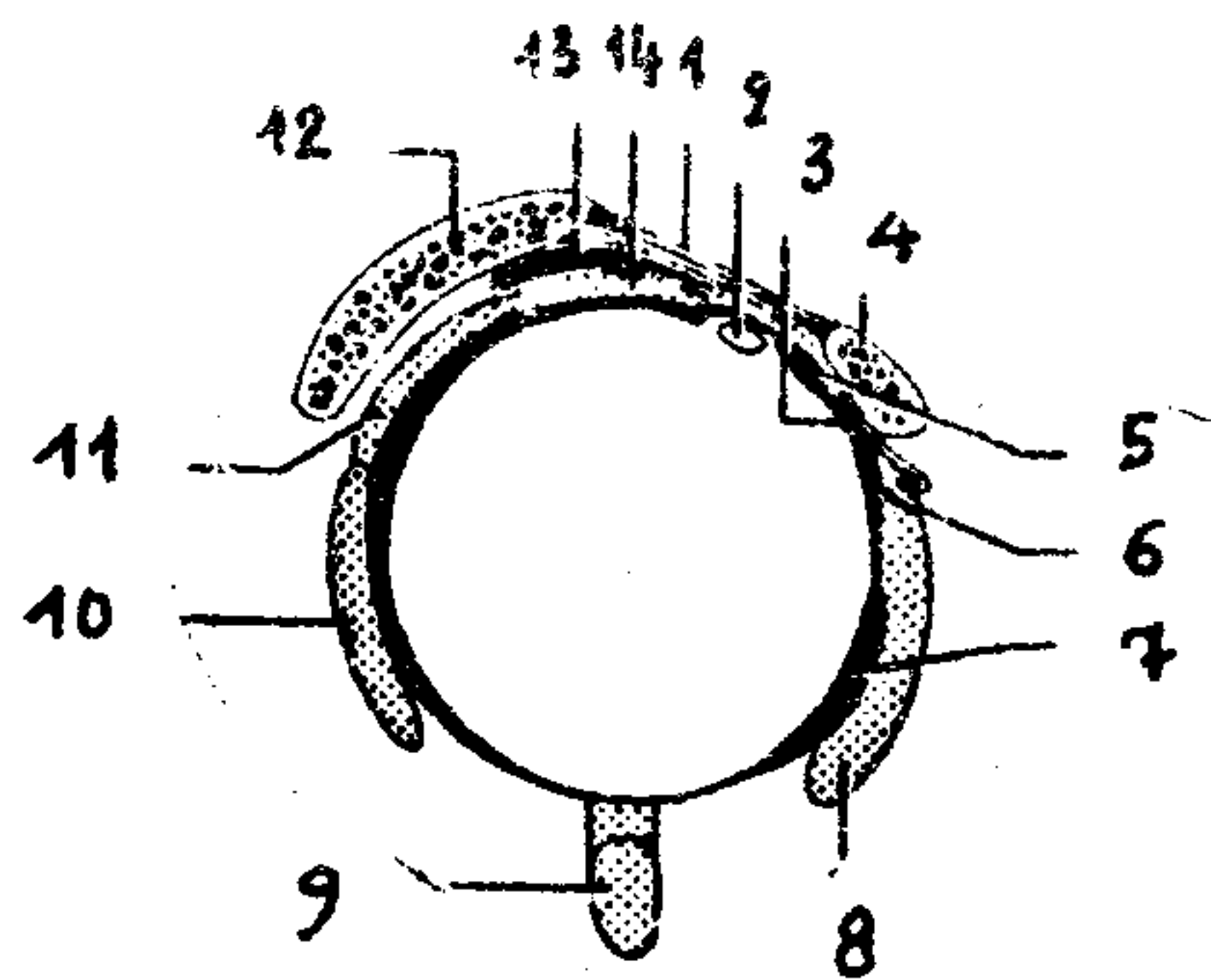
Gồm có:

- Dây trên từ vành trên ổ chảo tới đầu trên mấu động bé.
- Dây giữa từ vành trên ổ chảo tới nền mấu động bé.
- Dây dưới từ vành trước dưới ổ chảo tới cổ phẫu thuật.



Hình 107: Thiết đồ đứng ngang khớp vai

- | | |
|------------------|--|
| 1.5. Sụn viền | 9. Cơ nhị đầu cánh tay (đầu dài) |
| 2. Xương đòn | 10. Túi dưới cơ delta và dưới mỏm cùng vai |
| 3. Xương vai | 11. Mỏm cùng vai |
| 4. Sụn khớp | 12. Dây chằng cùng vai đòn |
| 6. Ổ khớp | |
| 7. Bao hoạt dịch | |
| 8. Cơ delta | |



Hình 108: Sơ đồ khớp vai (nhìn bên)

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Dây chằng cùng vai qua | 9. Đầu dài cơ tam đầu |
| 2. Đầu dài cơ nhị đầu | 10. Cơ tròn bé |
| 3. Túi dưới mỏm qua | 11. Cơ dưới gai |
| 4. Mỏm qua | 12. Mỏm cùng vai |
| 5.6.7. Dây chằng ổ chảo cánh tay trên, giữa, dưới | 13. Túi (hoạt dịch) dưới mỏm cùng vai |
| 8. Cơ dưới vai | 14. Cơ trên gai |

4. Bao hoạt dịch.

Có 3 đặc điểm:

- Bọc vòng quanh gân dài cơ nhị đầu, do đó nằm ngoài ổ khớp.
- Bao áp sát vào mặt sau cơ dưới vai.
- Thông với túi thanh mạc của các cơ dưới vai, cơ nhị đầu và cơ delta.

5. Liên quan.

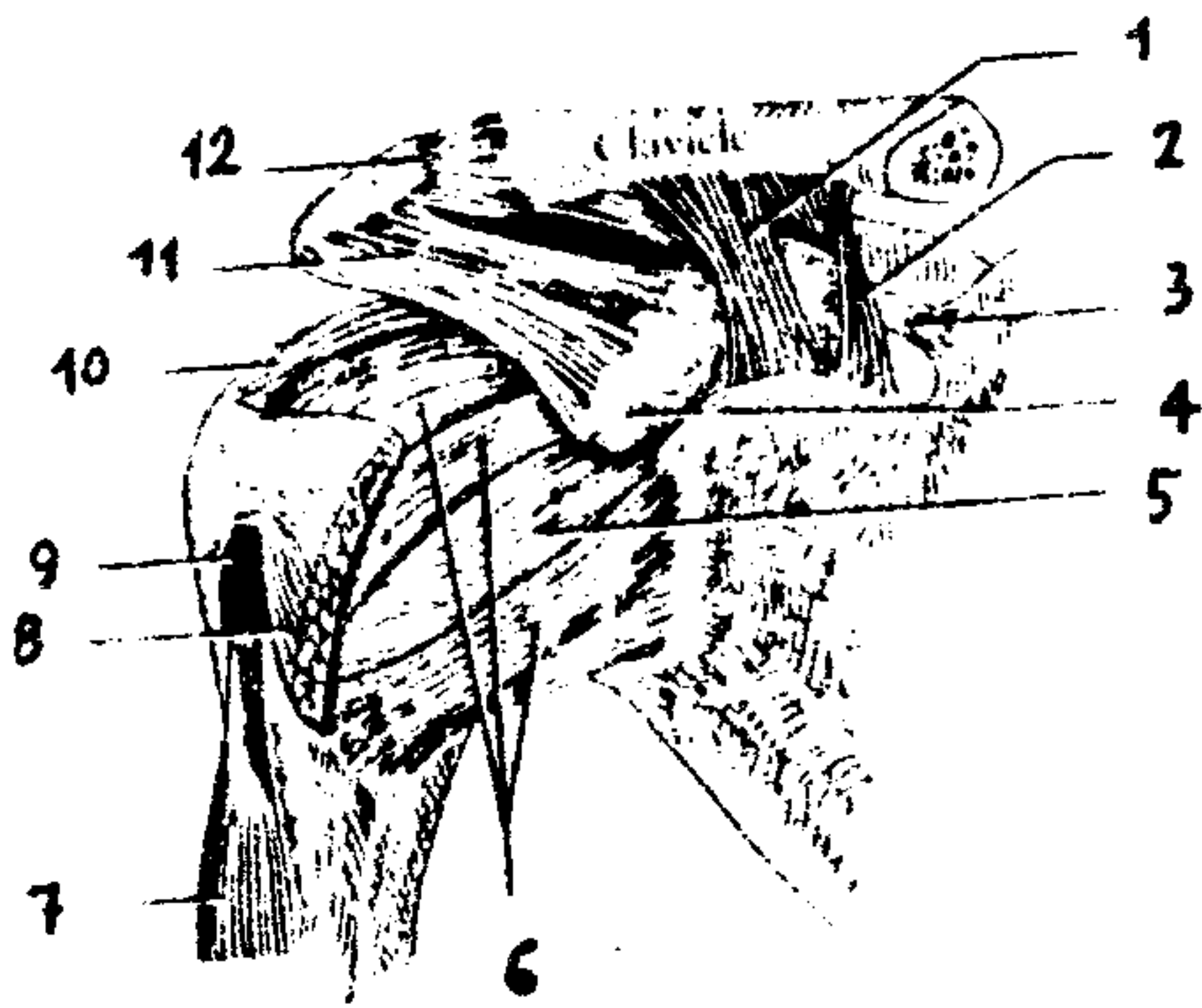
Khớp vai có nhiều gân và cơ bao bọc chung quanh. Áp sát vào mặt sau khớp có các gân cơ trên gai, dưới gai, tròn bé vì thế mặt sau khớp rất mạnh. Áp sát vào mặt trước khớp có gân cơ dưới vai. Gân dài cơ nhị đầu luồn trong bao khớp. Cơ khép (cơ ngực to, lưng to, tròn to) phủ mặt trước khớp.

Cơ delta trùm ngoài khớp. Khi mở khớp cần cắt cơ theo bờ trước trong và cách mỏm cùng vai 6cm để tránh thần kinh mũ. Khi sai khớp vai cơ delta bị sụp nên có dấu hiệu nhát riu. Ở mặt trước khớp, còn có động tĩnh mạch nách và đám rối thần kinh cánh tay.

6. Động tác.

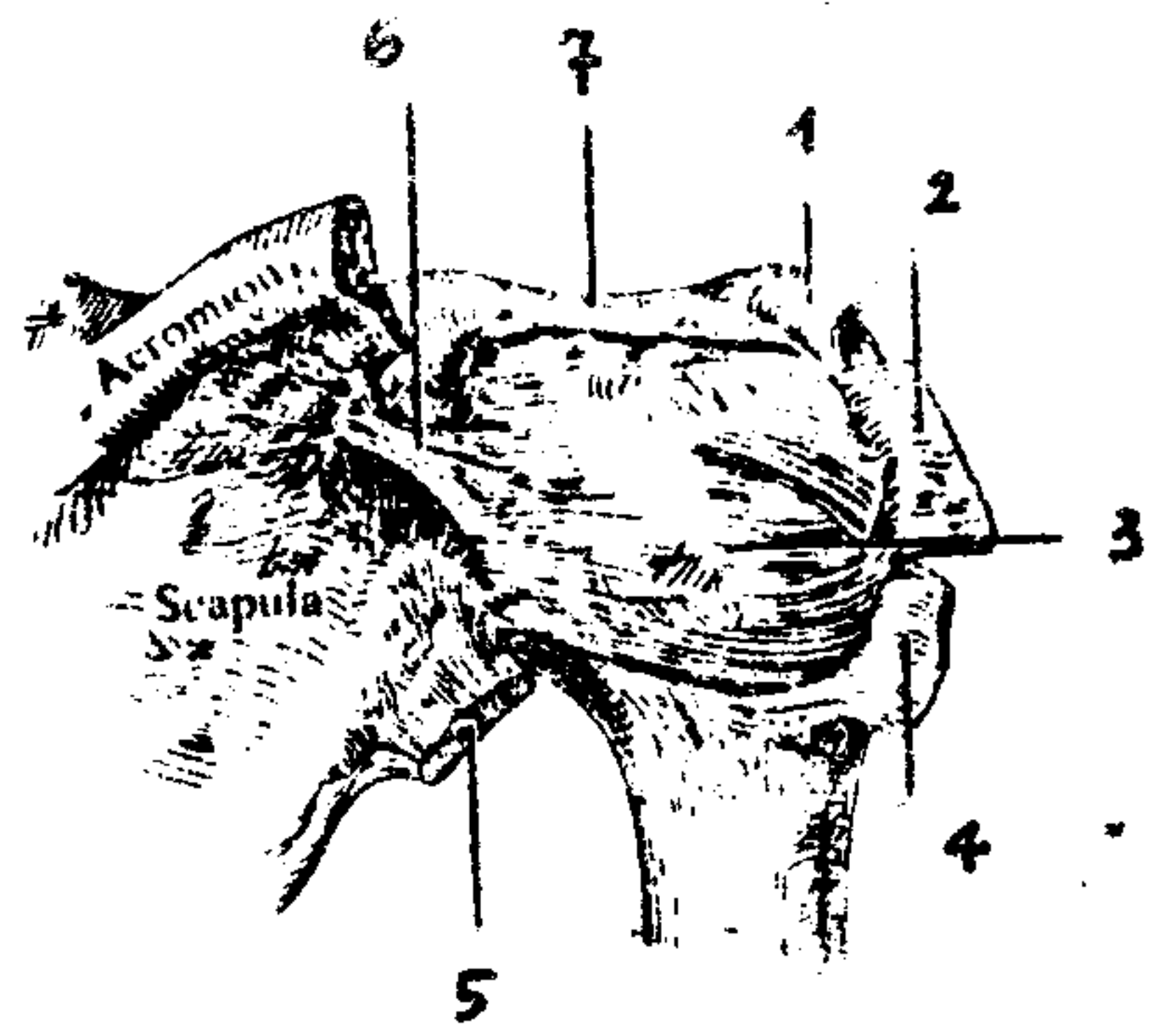
Động tác của khớp vai rất rộng rãi.

- Đưa ra trước, quặt ra sau.
- Xoay vòng.
- Xoay ra ngoài hoặc vào trong.
- Khép và dẹt.



Hình 109: Khớp vai (mặt trước)

- | | |
|---|------------------------------|
| 1.2. Dây chằng quạ đòn | 7. Cơ nhị đầu cánh tay |
| 3. Dây chằng vai ngang trên | 8. Cơ dưới vai |
| 4. Mỏm quạ | 9. Bao hoạt dịch |
| 5. Bao khớp | 10. Dây chằng quạ - cánh tay |
| 6. Dây chằng ổ chảo cánh tay (trên, giữa, dưới) | 11. Dây chằng quạ - cùng vai |
| | 12. Dây chằng vai - đòn. |



Hình 110: Khớp vai (mặt sau)

- | |
|----------------------------------|
| 1. Cơ trên gai |
| 2. Cơ dưới gai |
| 3. Bao khớp |
| 4. Cơ tròn bé |
| 5. Cơ tam đầu cánh tay (đầu dài) |
| 6. Dây chằng vai ngang dưới |
| 7. Dây chằng quạ - cánh tay |

7. Áp dụng.

7.1. Điểm yếu của bao khớp: có nhiều điểm yếu.

- Điểm yếu giữa ché của dây chằng quạ cánh tay và dây chằng ổ chảo cánh tay trên có gân cơ nhị đầu che lấp.

- Điểm yếu giữa dây chằng trên và giữa có gân cơ dưới vai tăng cường.

- Điểm yếu thật sự ở giữa dây giữa và dây dưới, khi sai khớp vai chỏm xương cánh tay chui qua chỗ yếu này, đầu trên xương cánh tay bị các cơ khép kéo vào trong, do đó bao giờ cũng có sai khớp trước trong.

7.2. Hõm khớp hẹp và nông, chỏm xương cánh tay to, khi chỏm xương trật ra trước làm bong chỗ bám của bao khớp ở vành trước ổ chảo bao khớp càng lỏng lẻo, khớp vai dễ bị sai khớp và sai khớp dễ bị tái phát.

KHỚP KHUYỂU (Articulatio cubiti)

1. Đặc điểm.

Khớp khuỷu nối tiếp xương cánh tay với 2 xương cẳng tay. Khớp khuỷu gồm các khớp nhỏ. Khớp cánh tay trụ quay đảm bảo động tác gấp duỗi cẳng tay, khớp quay trụ trên cùng với khoang liên cốt cẳng tay và khớp quay trụ dưới đảm bảo động tác sấp ngửa bàn tay. Khớp cánh tay trụ quay và khớp quay trụ trên có bao khớp chung, có diện khớp nối liền và cùng ở trong 1 bao hoạt dịch.

2. Diện khớp hay mặt khớp.

2.1. Đầu dưới xương cánh tay: gồm có.

- Ròng rọc ở phía trong tiếp khớp với đầu trên xương trụ do sườn trong ròng rọc xuống thấp, nên khi duỗi cẳng tay ta thấy 1 góc tù ở bờ ngoài khuỷu tay.

- Lồi cầu ở phía ngoài tiếp khớp với đầu trên xương quay. Mặt trước có hõm vẹt ở trên ròng rọc và hõm trên lồi cầu. Mặt sau có hõm khuỷu ngoài ra còn có móm trên ròng rọc và móm trên lồi cầu.

2.2. Đầu trên xương trụ: hình cái móc. Gồm có.

- Móm khuỷu ở phía sau, cao.

- Móm vẹt ở phía trước, thấp hơn.

Khi ta duỗi cẳng tay, móm khuỷu lấp vào hõm khuỷu. Móm khuỷu và 2 móm trên ròng rọc, trên lồi cầu nằm trên 1 đường thẳng khi ta duỗi cẳng tay, khi ta gấp cẳng tay 90° , 3 móm hợp thành 1 tam giác đều.

- Giữa 2 móm có hõm ròng rọc hay hõm sigma lớn.

- Ở mặt ngoài có hõm quay hay hõm sigma bé tiếp khớp diện khớp vành khăn của chỏm xương quay thành khớp quay trụ trên.

2.3. Chỏm xương quay.

Mặt trên chỏm có đài quay, lõm xuống, tiếp khớp với lồi cầu. Diện khớp vành khăn tiếp khớp với hõm quay (hõm sigma bé).

3. Phương tiện nối khớp.

3.1. Bao khớp.

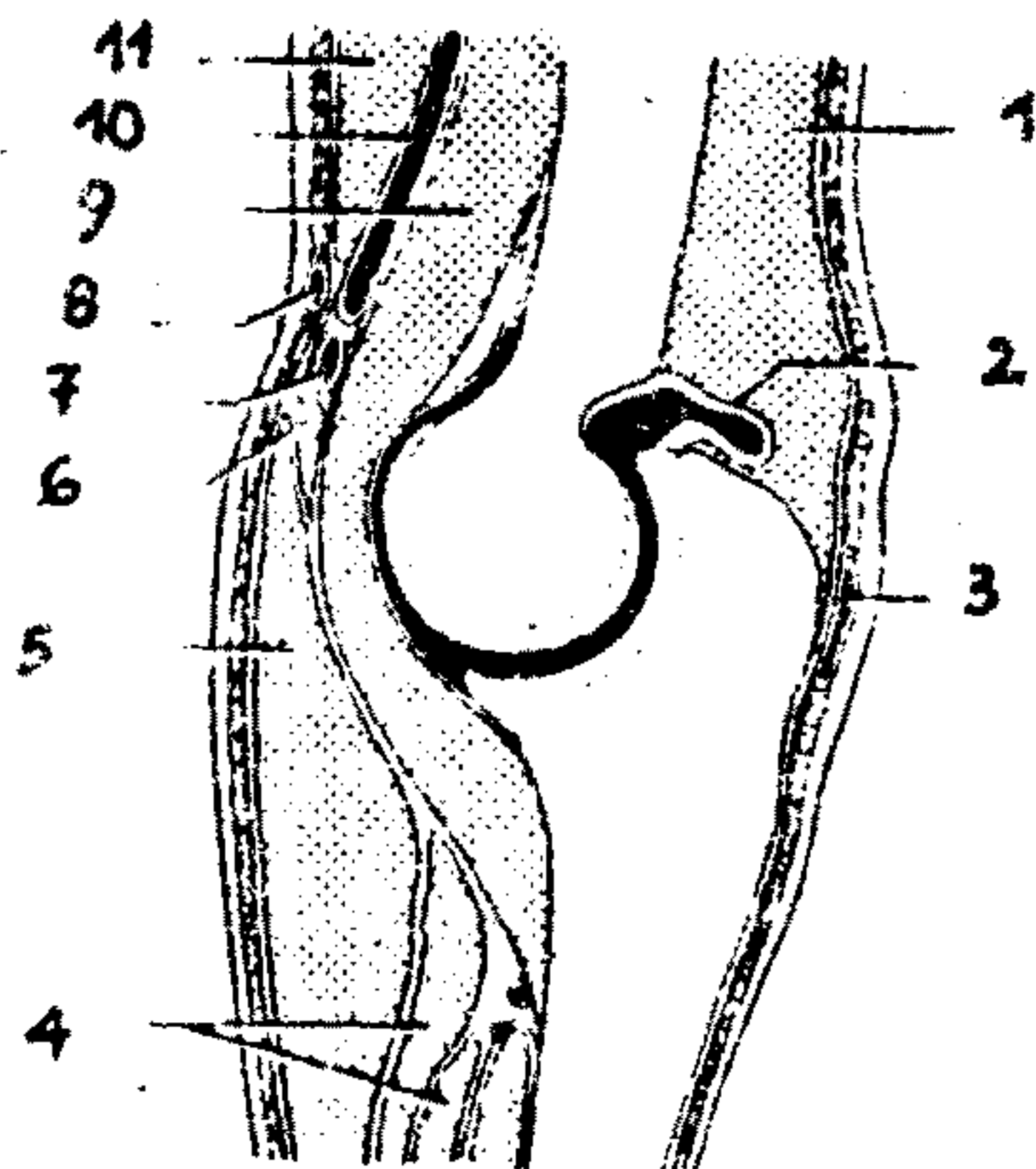
- Ở đầu dưới xương cánh tay bao khớp dính quanh các hõm vẹt, khuỷu và hõm trên lồi cầu. 2 móm trên lồi cầu và trên ròng rọc ở ngoài bao khớp.

- Ở xương trụ bao khớp dính quanh hõm sigma lớn và bé. Trừ mặt trong móm khuỷu và mặt trên móm vẹt là diện khớp, phần lớn 2 móm còn lại ở ngoài bao khớp.

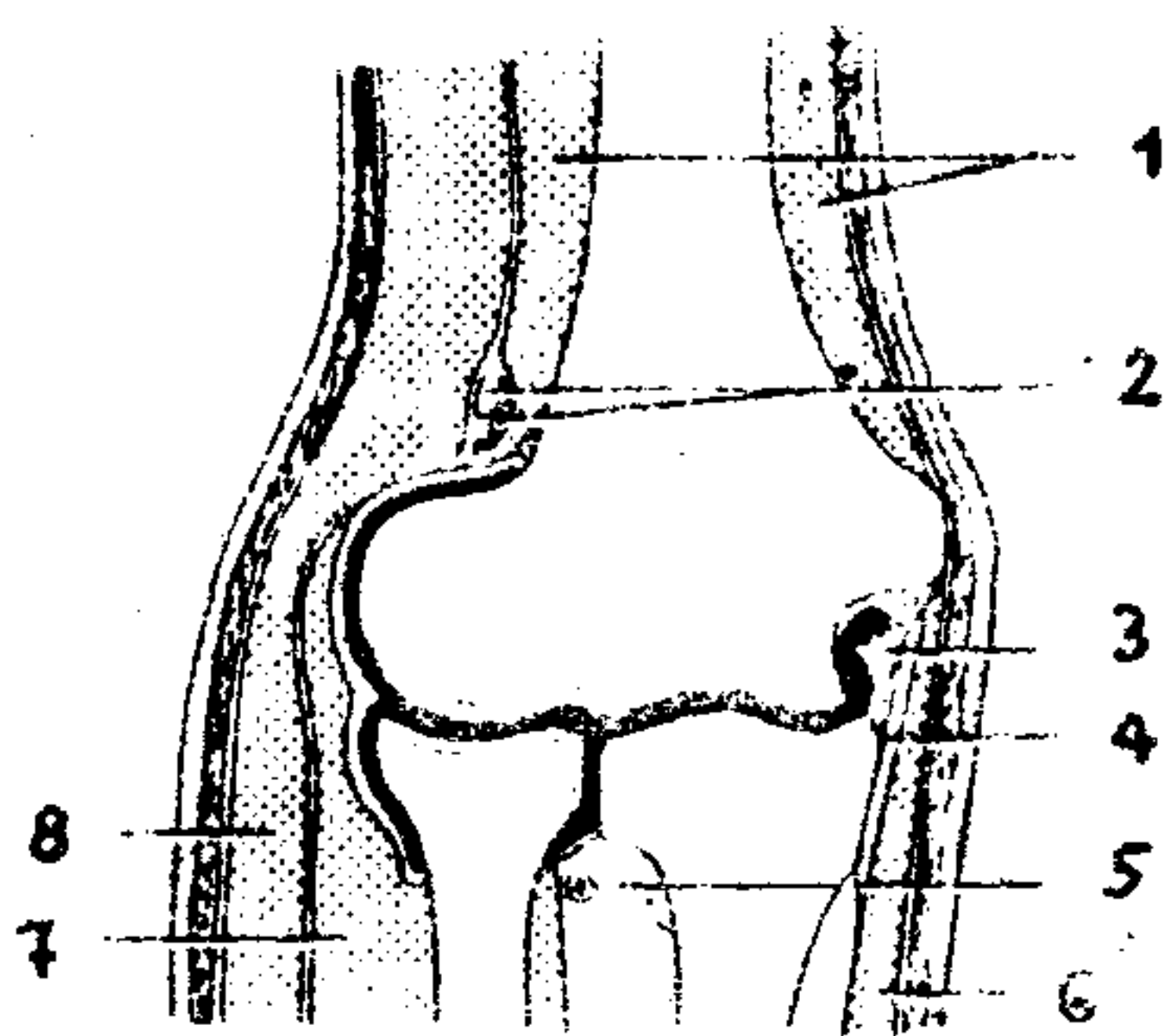
- Đầu trên xương quay bao khớp dính đến cổ xương quay, nên quay tự do trong khớp.

Hình 111: Thiết đồ đứng dọc khớp khuỷu

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. Cơ tam đầu | 7. Tĩnh mạch cánh tay |
| 2. Bao khớp | 8. Tĩnh mạch trụ |
| 3. Túi hoạt dịch móm khuỷu | 9. Cơ cánh tay |
| 4. Cơ gân tay dài và ngắn | 10. Động mạch cánh tay |
| 5. Cơ sấp tròn | 11. Cơ nhị đầu cánh tay |
| 6. Dây thần kinh giữa | |



Hình 112: Thiết đồ đứng ngang khớp khuỷu



- 1 Cơ cánh tay
- 2 Dây thần kinh quay và động mạch cánh tay sâu
- 3 Bao sợi
- 4 Dây thần kinh trụ
- 5 Động mạch gian đốt
- 6 Các cơ trên ròng rọc
- 7 Các cơ trên lồi cầu
- 8 Cơ cánh tay quay

3.2. Dây chằng.

Có 2 loại dây chằng.

* Dây chằng khớp cánh tay trụ quay:

Động tác chính của khớp khuỷu là động tác gấp duỗi nên các dây chằng bên rất chắc gồm có:

a) Dây chằng bên trong (lig.collaterale ulnare) bám vào mỏm trên ròng rọc và tỏa ra thành 3 bó:

- Bó trước tới mỏm vẹt.
- Bó giữa tới bờ trong xương trụ.
- Bó sau đi tới mỏm khuỷu. Bó này giữ cho 2 mảnh xương mỏm khuỷu khi gãy không di động xa nhau.

b) Dây chằng bên ngoài (lig.collaterale radiale) bám vào mỏm trên lồi cầu tỏa thành 3 bó:

- Bó trước bám vào đầu trước dây chằng vòng.
- Bó giữa bám vào đầu sau dây chằng vòng.
- Bó sau bám vào mỏm khuỷu.

c) Các dây chằng trước và dây chằng sau đi từ xương cánh tay xuống xương trụ và xương quay. Các dây chằng này rất mỏng.

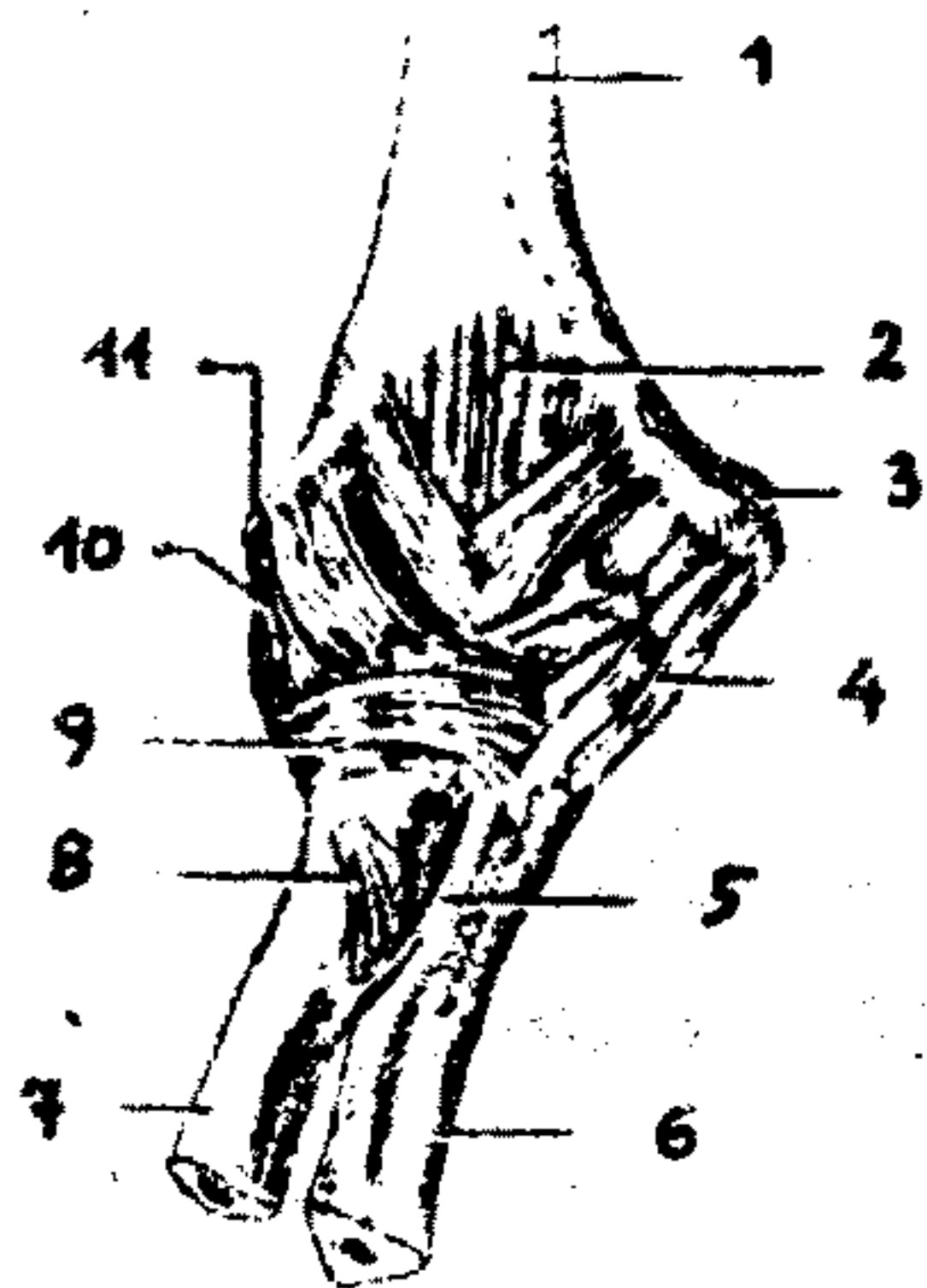
* Dây chằng khớp quay trụ trên:

Có 2 dây chằng:

a) Dây chằng vòng (lig.anulare radii) vòng quanh cổ và chỏm xương quay bám vào bờ trước và bờ sau hõm quay.

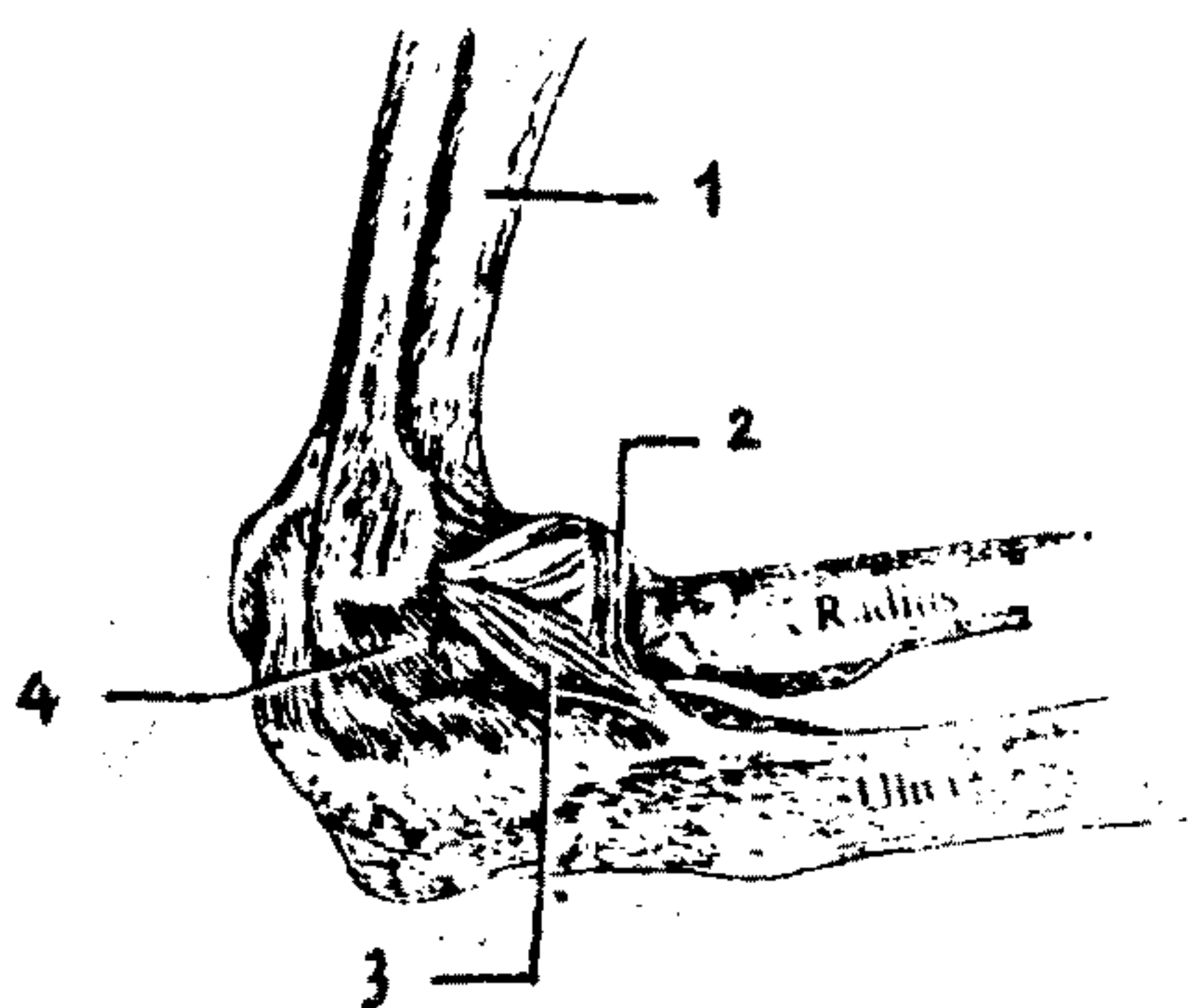
b) Dây chằng vuông (lig.quadratum) ở trong khe khớp quay trụ trên, buộc chắc cổ xương quay vào bờ dưới hõm sigma.

Hình 113: khớp khuỷu (a, b, c, d)



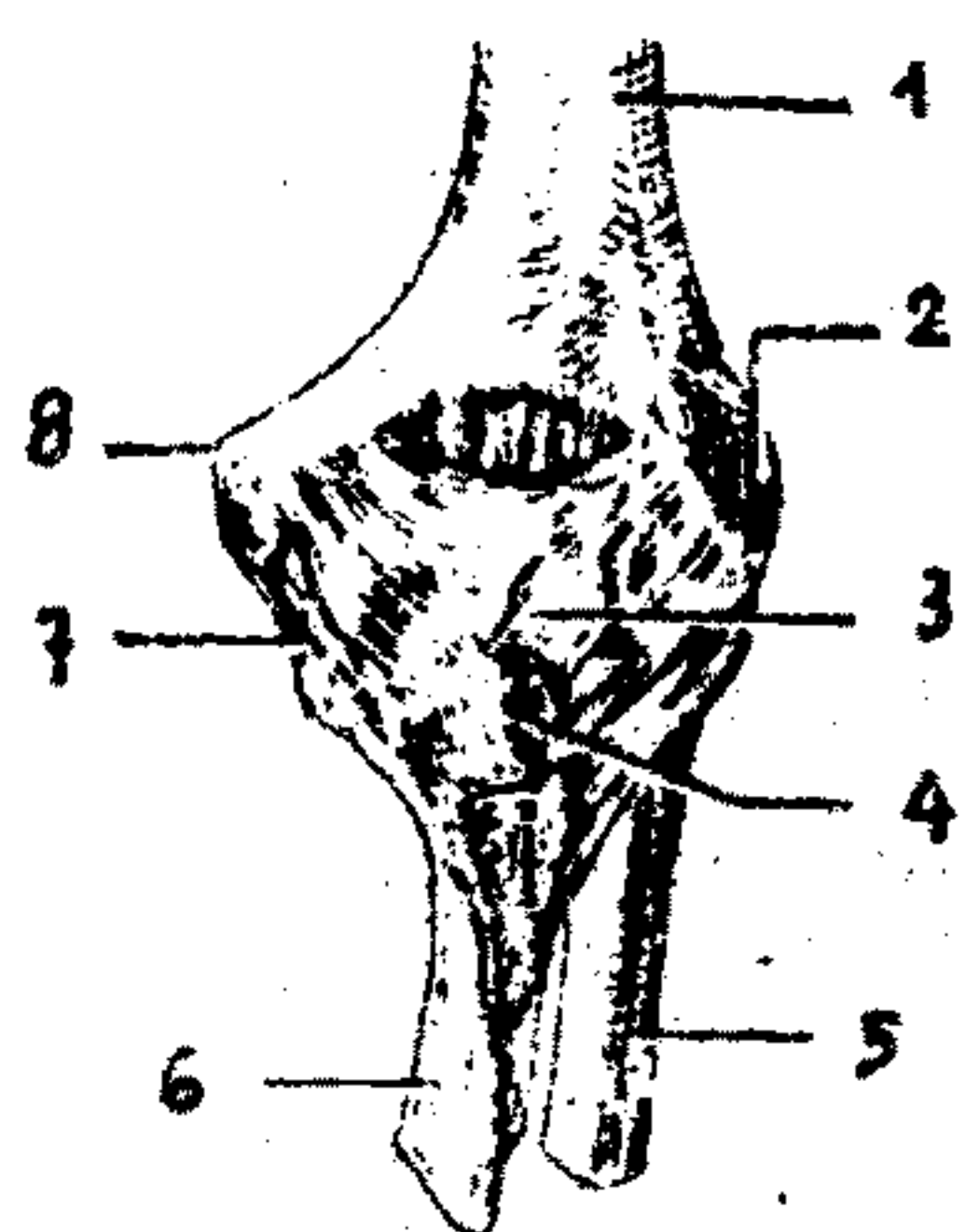
a) mặt trước

1. Xương cánh tay
2. Bao khớp
3. Mỏm trên rãnh rọc
4. Dây chằng bên trụ
5. Túi chèo
6. Xương trụ
7. Xương quay
8. Gân cơ nhị đầu
9. Dây chằng vòng quay
10. Dây chằng bên quay
11. Mỏm trên lồi cầu



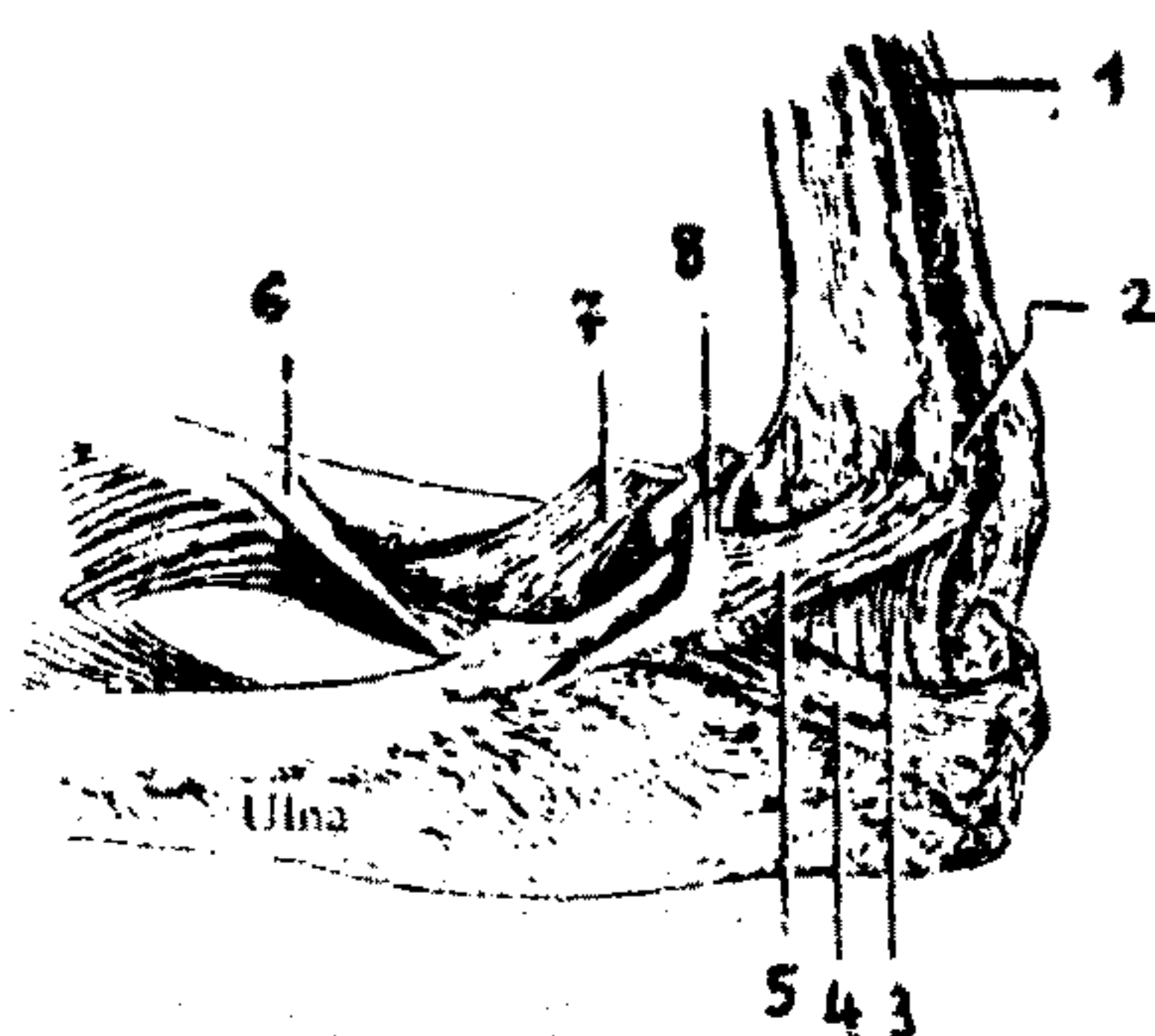
c) Mặt ngoài

1. Xương cánh tay
2. Dây chằng vòng quay
3. Dây chằng bên quay
4. Bao khớp



b) Mặt sau

1. Xương cánh tay
2. Mỏm trên lồi cầu
3. Bao khớp
4. Mỏm khuỷu
5. Xương quay
6. Xương trụ
7. Dây chằng bên trụ
8. Mỏm trên rãnh rọc



d) Mặt trong

1. Xương cánh tay
2. Mỏm trên rãnh rọc
- 3.4.5. Các bó của dây chằng bên trụ (trước, chéo, sau)
6. Túi chèo
7. Gân cơ nhị đầu
8. Mỏm quay

4. Liên quan.

a) Mặt trước khớp khuỷu có 3 toán cơ và 2 máng nhị đầu, toán cơ giữa gồm có cơ nhị đầu ở nông và cơ cánh tay trước ở sâu.

Toán cơ bên ngoài hay toán trên lồi cầu chạy vào khu ngoài và khu sau cẳng tay. Toán cơ bên trong hay toán trên rãnh rọc chạy vào khu trước cẳng tay.

Máng nhị đầu ngoài có 2 ngành của dây quay và các nhánh nhỏ của động mạch cánh tay sâu, máng nhị đầu trong có dây giữa và tĩnh mạch động mạch cánh tay.

b) Mặt sau khớp khuỷu ở nông dưới da có mỏm khuỷu và gân cơ tam đầu, ở phía trong mỏm khuỷu có dây trụ ở trong rãnh rãnh rọc khuỷu.

5. Áp dụng.

5.1. Khi sai khớp khuỷu ra sau hoặc gây đau trên xương trụ, mỏm khuỷu sẽ lên cao ở trên đường thẳng ngang nối mỏm trên rãnh rọc và mỏm trên lồi cầu.

5.2. Sai khớp khuỷu thường kèm theo cứng khớp hoặc hạn chế cử động khớp vì gân cơ cánh tay trước bị tổn thương nặng bị vôi hóa bị cứng như xương. Do đó cần chú ý khi cố định để cẳng tay gấp 90° và bàn tay nửa sấp để đảm bảo tư thế chức phận.

5.3. Khi mở khớp khuỷu thường đi từ phía sau cần tránh làm tổn thương dây trụ.

CÁC KHỚP CỔ TAY, BÀN TAY, NGÓN TAY

1. Cổ tay.

Cổ tay có 8 xương (tính từ ngón cái trở vào) gồm có: hàng trên có 4 xương: xương thuyền, bán nguyệt, tháp, đậu.

Hàng dưới có 4 xương: thang, thê, cẳng, móc.

Xương tiếp khớp với nhau thành tụ cốt tay. Tụ cốt tay cong lõm ra trước thành hình máng. Bờ ngoài là củ xương thuyền và xương thang, bờ trong là xương đậu, xương móc. Dây chằng vòng trước cổ tay bám vào 4 mấu biến rãnh thành 1 ống để mạch máu thần kinh đi qua xuống cổ tay.

Ở hàng trên 3 xương thuyền, nguyệt, tháp tiếp khớp với nhau, xương nguyệt nằm chính giữa, xương thuyền nằm ngoài. Mặt trên 2 xương thuyền, nguyệt tiếp khớp với đầu dưới xương quay, xương tháp nằm trong tiếp khớp với đầu dưới xương trụ. Xương đậu rất nhỏ chỉ tiếp khớp với mặt trước xương tháp.

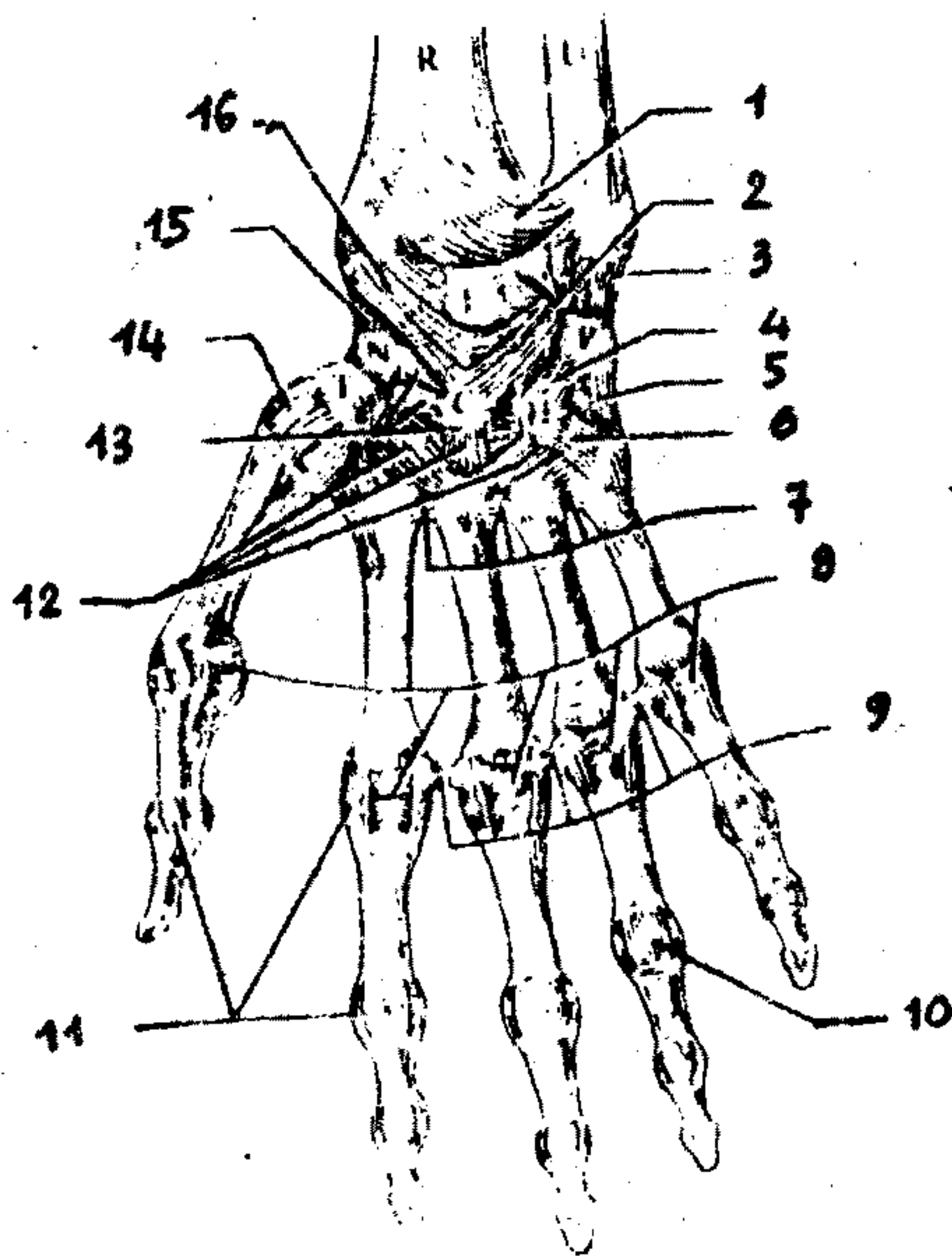
Ở hàng dưới 4 xương tiếp khớp với nhau. Xương cẳng lớn nhất ở chính giữa tiếp khớp xương thê, xương thuyền, xương bán nguyệt và xương móc.

Xương thang và xương thê ở phía ngoài xương cẳng. Hai xương tiếp khớp với nhau và tiếp với xương thuyền, xương móc ở phía trong xương cẳng, ở phía trên tiếp khớp với các xương nguyệt, xương tháp.

Có nhiều dây chằng nhỏ giữ chắc các xương với nhau, xương cẳng có các dây chằng khỏe, khi ta ngã chống bàn tay, bàn tay bị bẻ ngửa quá ra sau, xương cẳng cùng với các xương khác tụt ra sau, xương bán nguyệt bị xô ra trước. Xương thuyền dễ bị gãy nhất khi ngã đập mạnh cổ tay.

Hình 114: Khớp bàn tay
(mặt trước)

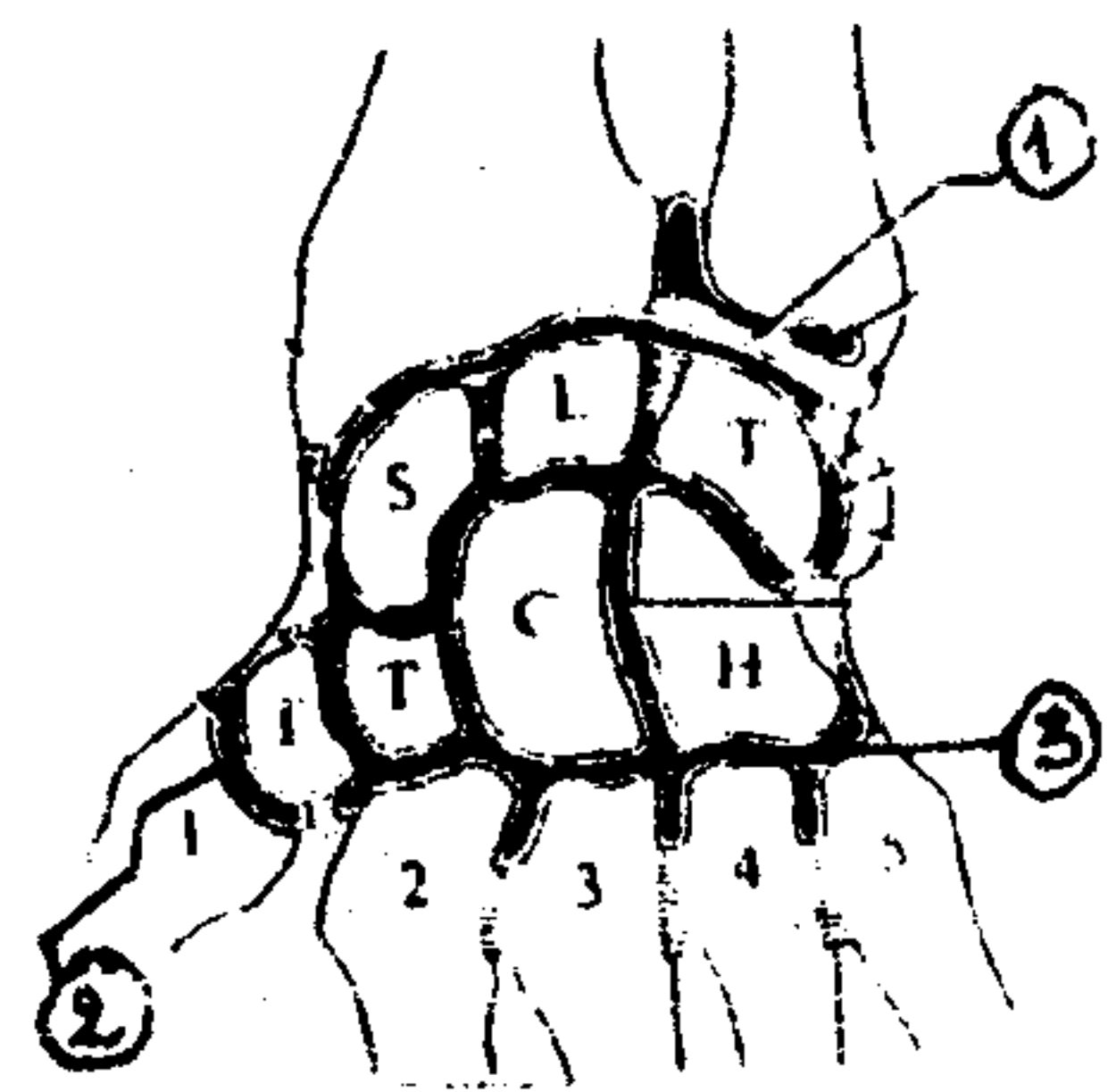
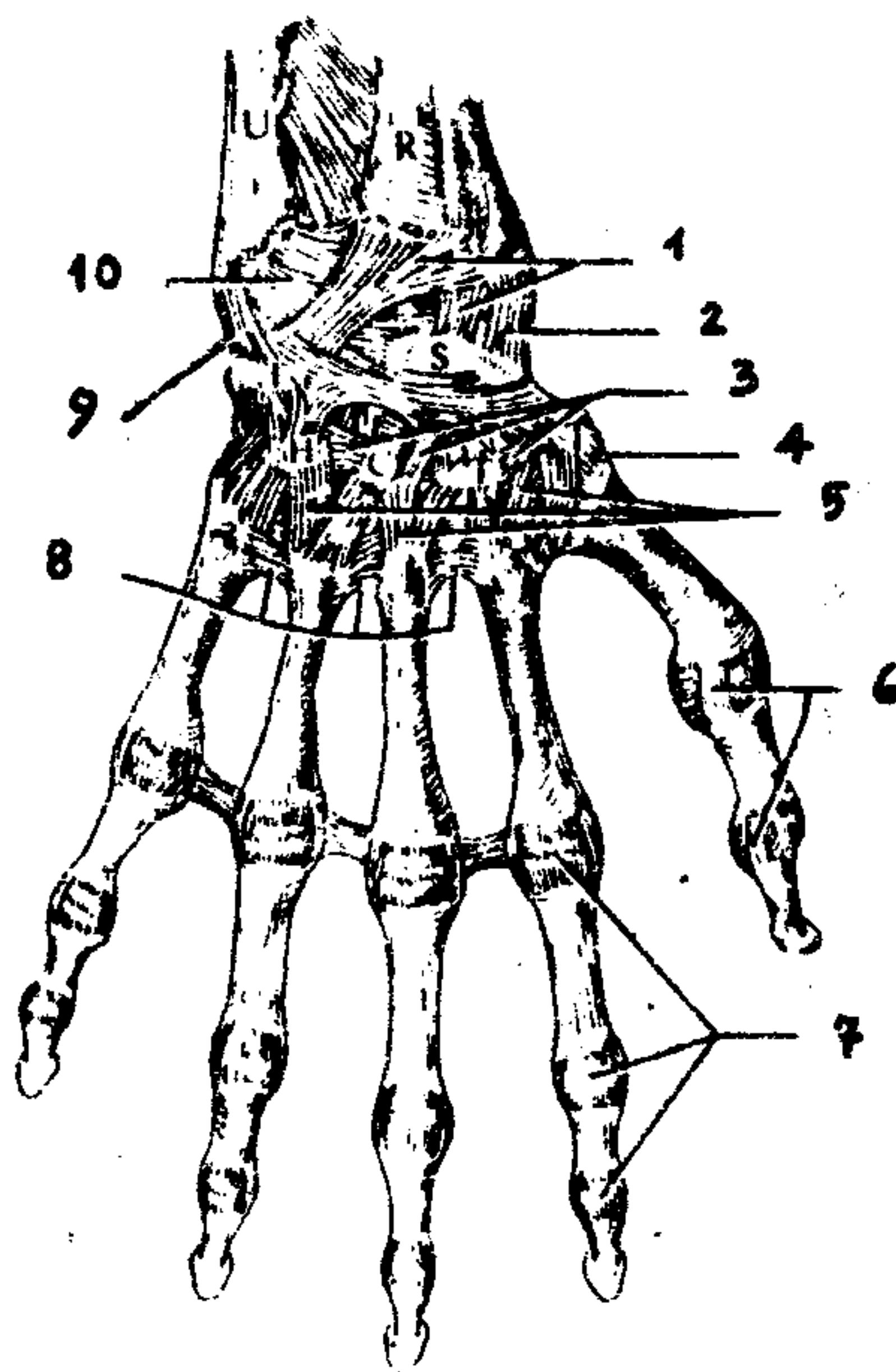
1. Bao khớp
2. Dây chằng gan trụ - cổ tay
3. Dây chằng bên trụ cổ tay
- 4.5.6. Các dây chằng cổ tay
7. Dây chằng gan cổ - bàn tay
8. Dây chằng phụ gan tay
9. Dây chằng ngang sâu cổ - bàn tay
10. Bao khớp
11. Dây chằng bên
12. Dây chằng gan cổ - bàn - cổ tay
13. Dây chằng cổ tay quay
14. Bao khớp
15. Dây chằng bên quay
16. Dây chằng gan quay - cổ tay



Hình 115. Khớp bàn tay

(mặt sau)

1. Dây chằng mu quay cổ tay
2. Dây chằng bên quay cổ tay
3. Dây chằng mu gian cổ tay
4. Bao khớp
5. Dây chằng mu cổ - bàn - cổ tay
6. Dây chằng bên
7. Bao khớp
8. Dây chằng mu cổ - bàn tay
9. Dây chằng bên trụ - cổ tay
10. Bao khớp



Hình 116: Màng và khoang hoạt dịch

- ① Sụn sợi tam giác
- ② Khớp cổ bàn tay
- ③ Bao hoạt dịch

2. Đốt bàn tay.

Đầu trên xương đốt bàn tay có 3 diện khớp để tiếp khớp với các xương của hàng dưới của cổ tay và các xương đốt bàn tay khác. Riêng xương đốt bàn tay 2 và 5 chỉ có 1 diện khớp bên. Đặc biệt khớp đốt bàn tay 1 và xương thang là khớp yên ngựa chỉ có ở bàn tay người, nhờ đó ngón cái đối chiếu được với ngón khác.

Khớp giữa các đốt ngón tay là khớp rỗng rọc. Diện khớp đầu trên là hõm khớp tiếp với chỏm xương của đầu dưới xương đốt ngón tay trên. Hõm khớp của đầu trên xương đốt ngón tay 1 tiếp với chỏm xương đốt bàn tay.

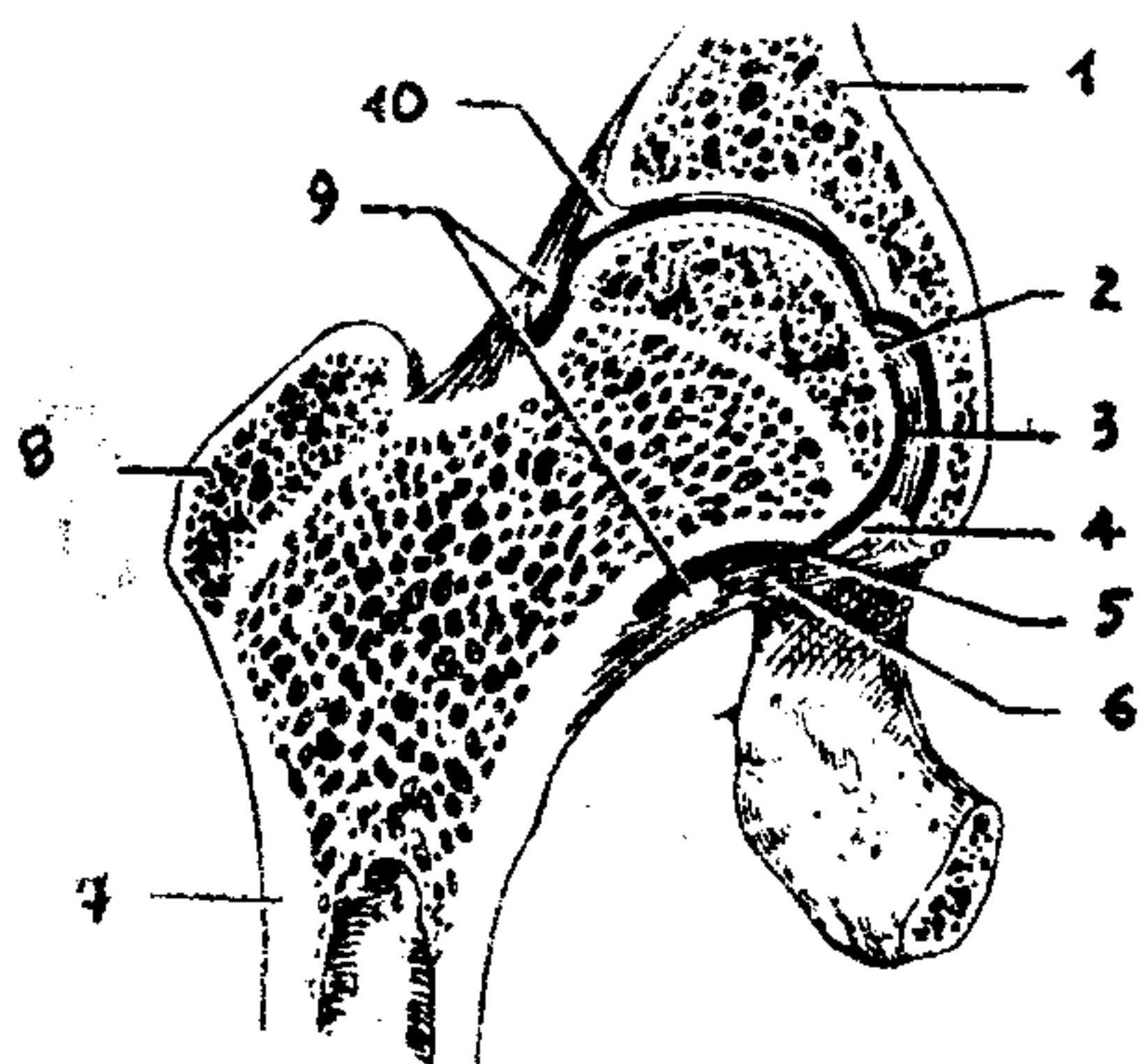
CÁC KHỚP THUỘC CHI DƯỚI

KHỚP HÔNG HAY KHỚP CHẬU ĐÙI

(Articulatis coxae)

1. Đặc điểm giải phẫu.

Khớp hông nối tiếp khung chậu với xương đùi. Khớp hông là một khớp chỏm. Khớp hông ở giữa bẹn và mông, có nhiều mạch, thần kinh quan trọng ở mặt trước và mặt sau khớp. Phẫu thuật khớp khó khăn, nắn chỉnh khớp cần thận trọng.



Hình 117: Thiết đồ cắt qua khớp hông

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Xương chậu | 5. Ổ khớp |
| 2. Hố chỏm xương đùi | 6. Bao khớp |
| 3. Dây chằng chỏm xương đùi (dây chằng tròn) | 7. Thân xương đùi |
| 4. Dây chằng ngang ổ cối | 8. Máu chuyển to |
| | 9. Diện vòng |
| | 10. Sụn viền |

2. Diện khớp.

2.1. Chỏm xương đùi.

Hình cầu, đỉnh chỏm có hố của dây chằng tròn. Đầu trên xương đùi có cổ khớp, máu chuyển to, máu chuyển nhỏ.

Cần chú ý 2 góc:

Góc nghiêng 130° , ở giữa trục cổ xương và trục thân xương. Sự thay đổi của góc này ảnh hưởng tới động tác dạng và khép của chi dưới.

Góc xiên 15° hợp bởi trục của cổ xương và trục ngang qua 2 lối cầu. Sự thay đổi của góc này ảnh hưởng tới động tác xoay ra ngoài hoặc vào trong của đùi.

2.2. Ổ cối hay ổ khớp.

Ổ cối có vành khớp bán nguyệt và 1 đáy. Đáy có dây chằng tròn bám. Vành khớp có 3 chỗ khuyết, vết tích của 3 phần xương chậu liên nhau ở người trưởng thành. Ở trẻ em khi soi X quang ta thấy sụn hình chữ Y ở đáy ổ cối nối liền phần xương. Khuyết rộng nhất là khuyết ngối mu vành ổ cối có sụn viền. Sụn viền bắc ngang qua khuyết này tạo thành dây chằng ngang. Muốn tháo khớp trước hết phải cắt sụn viền.

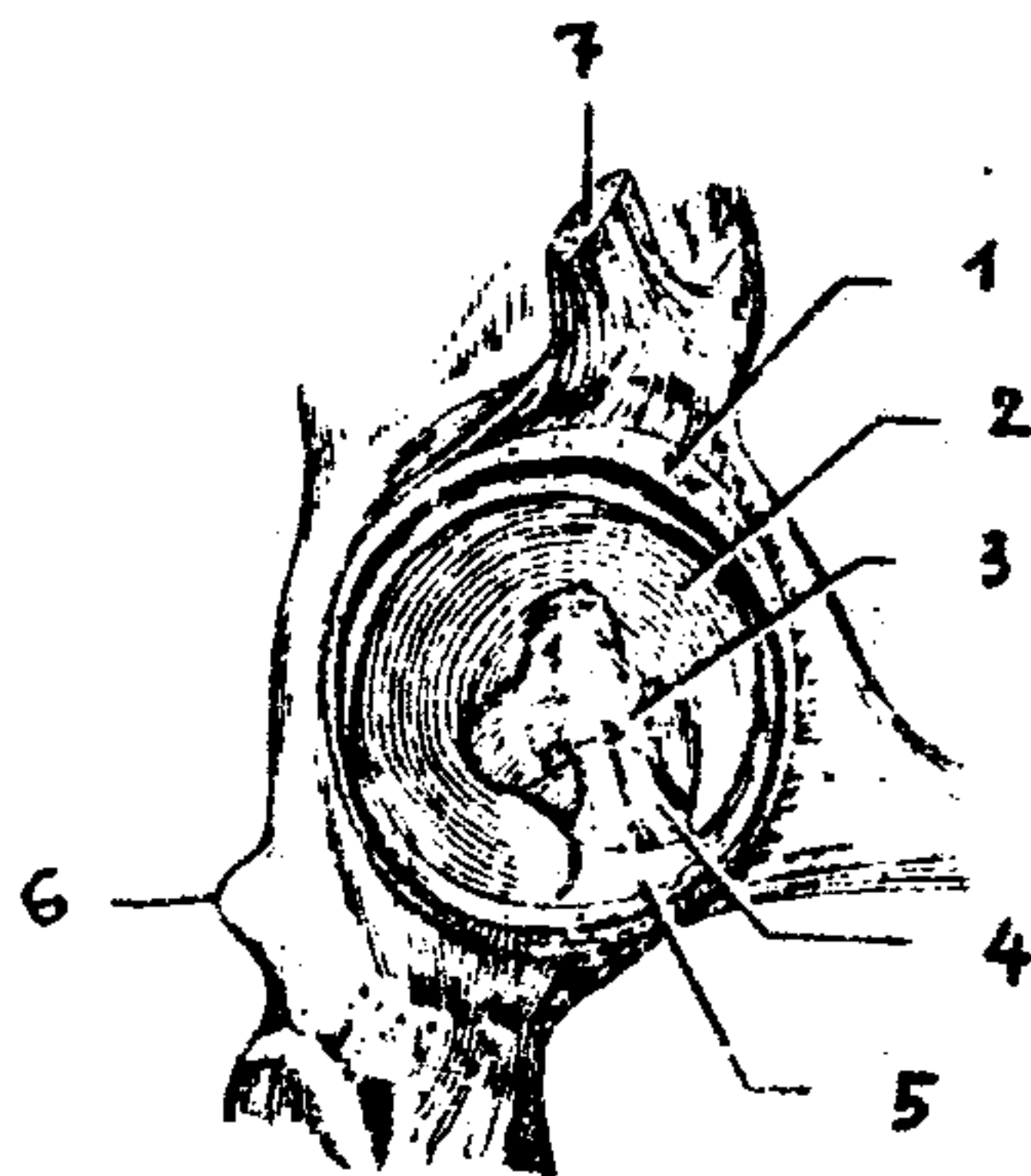
3. Phương tiện nối khớp.

3.1. Bao khớp.

Bao khớp là bao sợi dày và chắc, nó bám vào vành ổ cối và mặt ngoài sụn viền. Ở ổ khớp xương đùi, mặt trước cổ bao khớp dính vào đường liên máu, ở mặt sau bao khớp dính ngay vào cổ khớp. Như vậy 1/3 ngoài cổ khớp và mào liên máu xương đùi ở ngoài bao khớp.

Hình 118: Diện khớp (ổ cối)

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Bao khớp | 5. Dây chằng ngang ổ cối |
| 2. Diện bán nguyệt | 6. Gai hông |
| 3. Xương mu | 7. Gân cơ thẳng đùi |
| 4. Dây chằng chỏm xương đùi (dây chằng tròn) | |



3.2. Dây chằng: có 2 loại.

a) Dây chằng tròn hay dây chằng chỏm đùi (lig.capitisfemoris) đi từ hố ở chỏm xương đến đáy ổ cối, bám vào khớp ngồi mu và dây chằng ngang, 1 ngành của động mạch bịt đi theo dây chằng vào nuôi chỏm xương. Muốn tháo khớp phải bật chỏm ra ngoài để cắt dây chằng tròn. Dây chằng tròn ở trong bao khớp nhưng ở ngoài ổ khớp.

b) Các dây chằng ở mặt ngoài bao khớp.

* Mặt trước khớp có 2 dây chằng:

- Dây chằng chậu đùi hay dây chằng Bertin (lig.iliofemorale) từ gai chậu trước dưới dây chằng tỏa làm 2 bó.

+ Bó trên đến bám máu chuyển to. Bó này rất dày nằm ngang bị căng thẳng khi ta xoay chân ra ngoài.

+ Bó dưới đến bám máu chuyển nhỏ. Bó này theo trục thẳng đứng nên hạn chế cử động duỗi đùi quá ra sau giúp ta đứng được.

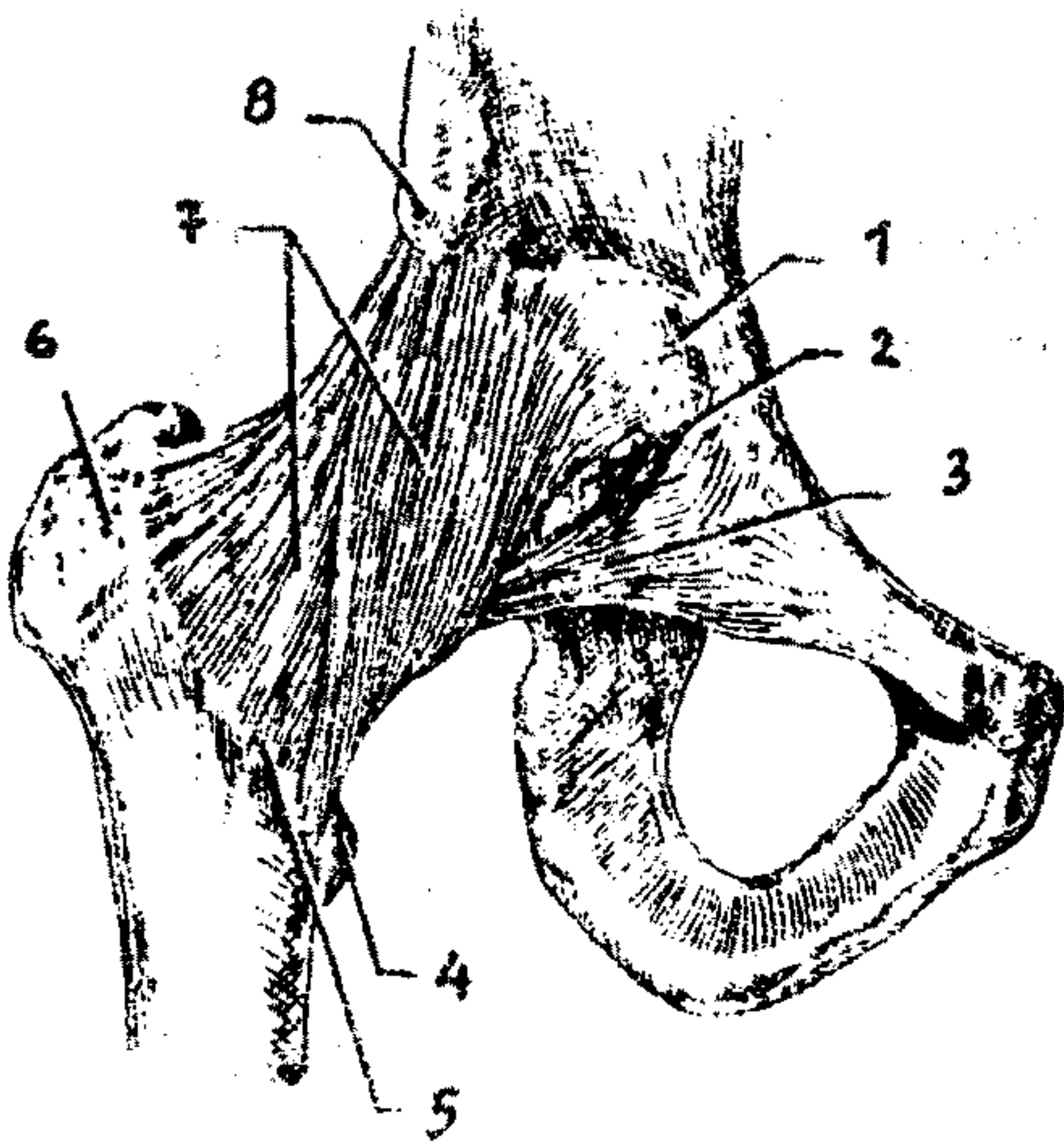
- Dây chằng mu đùi (lig.pubofemorale) Dây chằng đi từ xương mu đến hố trước máu chuyển nhỏ.

Hai dây chằng hợp thành chằng chữ N. Giữa 2 dây chằng, bao khớp rất mỏng áp sát vào mặt sau cơ thất lưng chậu.

* Mặt sau khớp có dây chằng ngồi đùi.

- Dây chằng ngồi đùi (lig.ischiofemorale). Từ vành ổ khớp các thớ đi lên vòng qua sau cổ khớp rồi bám vào trước hố ngón tay của máu chuyển to.

- Các thớ vòng: ở phần dưới mặt sau bao khớp buộc chắc cổ xương, khi ta duỗi đùi thừng cuốn quanh cổ và ấn chỏm vào ổ cối. Ngược lại khi gập đùi thừng được nới lỏng để chỏm di chuyển. Muốn thợ dao vào bao khớp dễ dàng nên gập đùi vào bụng.

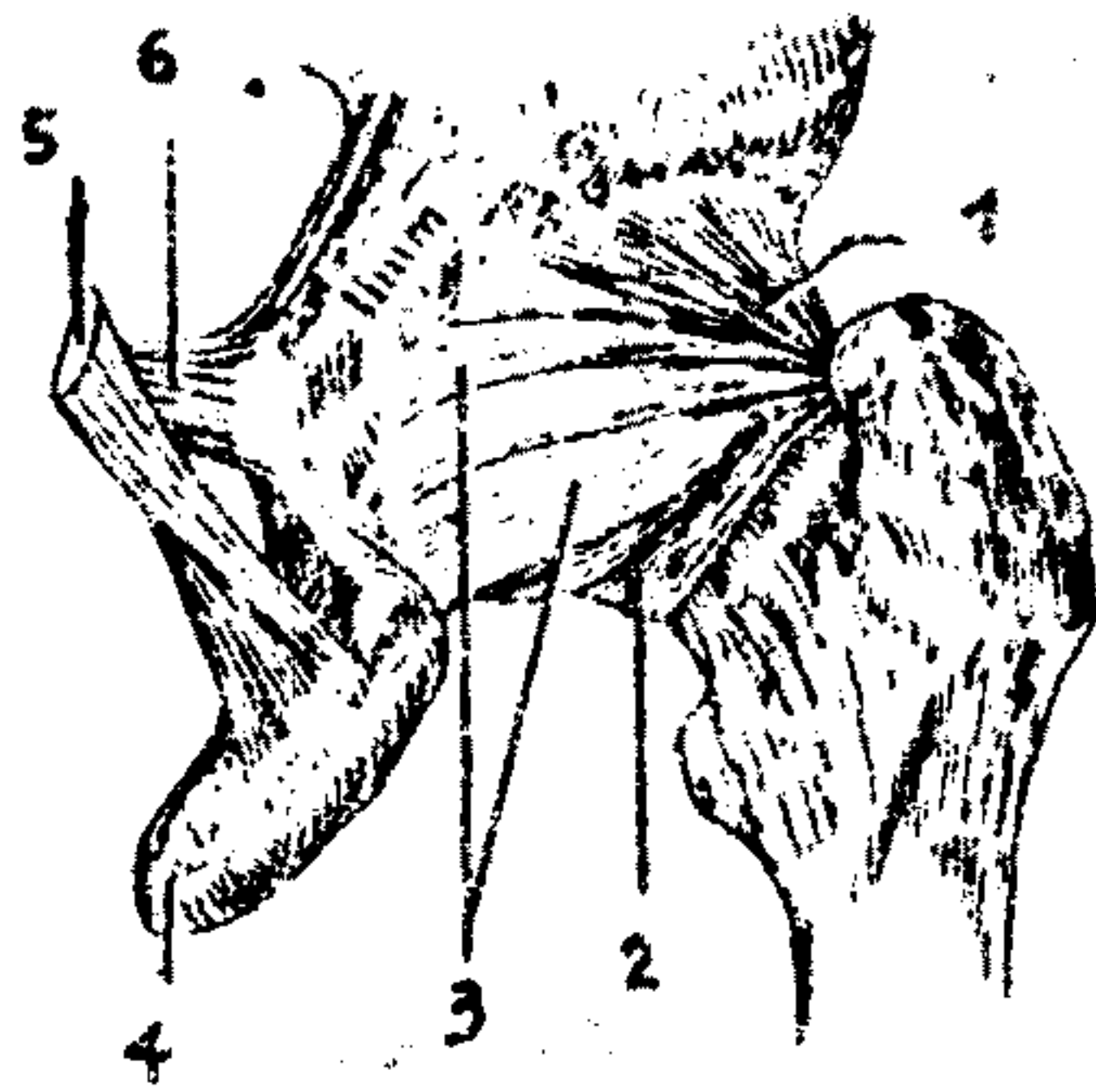


Hình 119: Khớp hông (mặt trước)

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1. Lổ chậu trước | 5. Đường lên máu chuyển |
| 2. Dây chằng mu đùi (bó trên) | 6. Máu chuyển to |
| 3. Dây chằng mu đùi | 7. Dây chằng chậu đùi |
| 4. Máu chuyển bé | 8. Gai chậu trước trên |

Hình 120: Khớp hông (mặt sau)

1. Dây chằng chậu đùi
2. Dây chằng vòng
3. Dây chằng ngồi đùi
4. Ụ ngồi
5. Dây chằng ụ ngồi - xương cùng
6. Dây chằng gai chậu - xương cùng



3.3. Bao hoạt dịch và túi thanh mạc.

Bao hoạt dịch khớp hông có nhiều nếp gọi là điểm hoạt dịch. Có 1 bao phủ bọc lấy dây chằng tròn vì thế dây ở ngoài ổ khớp.

Khớp hông có nhiều túi thanh mạc ở mặt sau của các cơ như cơ thắt lưng chậu, cơ mông to, cơ mông nhỏ v.v...

4. Liên quan.

Ở mặt trước khớp hông có nhiều cơ và mạch thần kinh.

- Cơ thắt lưng chậu áp sát vào khớp. Viêm cơ có ảnh hưởng tới khớp hoặc ngược lại. Cần phân biệt viêm cơ với viêm khớp.

- Các cơ và mạch thần kinh thuộc tam giác đùi, cần phải nằm vững để lách vào mặt trước khớp hông (xem lại thiết đồ cắt qua tam giác Scarpa).

- Mặt sau khớp hông có khối cơ, mạch, thần kinh vùng mông. Cần chú ý dây thần kinh hông to để tránh tai biến khi can thiệp vào khớp hông.

5. Động tác.

So sánh với khớp vai, cử động của khớp hông có phần bị hạn chế tuy nhiên khớp hông vẫn có nhiều động tác rộng rãi:

- Gấp duỗi đùi qua trục ngang. Gấp đùi được và duỗi được 180° .

- Khép và dạng đùi theo trục trước sau qua trung tâm của chỏm. Các dây chằng chậu đùi và mu đùi giới hạn động tác này.

- Xoay ngoài, xoay trong và xoay vòng. Bó ngang của dây chằng chậu đùi giới hạn động tác xoay ngoài, bó thẳng của dây chằng này giới hạn động tác xoay trong.

KHỚP GỐI

(Articulatis genus)

1. Đặc điểm giải phẫu.

- Khớp gối nối đùi với cẳng chân. Khớp gối là khớp lồi cầu. Khớp gối có những đặc điểm sinh lý: một mặt khớp gối cần hoạt động dễ dàng để giúp cho sự đi lại. Mặt khác khớp gối cần vững chắc để đảm bảo tư thế đứng và sự di chuyển.

- Khớp gối có thêm sụn chêm để giúp cho hoạt động của khớp nhưng khi sụn tổn thương sẽ trở lên 1 trở ngại.

- Khớp gối ở nông nên dễ bị chạm thương, trong vận động tổn thương xảy ra ở dây chằng.

- Khớp gối có một bao hoạt dịch rất rộng và dễ bị viêm nhiễm.

2. Diện khớp: có 3 diện khớp.

2.1. Đầu dưới xương đùi.

Có 2 lõi cầu. Mặt trước có rãnh rờn rọc, mặt sau có hõm liên lõi cầu. Mặt nông của các lõi cầu có củ bên. Lõi cầu trong thấp hơn lõi cầu ngoài, do đó 2 trục của đùi và cẳng chân hợp thành 1 góc mở ra ngoài.

Đầu trên xương chày hay mâm chày có 2 ổ chảo, ở giữa 2 mặt khớp có 2 gai chày. Khi gai chày mọc dài hay bị gãy sẽ trở lên vật chướng ngại. Diện trước gai và sau gai có dây chằng bám. Có 3 lõi củ: lõi củ trước, ngoài và trong.

2.2 Xương bánh chè.

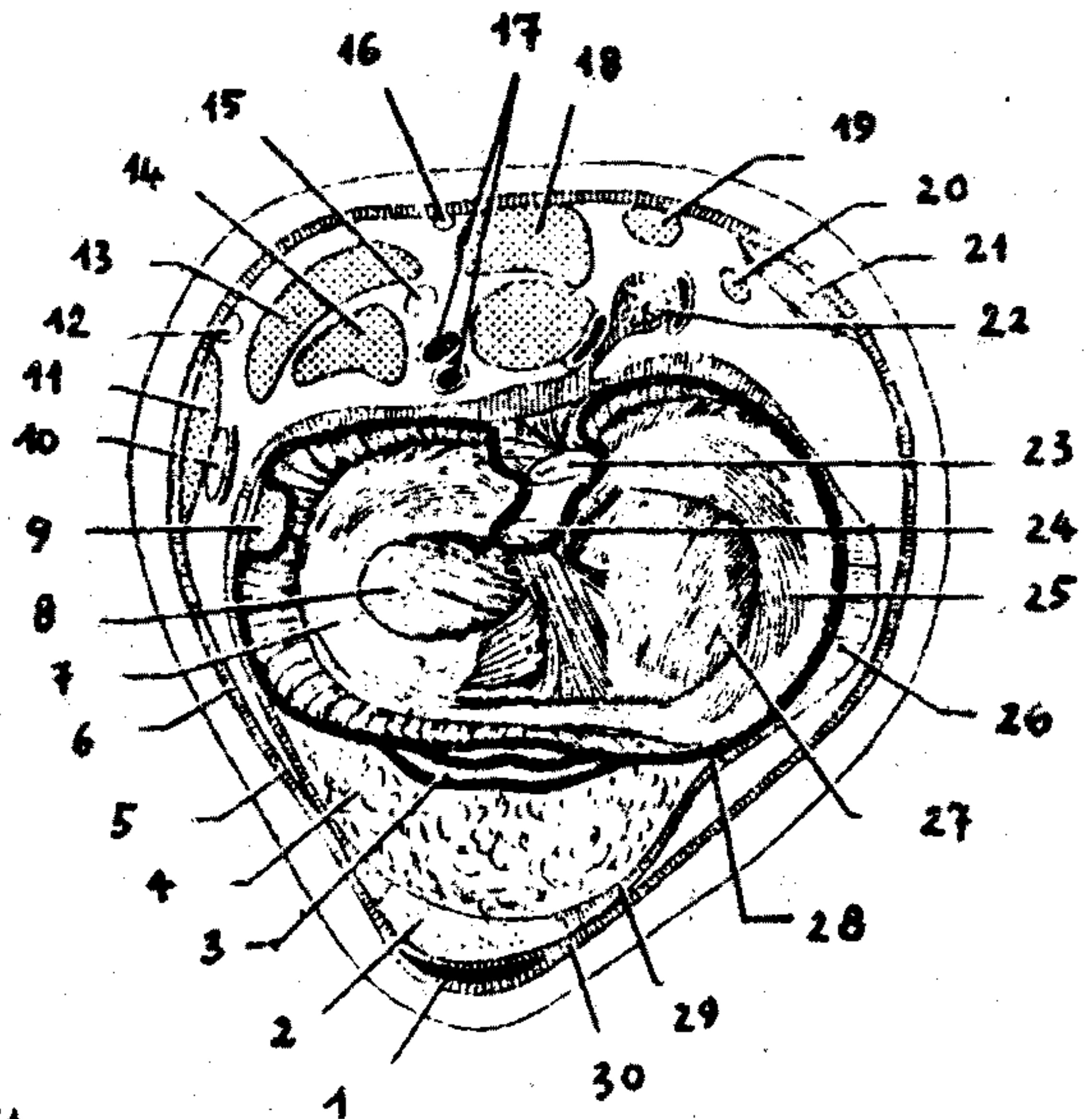
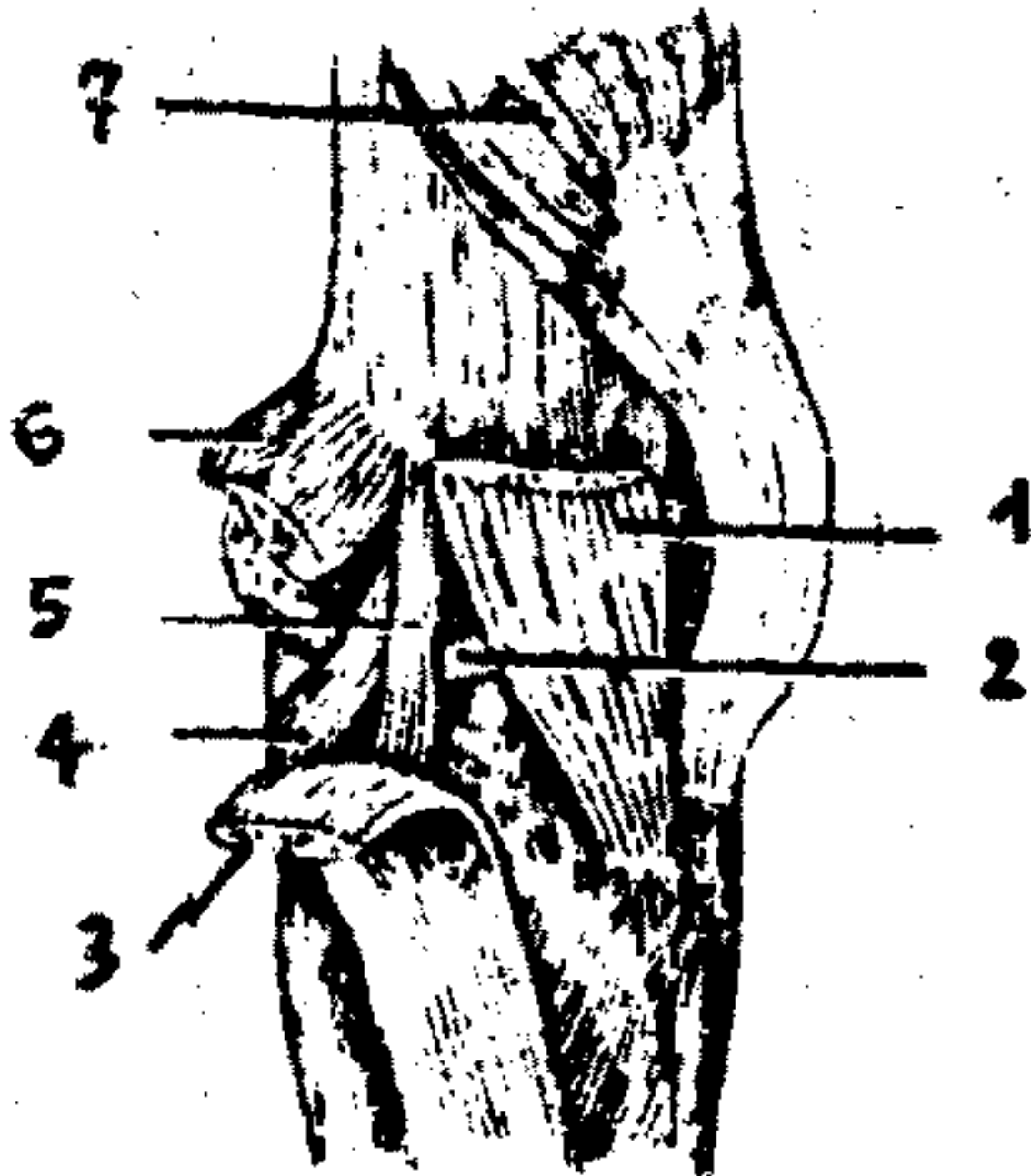
Nền xương ở trên, đỉnh xương ở dưới, mặt trong là diện khớp tiếp với rãnh rờn rọc. Mặt ngoài ở nông dưới da, đầu gối bị va chạm xương bánh chè dễ bị vỡ.

2.3. Sụn chêm.

Sụn chêm lót giữa 2 lõi cầu và 2 ổ chảo. Sụn còn giúp cho ổ chảo thêm rộng và thêm sâu. Sụn ngoài hình chữ O sụn trong hình chữ C. Bờ trong mỏng sắc, bờ ngoài dày có bao khớp bám, đầu trước và đầu sau sụn có dây chằng bám vào diện trước và sau gai. Khi khớp gối cử động sụn chêm thay đổi hình dạng và di chuyển. Trong những cử động quá nhanh và quá mạnh của khớp gối sụn chêm dễ bị vỡ. Sụn chêm bị vỡ có dấu hiệu kẹt khớp cần phải lấy mảnh vỡ trong khi điều trị. Sụn chêm dễ bị tổn thương trong viêm khớp và gây tràn dịch khớp.

Hình 121: Khớp gối (mặt ngoài)

1. Bó chấu chày
2. Sụn chêm ngoài
3. Gân cơ nhị đầu
4. Gân khoeo
5. Dây chằng bên ngoài (bên mác)
6. Cơ bụng chân (cơ sinh đôi)
7. Cơ rộng ngoài



Hình 122: Thiết đồ cắt ngang khớp gối

- | | | |
|------------------------------|------------------------------------|--|
| 1. Túi hoạt dịch dưới da | 11. Cơ nhị đầu | 21. Cơ may |
| 2. Dây chằng bánh chè | 12. Dây thần kinh mác chung | 22. Cơ bán mác và gân trong bao |
| 3. Nếp hoạt dịch | 13. Cơ sinh đôi (đầu ngoài) | 23.24. Dây chằng bất chéo (trước, sau) |
| 4. Mô mỡ dưới xương bánh chè | 14. Cơ gan chân | 25. Sụn chêm |
| 5. Cản cơ rộng ngoài | 15. Dây thần kinh hông khoeo trong | 26. Dây chằng bên trong |
| 6. Bó chấu chày | 16. Dây thần kinh bì sau | 27. Lõi cầu trong xương chày |
| 7. Sụn chêm ngoài | 17. Động mạch và tĩnh mạch khoeo | 28. Mang hoạt dịch |
| 8. Lõi cầu ngoài xương chày | 18. Cơ sinh đôi (đầu trong) | 29. Dây chằng bao |
| 9. Bao cơ khoeo | 19. Cơ ban gân | 30. Cản sâu |
| 10. Dây chằng bên ngoài | 20. Cơ thon | |

3. Nối khớp.

3.1. Bao khớp.

Ở xương đùi bao khớp bám chung quanh 2 diện khớp lồi, đến hõm liên lồi cầu bao khớp chui vào trong hõm và bám vào dây chằng bắt chéo.

Ở xương chày bao khớp bám quanh ổ chảo, các lồi củ ở ngoài bao khớp.

Bao khớp còn bám vào bờ chung quanh diện khớp bánh chè. Vì bao khớp và bao hoạt dịch dính vào bờ ngoài sụn, nên ổ khớp gối có 2 tầng.

- Tầng trên sụn chêm rất rộng.

- Tầng dưới sụn chêm hẹp.

3.2. Dây chằng.

Khớp gối có nhiều dây chằng. Các dây chằng bên mạnh, các dây chằng trước và sau chỉ là phần phụ của các gân cơ.

a) Dây chằng bên trong (lig.collaterale tibiale):

Ở mặt trong khớp, từ củ bên lồi cầu chéch ra trước bám vào mặt trong xương chày, dày và rộng 15mm dễ bị bong hoặc đứt trong chạm thương khớp gối.

b) Dây chằng bên ngoài (lig.collaterale fibulare). Ở mặt ngoài khớp, từ củ bên lồi cầu ngoài chéch ra sau, bám vào chỏm xương mác, tròn và mảnh.

c) Dây chằng trước:

Là gân cơ tứ đầu đùi bao bọc xương bánh chè trừ mặt khớp. Gồm 2 phần gân cơ tứ đầu ở trên bám vào nền xương bánh chè. Dây chằng bánh chè (lig.patellae) ở dưới đi từ đỉnh xương đến lồi củ trước xương chày. Khi cơ tứ đầu co mạnh, dây chằng trước có thể làm bong lồi củ trước xương chày.

Ngoài ra còn có 2 cánh bánh chè, mỏng, hình tam giác từ bờ bên xương bánh chè đến củ bên.

d) Dây chằng sau:

Mặt sau bao khớp có 2 vỏ lồi cầu, rất dày ở 2 bên.

- Phần giữa mỏng có 2 dây chằng tăng cường.

đ) Dây chằng khoeo chéo (lig.popliteumobliquum) là trẽ gân quặt ngược của cơ bán mạc.

- Dây chằng khoeo cung (lig.popliteum arcutus) có cơ khoeo chui qua.

e) Dây chằng bắt chéo:

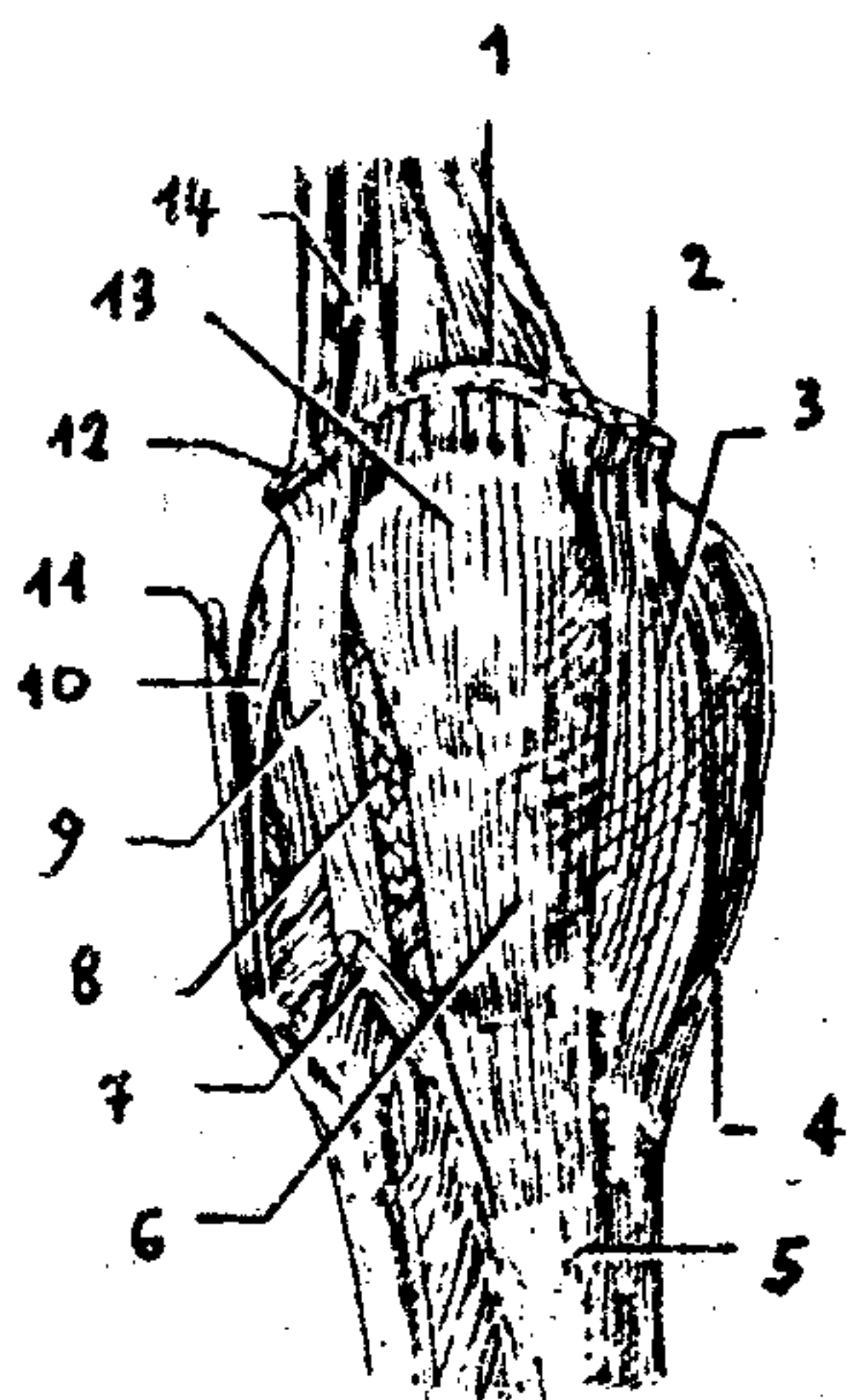
Có 2 dây chằng bắt chéo ở trong khuyết liên lồi cầu.

- Dây chằng bắt chéo trước ngoài (lig.cruciatum anterius) từ lồi cầu ngoài đến diện trước gai.

- Dây chằng bắt chéo sau trong (lig.cruciatum posterius) từ lồi cầu trong đến diện sau gai. 2 dây chằng bắt chéo nhau trong khớp giữ chắc khớp gối. Khi đứt dây chằng bắt chéo, khớp gối có dấu hiệu ngăn kéo.

g) Dây chằng mỡ:

Là 1 lớp của bao hoạt dịch ở giữa khớp từ đỉnh xương bánh chè ra sau đến dây chằng bất chéo.

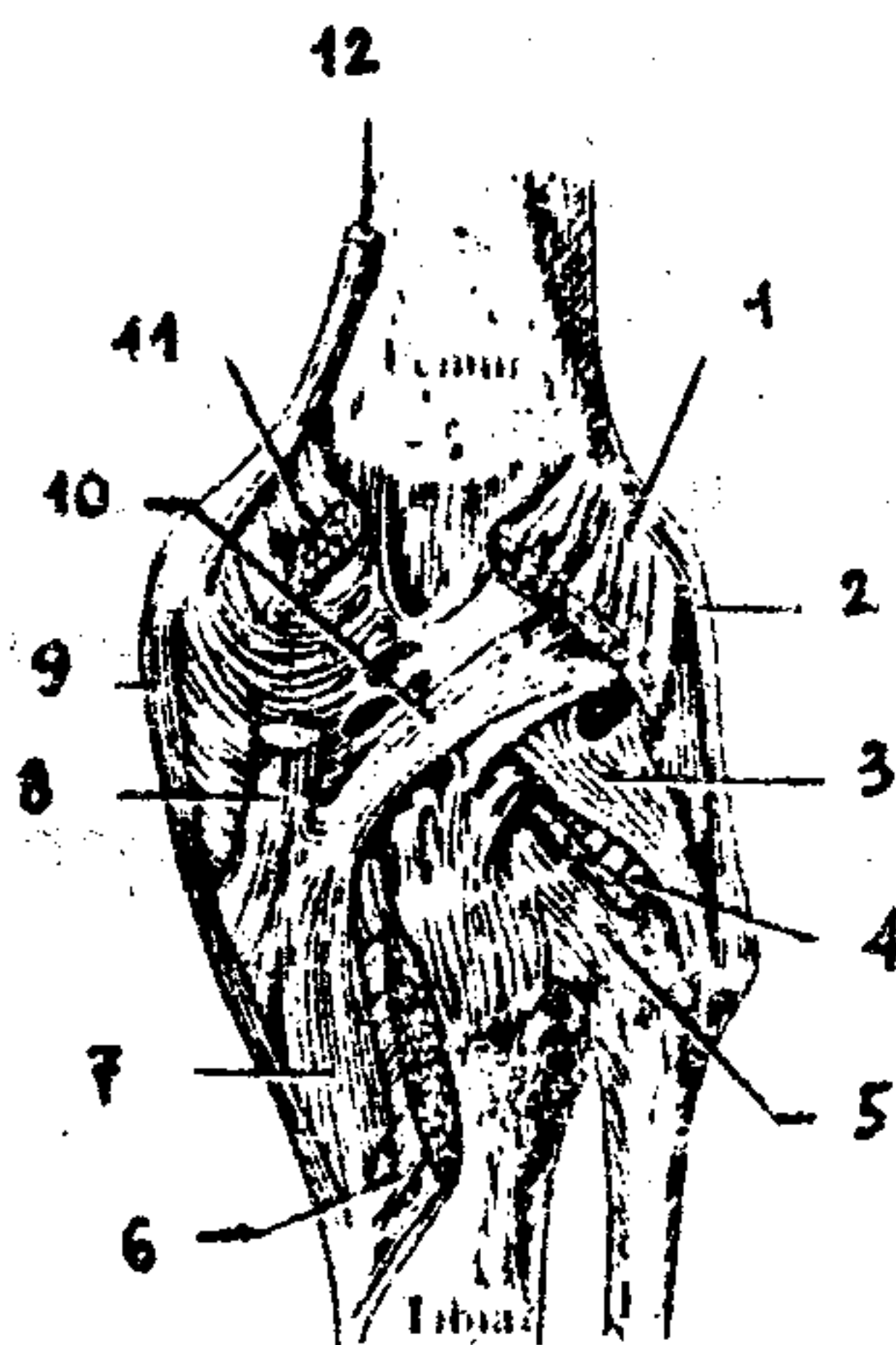


Hình 124: Khớp gối
(mặt sau)

1. Cơ sinh đôi (đầu ngoài)
2. Dây chằng bên ngoài
3. Dây chằng khoeo cung
4. Cơ khoeo
5. Dây chằng sau đầu xương mác
6. Cơ khoeo
7. Gân cơ bán mác trong cân của khoeo
8. Cơ bán mác
9. Dây chằng bên trong
10. Dây chằng khoeo chéo
11. Cơ sinh đôi (đầu trong)
12. Gân cơ khép lớn

Hình 123: Khớp gối
(mặt trước)

1. Gân cơ thẳng đùi
2. Cơ rộng trong
3. Lưới sợi bánh chè trong
4. Dây chằng bên trong
5. Lổ củ trước xương chày
6. Dây chằng bánh chè
7. Bó chậu chày
8. Mô mỡ dưới xương bánh chè
9. Lưới sợi bánh chè ngoài
10. Dây chằng bên ngoài
11. Gân cơ nhị đầu đùi
12. Cơ rộng ngoài
13. Xương bánh chè
14. Túi hoạt dịch trên xương bánh chè



3.3. Bao hoạt dịch.

Bao hoạt dịch khớp gối rất phức tạp vì có sụn chêm, dây chằng bất chéo và dây chằng mỡ. Do có sụn chêm nên ổ khớp có 2 tầng. Dây chằng bất chéo ở trong bao khớp nhưng ở ngoài ổ khớp.

Bao hoạt dịch có nhiều túi cùng. Túi cùng sau cơ tứ đầu đùi to nhất thọc lên cao, ở sau cơ tứ đầu, trên nền xương bánh chè 8 - 10cm.

4. Động tác.

4.1. Khớp gối có 2 động tác chính gấp và duỗi từ 130 - 160°. Có 2 hiện tượng di chuyển chính trong động tác gấp.

- Hiện tượng trượt trong khớp chêm chày ở dưới.

- Hiện tượng lăn trong khớp lồi cầu chêm ở trên.

Khi gấp đầu gối sụn chêm trượt ra sau. Khi duỗi căng chân sụn chêm di chuyển ngược lại.

4.2. Ngoài ra khớp gối còn những động tác hạn chế như xoay vào trong khi gấp, xoay ra ngoài khi duỗi quanh trục thẳng đứng qua gai chày.

4.3. Động tác đưa sang bên chỉ có thể làm được khi đầu gối hơi gấp, dây chằng bắt chéo ít căng.

5. Liên quan và áp dụng.

- Mặt trước khớp gối ở nông dưới da và có xương bánh chè. Khám và chọc khớp gối ở mặt trước có nhiều thuận lợi.

- Khi khám khớp gối cần chú ý xương bánh chè. Xương bánh chè dễ bị vỡ vụn trong chạm thương khớp gối.

- Mặt sau khớp gối có vùng khoeo chứa tổ chức mỡ và bó mạch thần kinh của khoeo. Cạnh trên ngoài trám khoeo có dây hông khoeo ngoài đi theo trong gân cơ nhị đầu, cần chú ý tránh khi chọc khớp gối từ sau ra trước.

- Bao hoạt dịch có thể lồi vào trong khoeo tạo nên nang hoạt dịch trong vùng khoeo.

KHỚP CỔ CHÂN HAY KHỚP SÊN - CẰNG CHÂN

(Articulatio talocruralis)

Khớp cổ chân là khớp rỗng rọc hình gọng mõng, lấp chặt xương sên ở trong.

1. Diện khớp: gồm có.

1.1. Mõng chày mác.

Mõng chày mác gồm mặt dưới xương chày và 2 mặt cá, mặt cá mác hay mặt cá ngoài xuống thấp hơn mặt cá trong 1cm. Bờ sau mặt khớp xương chày, xuống thấp hơn tạo nên mặt cá thứ 3 nên xương sên không lòi ra sau.

1.2. Xương sên.

Có 3 diện khớp, tiếp khớp với đầu dưới xương chày, mặt cá trong và mặt cá ngoài. Mặt cá ngoài như 1 cột trụ để giữ thẳng bằng. Khi trượt chân xương sên lòi ra sau làm toạc mõng chày mác.

2. Nối khớp.

Bao khớp ở phía trước mõng, 2 bên có dây chằng tăng cường dây chằng gồm có:

2.1. Dây chằng bên ngoài có 3 bó.

a) Bó mác sên trước (lig.talofibulare anterior) từ mặt cá ngoài đến cổ xương sên.

b) Bó mác sên sau (lig.talofibulare posterior) từ mặt cá ngoài đến sau xương sên.

c) Bó mác gót (lig.calcaneofibulare) từ mặt cá ngoài đến giữa mặt ngoài xương gót:

2.2. Dây chằng bên trong (lig.mediale) gồm có.

a) Dây chằng delta-ta (lig.deltoideum) ở nông có 3 bó:

- Bó chấy sên trước bám vào xương sên và xương thuyền.

- Bó chấy sên sau bám vào xương sên.

- Bó chấy gót ở giữa bám vào móm chân đế gót.

b) Dây chằng chấy ghe ở sâu đi từ mắt cá trong đến xương ghe.

CÁC KHỚP CỦA BÀN CHÂN

Bàn chân có nhiều khớp nhỏ, phức tạp giữa các xương cổ chân ở phía sau và các xương đốt bàn chân ở phía trước.

1. Khớp sên gót (articulatio talocalcaneus).

Ở giữa xương sên và mặt trên xương gót. Mặt dưới xương sên có 2 diện khớp. Tiếp với các diện khớp sau ngoài của 2 xương có 1 khe, trong có dây chằng hàng rào ta cần cắt bỏ khi muốn tháo xương sên.

2. Khớp giữa cổ chân hay khớp Chopart.

Gồm có 2 khớp nhỏ:

2.1. Khớp gót hộp giữa xương gót và xương hộp ở phần ngoài. Khe khớp lõm ra trước.

2.2. Khớp sên ghe giữa xương sên và xương ghe ở phần trong, khe khớp lõm ra sau. Nhìn chung khe khớp Chopart hình chữ S nằm ngang. Mốc tìm khớp gồm có:

- Củ xương ghe ở bờ trong bàn chân. Đầu khe khớp ở sau củ 0,5cm.

- Móm trâm xương đốt bàn chân V ở bờ ngoài. Đầu khe ở sau móm 2,5cm.

2.3. Nối khớp.

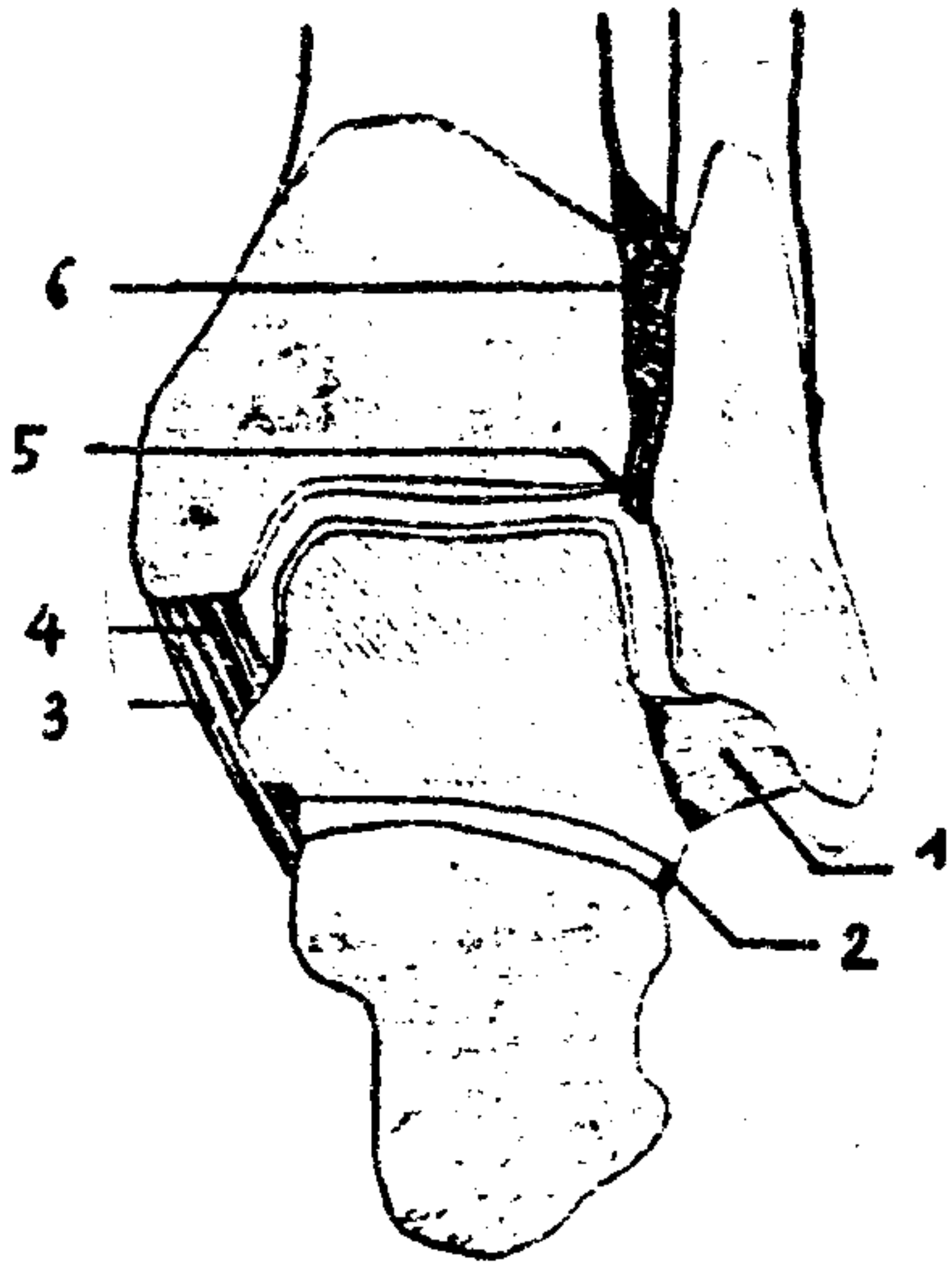
Gồm có:

a) 2 bao khớp cho 2 khớp.

b) Các dây chằng riêng cho từng khớp.

c) Dây chằng chung cho cả 2 khớp.

Dây chằng liên cốt Chopart, hay còn gọi là dây chằng sau chân dưới, ở mặt dưới khớp cổ chân, dày và chắc. Đầu sau dính vào xương gót. Đầu trước chia đôi 1 dính vào xương ghe, 1 vào xương hộp. Muốn cắt rời khớp cổ chân phải cắt đứt dây chằng này.

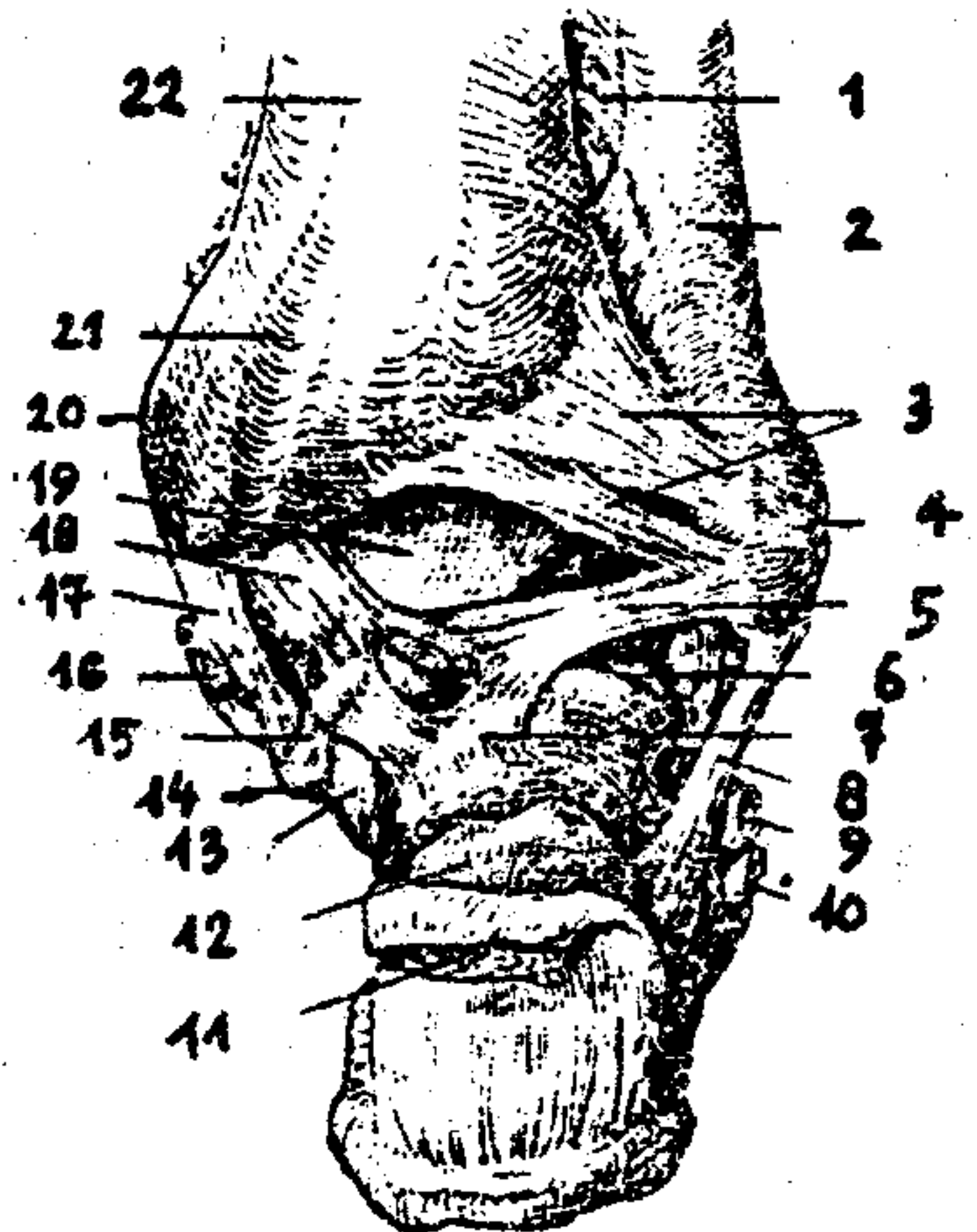


Hình 125: Thiết đồ đứng ngang qua các khớp cổ chân

1. Dây chằng bên ngoài
2. Dây chằng bên gót ngoài
3. Dây chằng bên trong (lớp nông)
4. Dây chằng bên trong (lớp sâu)
5. Bao hoạt dịch
6. Dây chằng liên cốt

Hình 126: Khớp cổ chân (mặt sau)

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. Màng lên cốt | 12. Củ xương gót |
| 2. Xương mác | 13. Cơ gấp dài ngón cái |
| 3. Dây chằng mắt cá sau ngoài | 14. Mỏm chân đế gót |
| 4. Mắt cá ngoài | 15. Dây chằng sên gót trong |
| 5. Dây chằng sên mác sau | 16. Cơ chấy sau |
| 6. Khớp sên gót | 17. Dây chằng gót chấy |
| 7. Dây chằng sên gót sau | 18. Dây chằng sên chấy sau |
| 8. Dây chằng gót mác | 19. Diện trên củ xương gót |
| 9. Cơ mác dài | 20. Mắt cá trong |
| 10. Cơ mác ngắn | 21. Rãnh mắt cá |
| 11. Gân gót | 22. Xương chấy |



3. Khớp cổ đốt bàn chân hay khớp Lisfranc.

Khớp này gồm các khớp phẳng nhỏ ở giữa các xương cổ chân và xương đốt bàn chân.

3.1. Diện khớp: từ trong ra ngoài gồm có.

Chêm I đốt bàn chân I, chêm II đốt bàn chân II, chêm III đốt bàn chân III, hộp đốt bàn chân IV, hộp đốt bàn chân V.

Nhìn chung khe khớp hình gãy khúc vì xương chêm II lùi ra sau xương chêm I độ 8mm, sau xương chêm III độ 4mm, xương hộp ở sau xương chêm III độ 2mm (ta cần nhớ con số 8-4-2 theo thứ tự từ trong ra ngoài).

Mốc tìm khe khớp là:

- Mỏm trám đốt bàn chân V ở bờ ngoài. Phải lách quanh mỏm ra trước độ 1cm mới vào lọt đầu khe khớp. Khe khớp hộp đốt bàn chân V đi chéo vào trong ra trước theo 1 đường vạch từ mốc ngoài đến chỗ nối 1/3 trước với 2/3 sau của đốt bàn chân I.

- Mốc trong là 1 hõm ở ngang củ xương đốt bàn chân I. So với mốc ngoài, mốc trong ở phía trước độ 2cm. Khe khớp chêm đốt bàn chân I đi chéo ra ngoài và ra trước theo đường vạch từ mốc trong tới giữa đốt bàn chân V.

3.2. Nối khớp.

a) Bao khớp: có 3 bao khớp riêng cho:

- Khớp chêm - đốt bàn chân I.
- Khớp chêm - đốt bàn chân II và III.
- Khớp hộp - đốt bàn chân IV và V.

b) Dây chằng: gồm có:

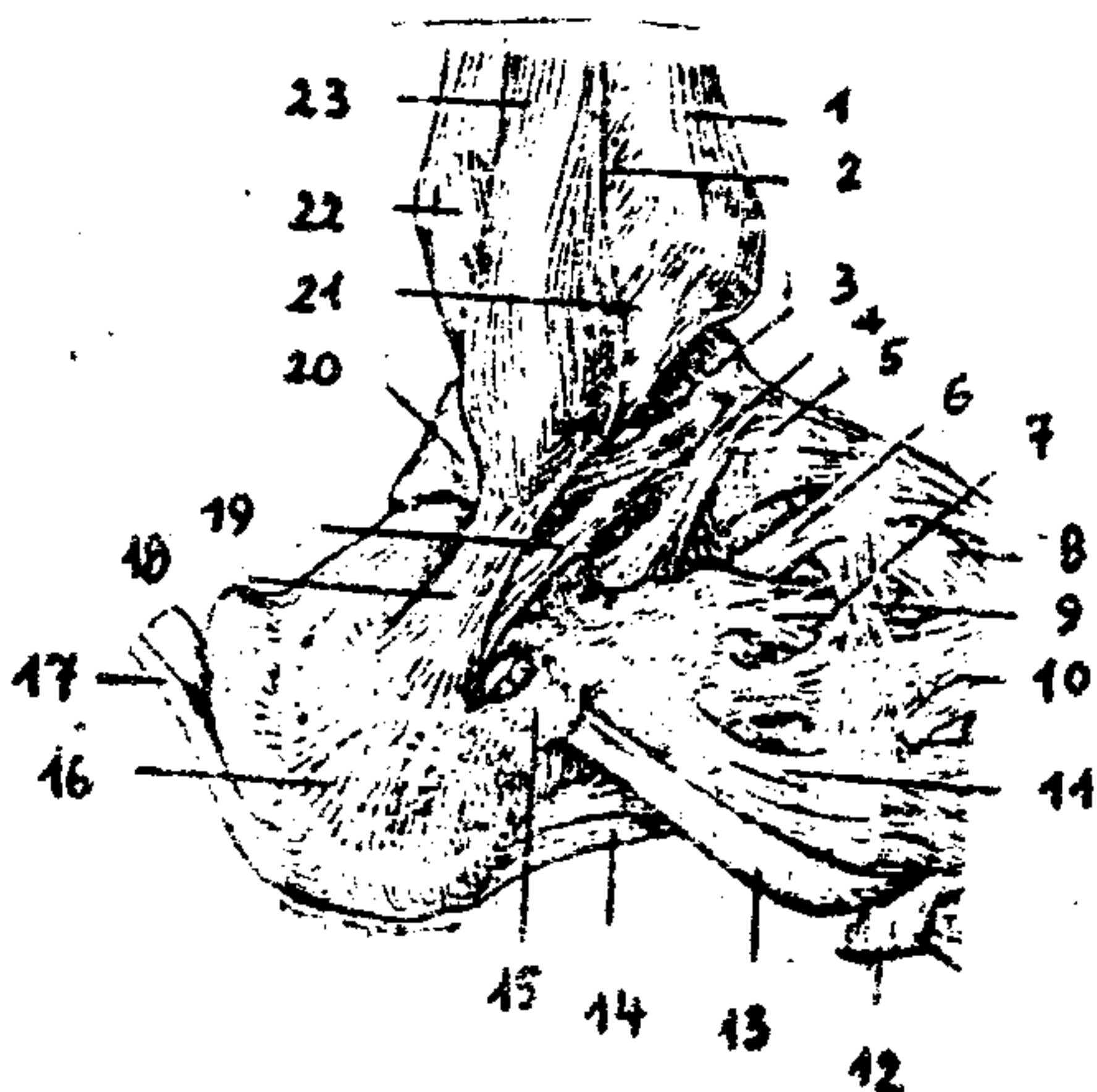
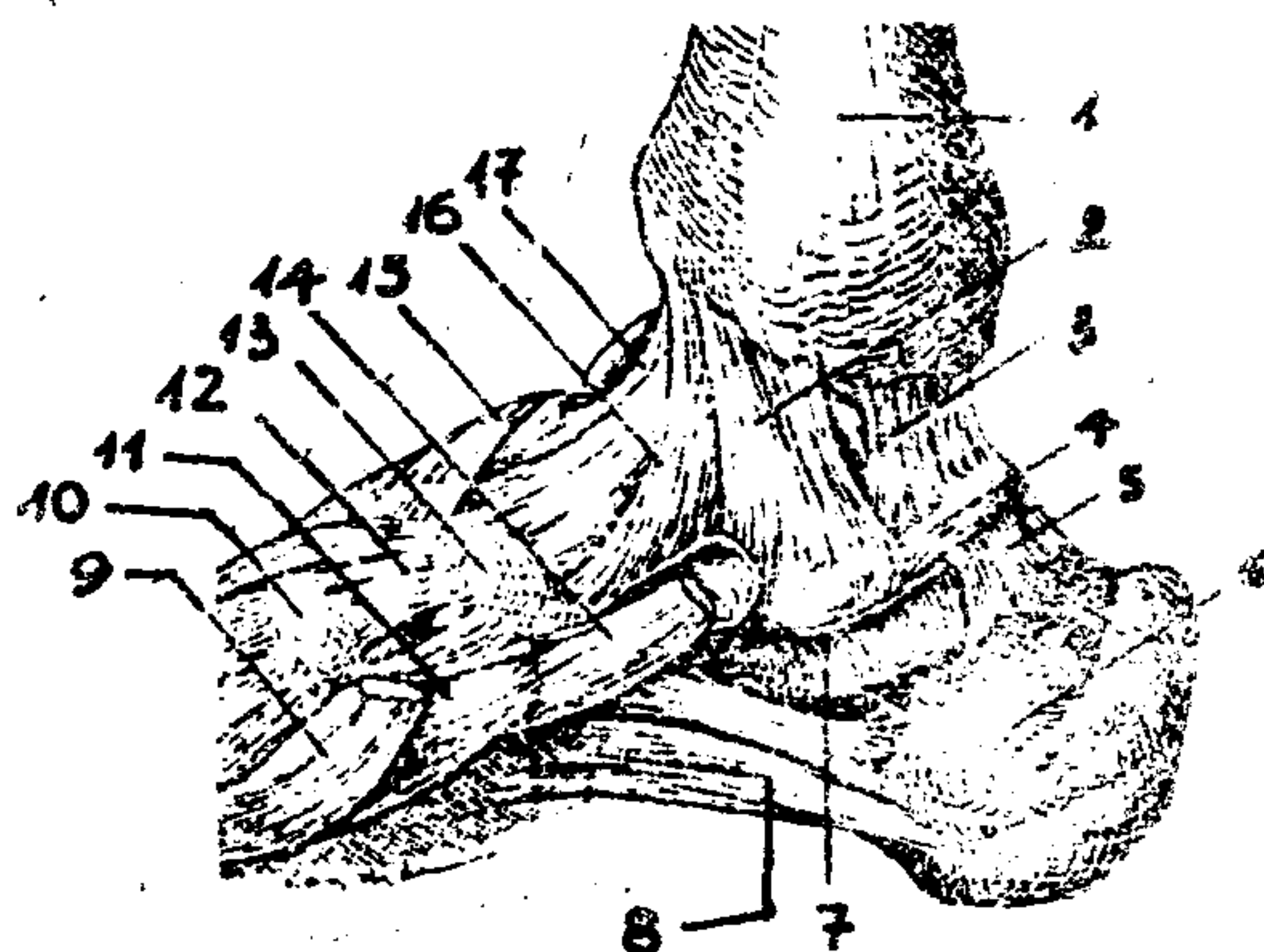
- Dây chằng mu chân.
- Dây chằng gan chân.
- Dây chằng liên cốt ở khe khớp.

Cần chú ý dây chằng Lisfranc, nối liền xương chêm I và xương đốt bàn chân II. Dây nằm trong khe khớp đi chéo ra trước và ra ngoài là chìa khóa để vào khớp.

4. Các khớp đốt bàn - ngón chân và các khớp giữa các đốt ngón chân tương tự như ở bàn tay.

Hình 127: Khớp cổ chân (mặt ngoài)

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. Xương chày | 13. Gân cơ mác dài |
| 2. Màng gian cốt | 14. Dây chằng gan chân dài |
| 3. Dây chằng sên mác trước | 15. Gân các cơ mác |
| 4. Dây chằng gót sên trước | 16. Củ xương gót |
| 5. Dây chằng sên ghe | 17. Gân gót (Achillis) |
| 6. Dây chằng gót ghe | 18. Dây chằng gót mác |
| 7. Dây chằng gót hộp | 19. Dây chằng gót sên ngoài |
| 8. Dây chằng ghe chêm gan chân | 20. Dây chằng sên mác sau |
| 9. Dây chằng hộp ghe | 21. Dây chằng mắt cá trước ngoài |
| 10. Dây chằng chêm hộp | 22. Dây chằng mắt cá sau ngoài |
| 11. Dây chằng gót hộp mu chân | 23. Xương mác |
| 12. Gân cơ mác ngắn | |



Hình 128: Khớp cổ chân (mặt trong)

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. Xương chày | 10. Xương chêm I |
| 2. Dây chằng gót chày | 11. Dây chằng ghe chêm gan chân |
| 3. Dây chằng sên chày sau | 12. Dây chằng ghe chêm mu chân |
| 4. Dây chằng sên gót trong | 13. Xương ghe |
| 5. Dây chằng sên gót sau | 14. Cơ chày sau |
| 6. Củ xương gót | 15. Dây chằng sên ghe mu chân |
| 7. Ranh cơ gấp dài ngón cái | 16. Dây chằng ghe chày |
| 8. Dây chằng gan chân dài | 17. Dây chằng sên chày trước |
| 9. Cơ chày trước | |

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đỗ Xuân Hợp:** Giải phẫu và thực dụng ngoại khoa chi trên và chi dưới. Nhà xuất bản Y học, 1982.
2. **Gross C.M:** Grays' anatomy of the human body. Philadelphia, 1967.
3. **Nguyễn Quang Quyền:** Bài giảng giải phẫu học. Nhà xuất bản Y học 1993.
4. **Pansky B, House E. L:** Review of Gross Anatomy. Macmillan Company, London, 1971.
5. **Rouvière H:** Anatomie humaine. Tome III. Masson et Cie ed, 1948.
6. **Testut L., Latarjet A:** Traité d' Anatomie. G. Doinet Cie ed 1949.