

MẠCH MÁU CHI TRÊN – CHI DƯỚI

**BỘ MÔN GIẢI PHẪU
GV: ThS. NGUYỄN XUÂN ANH**

MỤC TIÊU

1. Mô tả được nguyên ủy, đường đi, tận hết và các nhánh bên của các động mạch chi trên và chi dưới.
2. Giải thích được quy luật phân bố các tĩnh mạch nông và sâu của cơ thể.
3. Mô tả hệ bạch huyết của chi trên, chi dưới.

MỤC LỤC

1. Động mạch chi trên.
2. Động mạch chi dưới.
3. Hệ thống tĩnh mạch chi trên, chi dưới.
4. Hệ bạch huyết chi trên, chi dưới.

ĐỘNG MẠCH CHI TRÊN

ĐỘNG MẠCH NÁCH

1. Nguyên ủy, đường đi, tận cùng

- Động mạch dưới đòn sau khi chui qua khe sườn đòn thì đổi tên thành động mạch nách.
- Khi tới bờ dưới cơ ngực lớn thì đổi tên thành động mạch cánh tay.
- Chạy theo một đường từ điểm giữa xương đòn tới giữa nếp gấp khuỷu khi tay để giạng 90°

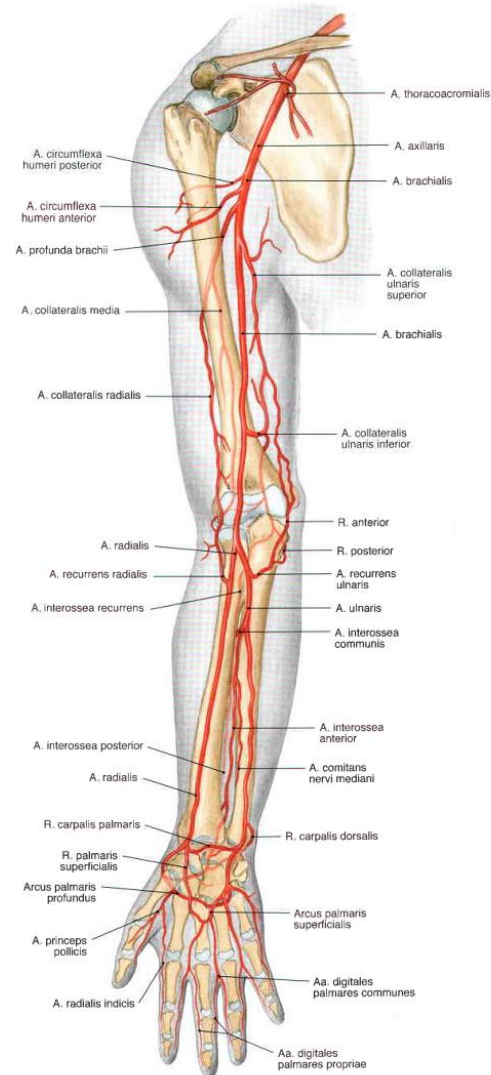


Fig. 406 Arteries of the upper limb; overview.
Arteries adjacent to the elbow joint form the cubital anastomosis.

2. Liên quan

- Tĩnh mạch nách luôn chạy phía trong động mạch.
- Liên quan với đám rối thần kinh cánh tay: Cơ ngực bé chạy ngang trước động mạch, chia động mạch thành 3 đoạn:

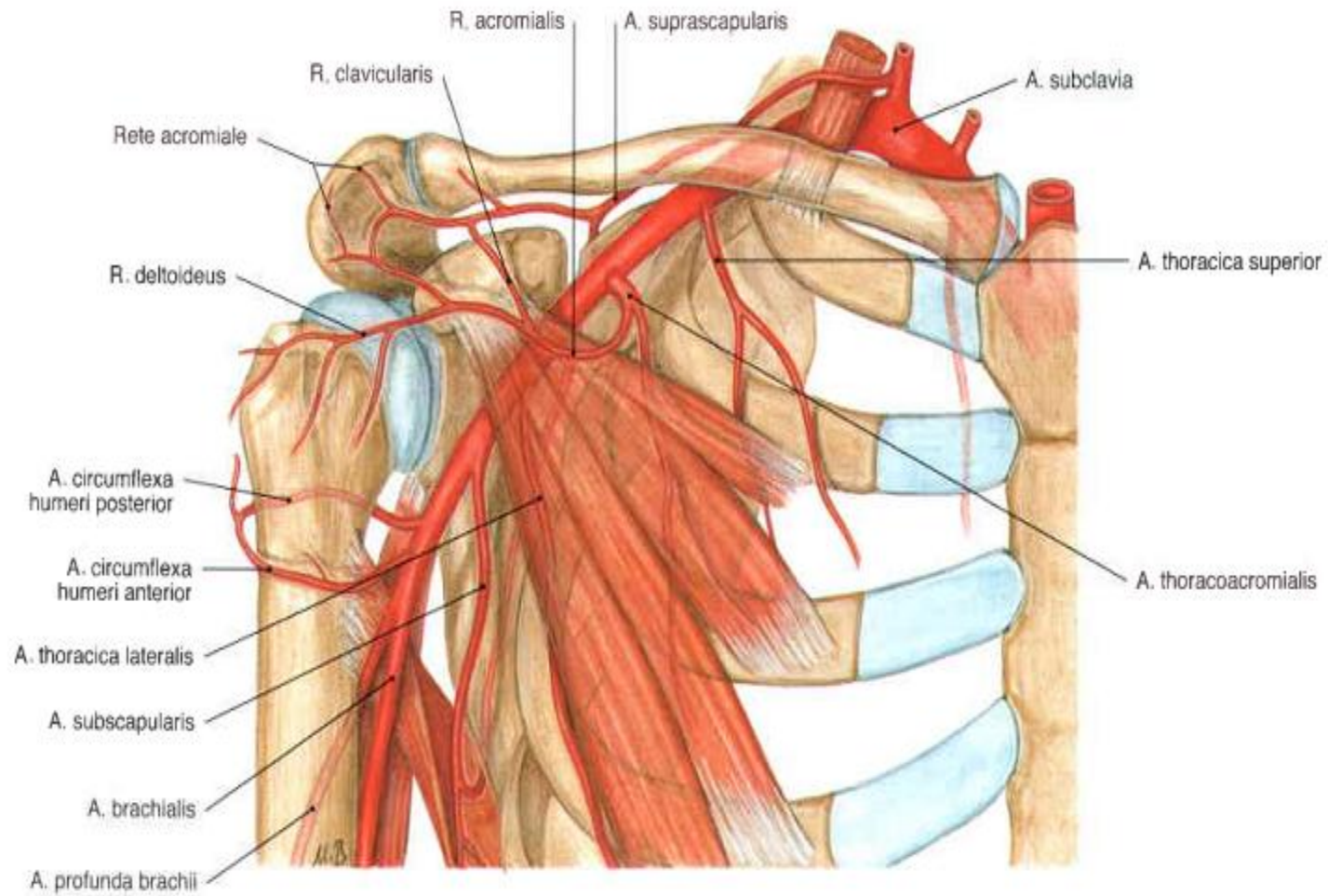


Fig. 412 Arteries of the shoulder region.

****Đoạn trên cơ ngực bé:***

Các thần kinh nằm ngoài động mạch. Khi 3 thân tạo nên 3 bó thì các bó này quay xung quanh động mạch

****Đoạn sau cơ ngực bé:***

Các nhánh cùng tách ra từ các bó: ngoài có dây cơ bì, trước có dây giữa, trong có dây trụ, dây bì cánh tay trong và dây bì cẳng tay trong, sau có dây quay và dây nách.

****Đoạn dưới cơ ngực bé:***

Các dây thần kinh tách xa dần động mạch, chỉ có dây giữa đi phía trước ngoài ĐM.

3.Các ngành bên: 6

- ĐM ngực trên cho các nhánh vào cơ ngực và nối với động mạch ngực trong và các động mạch liên sườn trên
- ĐM cùng vai ngực: cho 4 nhánh cùng là nhánh cùng vai, nhánh đòn, nhánh delta và các nhánh ngực.
- ĐM dưới vai chui qua lỗ tam giác vai tam đầu , chia làm 2 nhánh: ĐMngực lưng và ĐM mũ vai

- ĐM mũ cánh tay trước
- ĐM mũ cánh tay sau đi cùng dây nách qua lỗ tứ giác vào vùng delta; nối với động mạch mũ cánh tay trước quanh cổ phẫu thuật của xương cánh tay
- ĐM ngực ngoài chạy vào thành bên ngực cho các nhánh vú ngoài.

4.Vòng nối: 3

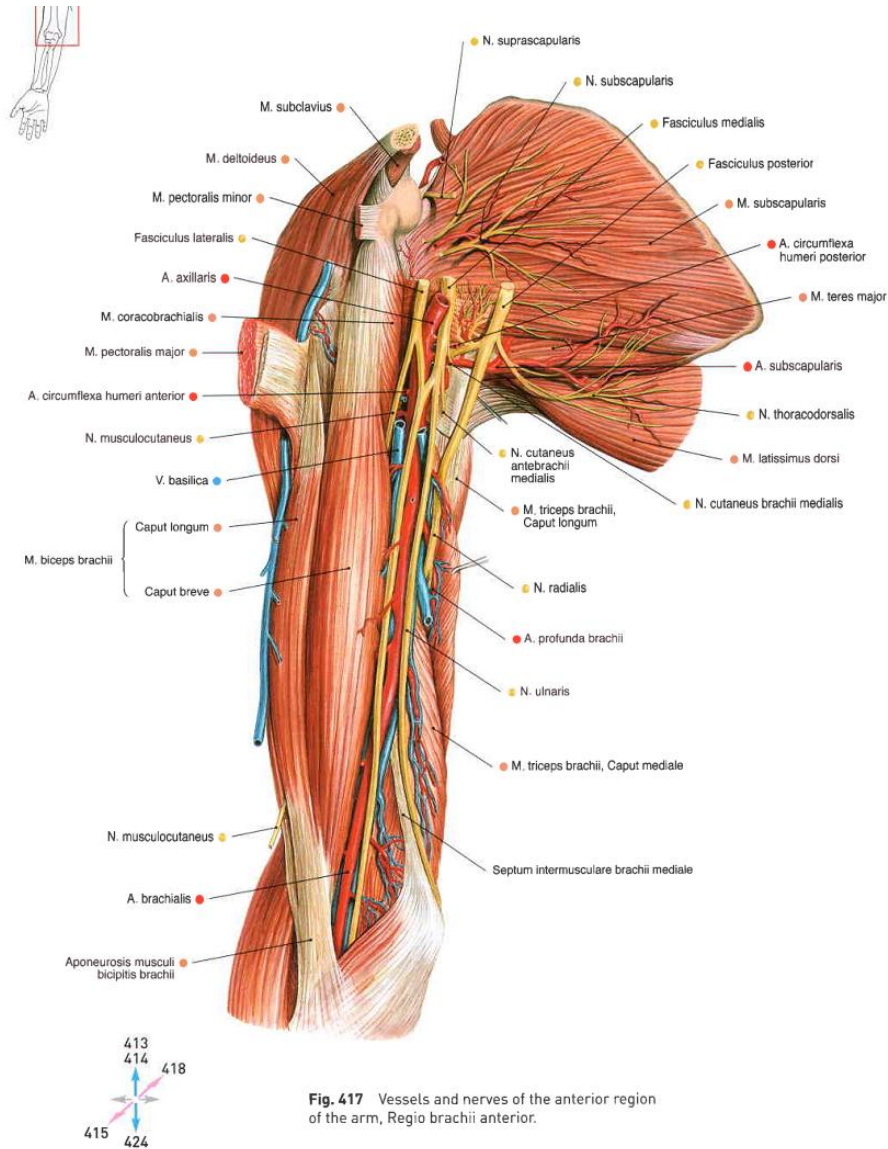
- **Quanh vai:** giữa ĐM dưới vai và ĐM vai trên và vai sau của động mạch dưới đòn
- **Quanh ngực:** giữa ĐM ngực ngoài , ĐM cùng vai ngực nối với ĐM ngực trong, ĐM gian sườn trên của động mạch dưới đòn
- **Nối với động mạch cánh tay:** do ĐM mũ cánh tay trước nối với ĐM mũ cánh tay sau và ĐM cánh tay sâu của động mạch cánh tay.

ĐỘNG MẠCH CÁNH TAY

1. Nguyên ủy, đường đi ,tận cùng

-Động mạch cánh tay tiếp theo động mạch nách từ bờ dưới cơ ngực lớn , chạy tới dưới nếp gấp khuỷu 3cm thì tách ra 2 ngành cùng là động mạch quay và động mạch trụ.

-Hướng của động mạch là đường nối từ đỉnh nách tới giữa nếp gấp khuỷu



2. Liên quan

- 2 tĩnh mạch cánh tay đi hai bên ĐM
- Các dây thần kinh của đám rối thần kinh cánh tay ở phía trên quay xung quanh động mạch, càng xuống dưới thì tách xa động mạch, chỉ có dây giữa là trung thành với động mạch: ở trên nằm trước ngoài động mạch, sau đó bắt chéo phía trước và ở dưới nằm phía trong động mạch

3. Ngành bên: 3

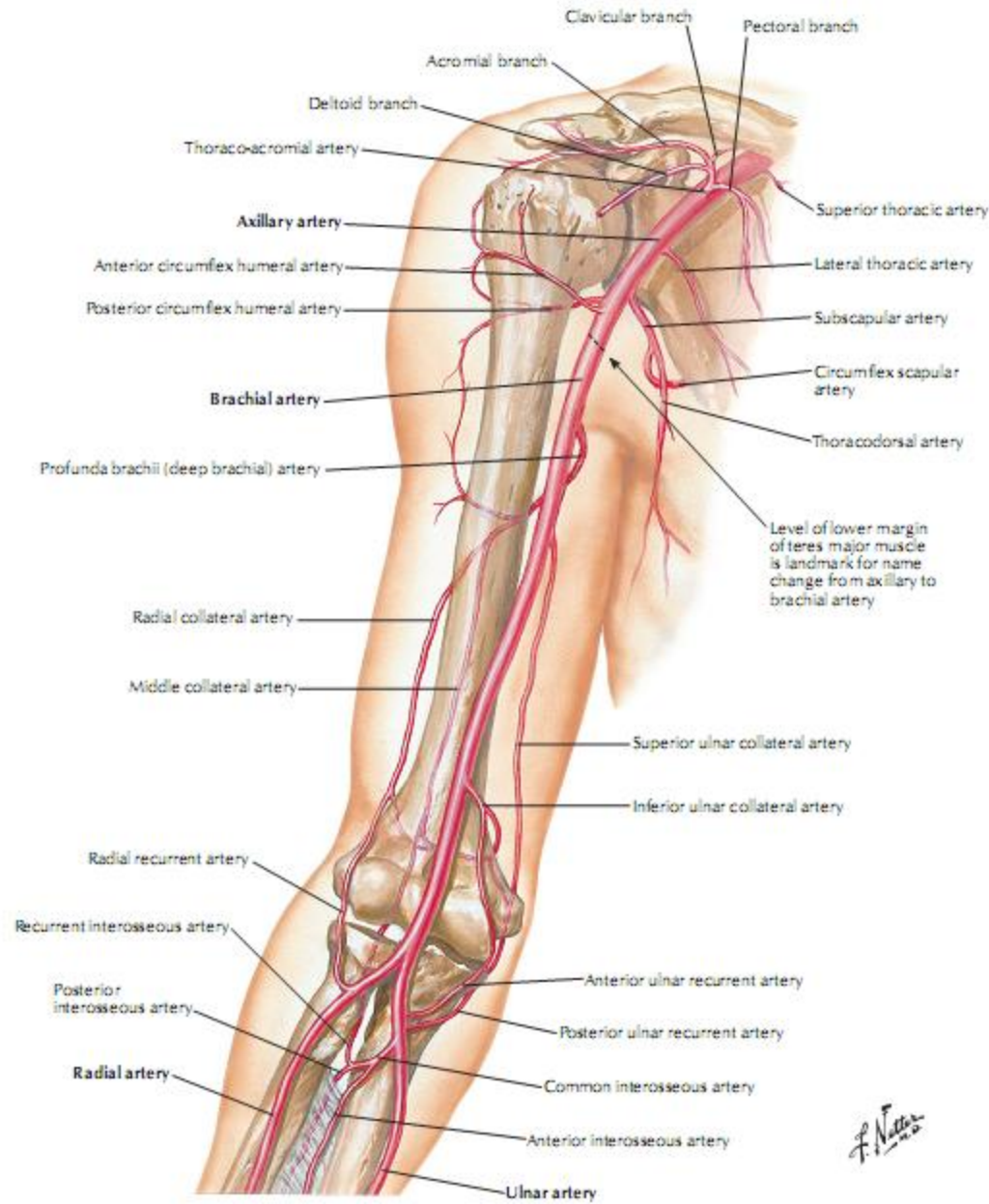
- ĐM cánh tay sâu chui qua lỗ tam giác cánh tay tam đầu vào khu cánh tay sau , tách ra các nhánh bên và nhánh cùng sau:

+ Các ĐM nuôi xương

+ Nhánh delta

+ ĐM bên giữa đi phía sau vách gian cơ ngoài

+ ĐM bên quay đi phía trước vách gian cơ ngoài



- Động mạch bên trụ trên đi cùng dây trụ ra sau qua vách gian cơ trong
- Động mạch bên trụ dưới

4. Vòng nối: 2

- Nối với động mạch nách: giữa động mạch cánh tay sâu với động mạch mũ cánh tay sau
- Nối với động mạch quay và động mạch trụ qua mạng mạch khớp khuỷu

ĐỘNG MẠCH TRỤ

- Là nhánh cùng lớn hơn tách từ động mạch cánh tay 3cm dưới nếp gấp khuỷu
- Đi xuống cẳng tay phía sau các cơ sấp tròn, cơ gấp cổ tay quay, cơ gan tay dài và cơ gấp các ngón nông
- Ở cung xơ nối 2 đầu cánh tay trụ và đầu quay của cơ gấp các ngón nông động mạch bắt chéo phía sau thần kinh giữa

qua trung gian đầu trụ cơ sấp tròn. Động mạch chạy về phía trong cẳng tay , tới chỗ nối giữa 1/3 trên và 2/3 dưới động mạch nằm sau cơ gấp cổ tay trụ là cơ tùy hành của động mạch, và đi ở bên ngoài thần kinh trụ

- Ở cổ tay đi trước mạc giữ gân gấp, ở ngoài xương đẩu và thần kinh trụ rồi đi vào bàn tay nối với nhánh gan tay nông của động mạch quay để tạo nên cung động mạch gan tay nông.

Phân nhánh:4

- ***Động mạch quặt ngược trụ*** tách ra 2 nhánh trước và sau nối với động mạch bên trụ dưới và bên trụ trên theo thứ tự.
- ***Động mạch gian cốt chung*** đi tới bờ trên màng gian cốt thì tách ra 2 nhánh :động mạch gian cốt trước đi trước màng gian cốt, và động mạch gian cốt sau đi sau màng gian cốt cấp máu cho khu cẳng tay sau, động mạch này tách ra động mạch gian cốt

Topography

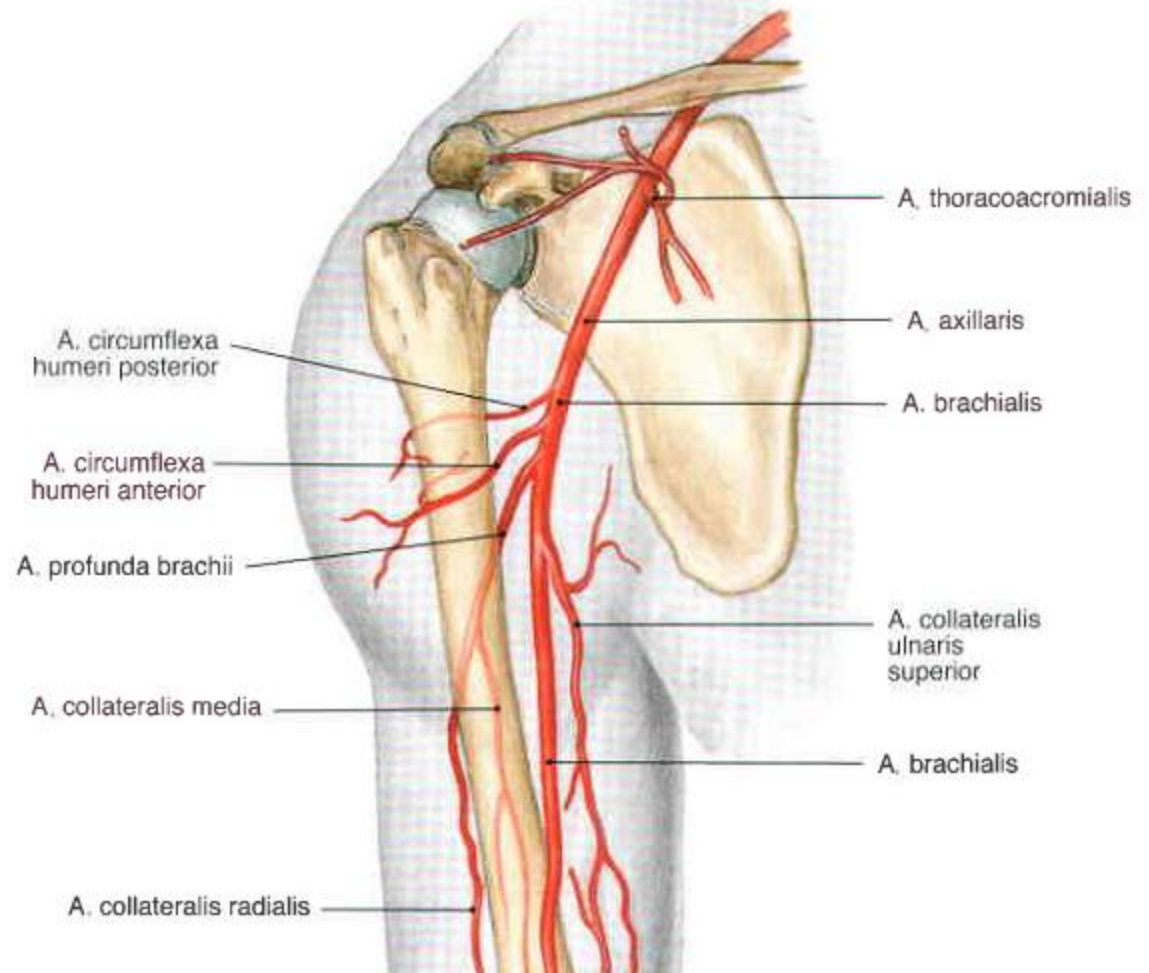
Sections

Cubital fossa

Forearm

Hand

Arteries of the upper



quặt ngược chạy ngược lên nối với động mạch bên giữa

- ***Nhánh gan cổ tay*** và ***nhánh mu cổ tay*** nối với các nhánh tương ứng cùng tên của động mạch quay tạo nên cung gan cổ tay và cung mu cổ tay.
- ***Nhánh gan tay sâu*** nối với động mạch quay để tạo nên cung động mạch gan tay sâu

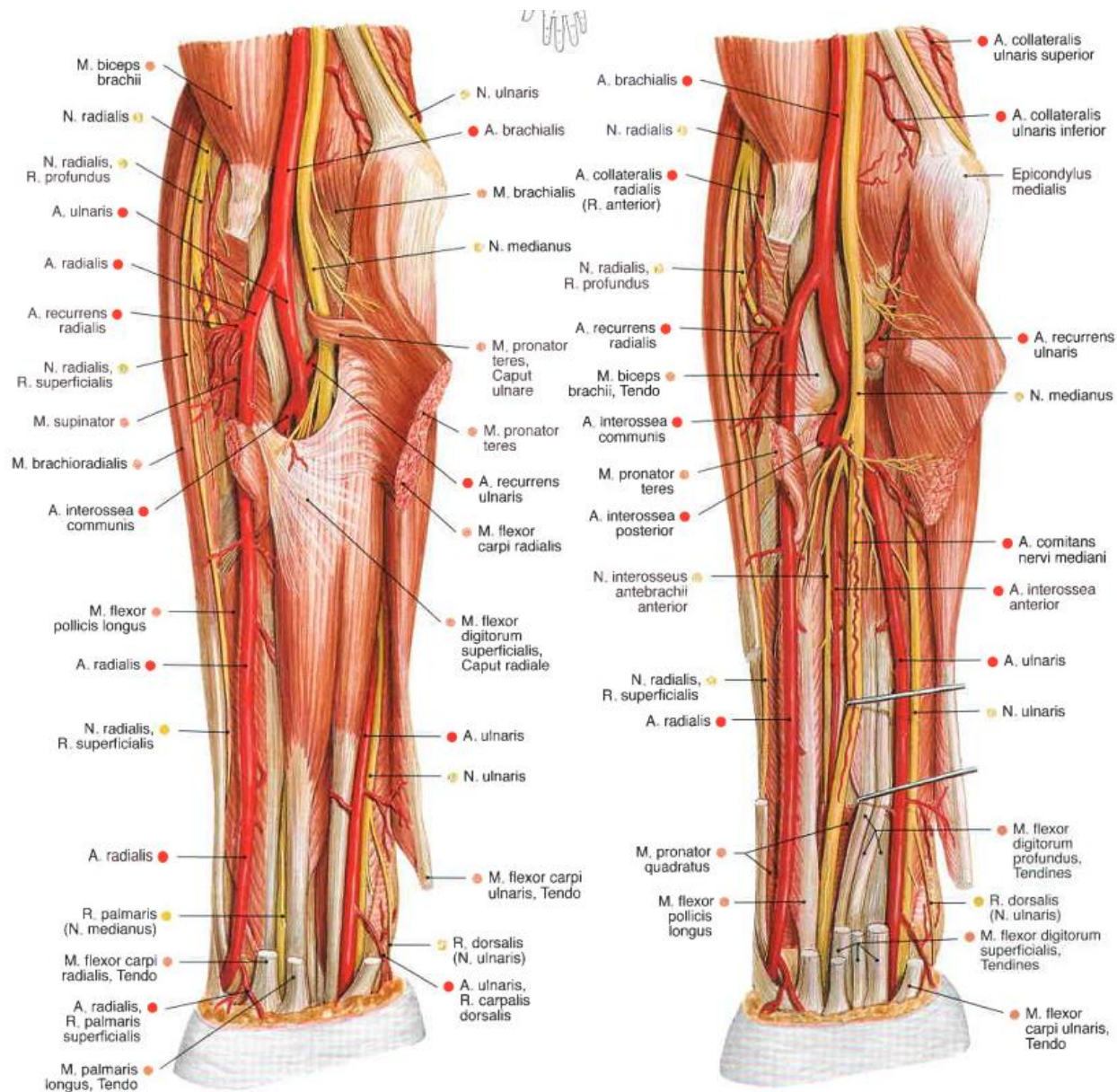
ĐỘNG MẠCH QUAY

- Là nhánh cùng nhỏ hơn tách ra từ động mạch cánh tay 3cm dưới nếp gấp khuỷu, chạy về phía ngoài cẳng tay
- Động mạch quay bị che phủ ở phía trước và phía ngoài bởi cơ cánh tay quay là cơ tùy hành của động mạch. Phía trong, ở 1/3 trên động mạch liên hệ với cơ sắp tròn và ở 2/3 dưới với cơ gấp cổ tay quay.

-Phía sau động mạch là các cơ bọc mặt trước xương quay : cơ nhị đầu cánh tay , cơ ngửa, cơ sắp tròn,bó quay cơ gấp các ngón nông, cơ gấp ngón cái dài ,cơ sắp vuông. Ở 1/3 dưới cẳng tay động mạch quay nằm ngay trước đầu dưới xương quay (có thể bắt mạch ở đây) sau đó vòng ra sau chui qua hõm lồi để vào bàn tay. Đi kèm động mạch quay là 2 tĩnh mạch cùng tên. Nhánh nông thần kinh quay chỉ đi kèm phía bên ngoài ở 1/3 giữa cẳng tay.

Phân nhánh: 6

- Động mạch quặt ngược quay nối với nhánh động mạch bên quay của động mạch cánh tay sâu.
- Nhánh gan cổ tay nối với nhánh gan cổ tay của động mạch trụ
- Nhánh mu cổ tay nối với nhánh mu cổ tay của động mạch trụ.
- Nhánh gan tay nông nối với động mạch trụ tạo thành cung gan tay nông.
- Động mạch ngón cái chính
- Động mạch quay ngón trỏ



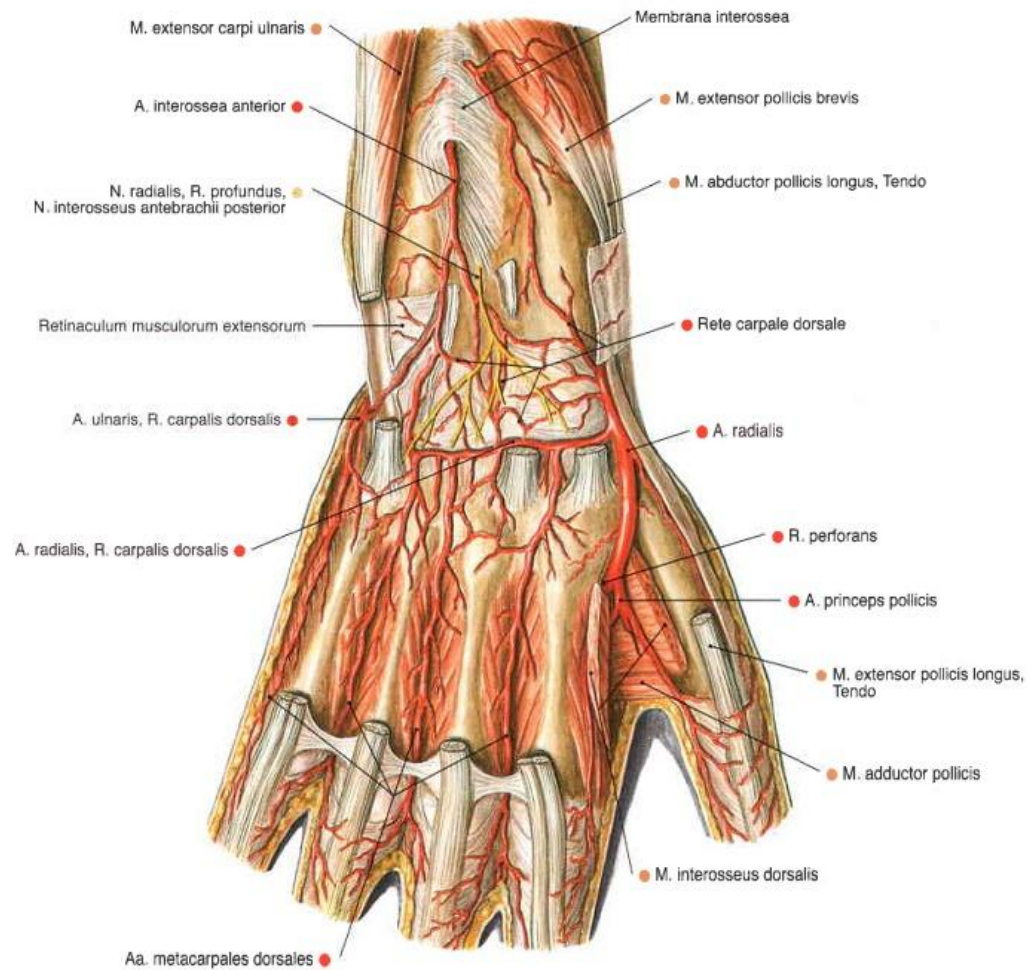


Fig. 440 Arteries and nerves of the dorsum of the hand, Dorsum manus; deep layer.

CUNG ĐỒNG MẠCH GAN TAY NÔNG

- Do động mạch trụ nối với gan tay nông của động mạch quay tạo thành.
- Tách ra các nhánh động mạch gan ngón chung và động mạch gan ngón riêng cấp máu cho 3 ngón rưỡi bên trong.

CUNG ĐỘNG MẠCH GAN TAY SÂU

- Do động mạch quay nối với nhánh gan tay sâu của động mạch trụ tạo nên.
- Tách ra 3 loại nhánh:
 - + Các động mạch gan đốt bàn tay: có 3 động mạch nối với các động mạch gan ngón chung của cung gan tay nông .
 - + Các nhánh xuyên: cũng có 3 nhánh chọc qua 3 khoang gian cốt II, III và IV để nối với các động mạch mu đốt bàn tay của cung mu cổ tay
 - + Các nhánh quặt ngược chạy ngược lên cấp máu cho các xương và khớp ở cổ tay.

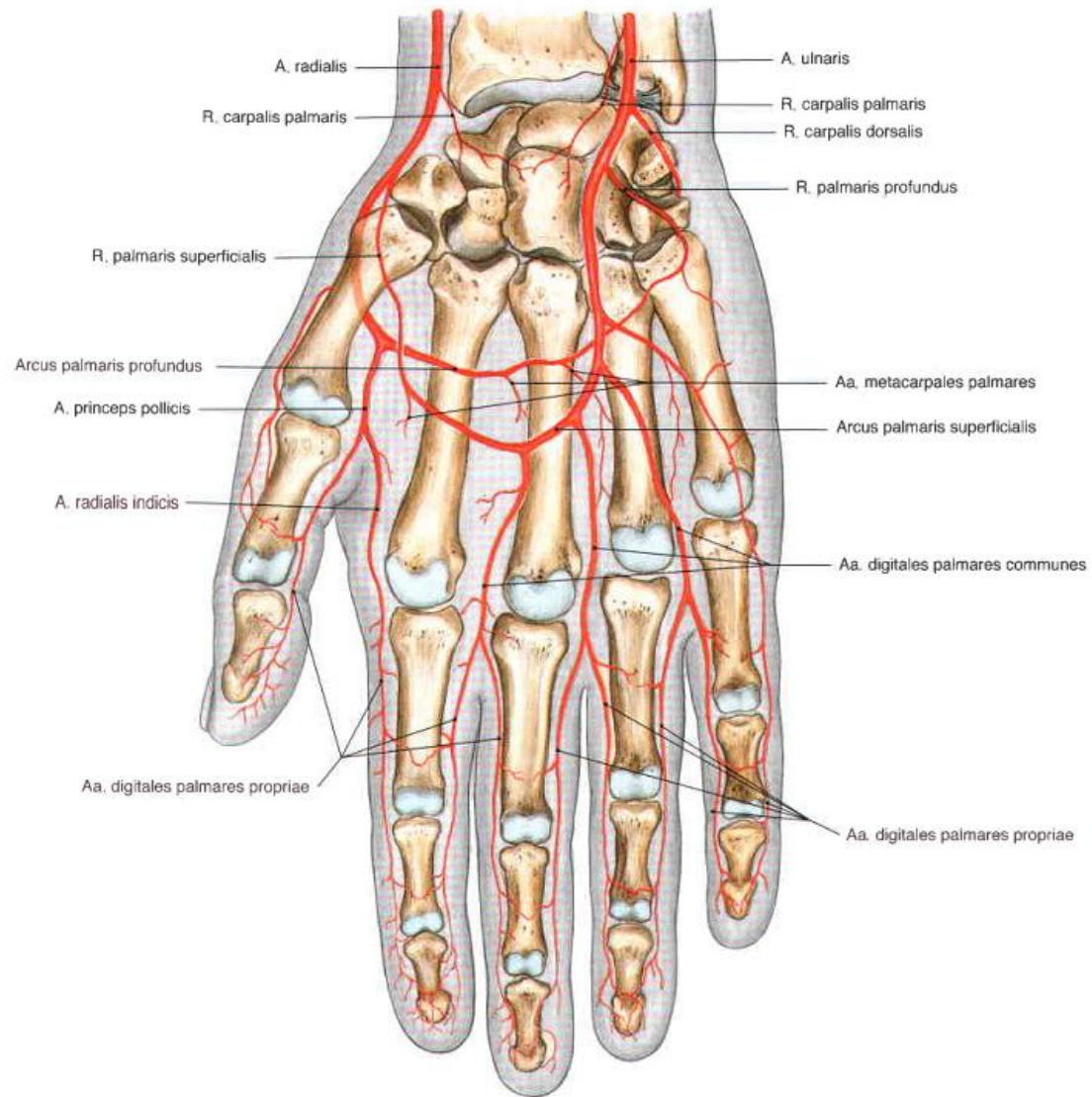


Fig. 432 Arteries of the palm, Palma; overview.

Arteries and nerves of the hand

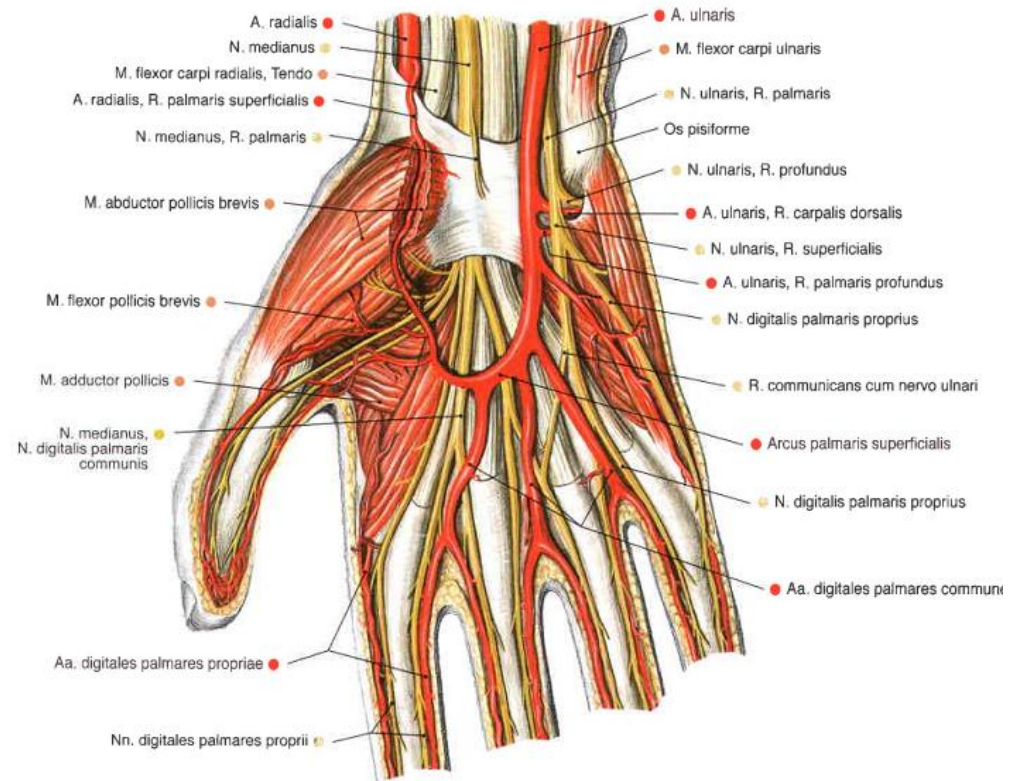


Fig. 435 Arteries and nerves of the palm, Palma; middle layer.



ĐỘNG MẠCH CHI DƯỚI

ĐỘNG MẠCH ĐÙI

1. Nguyên ủy

Là sự tiếp tục của động mạch chậu ngoài từ dưới điểm giữa dây chằng bẹn.

2. Đường đi và liên quan: 3 đoạn

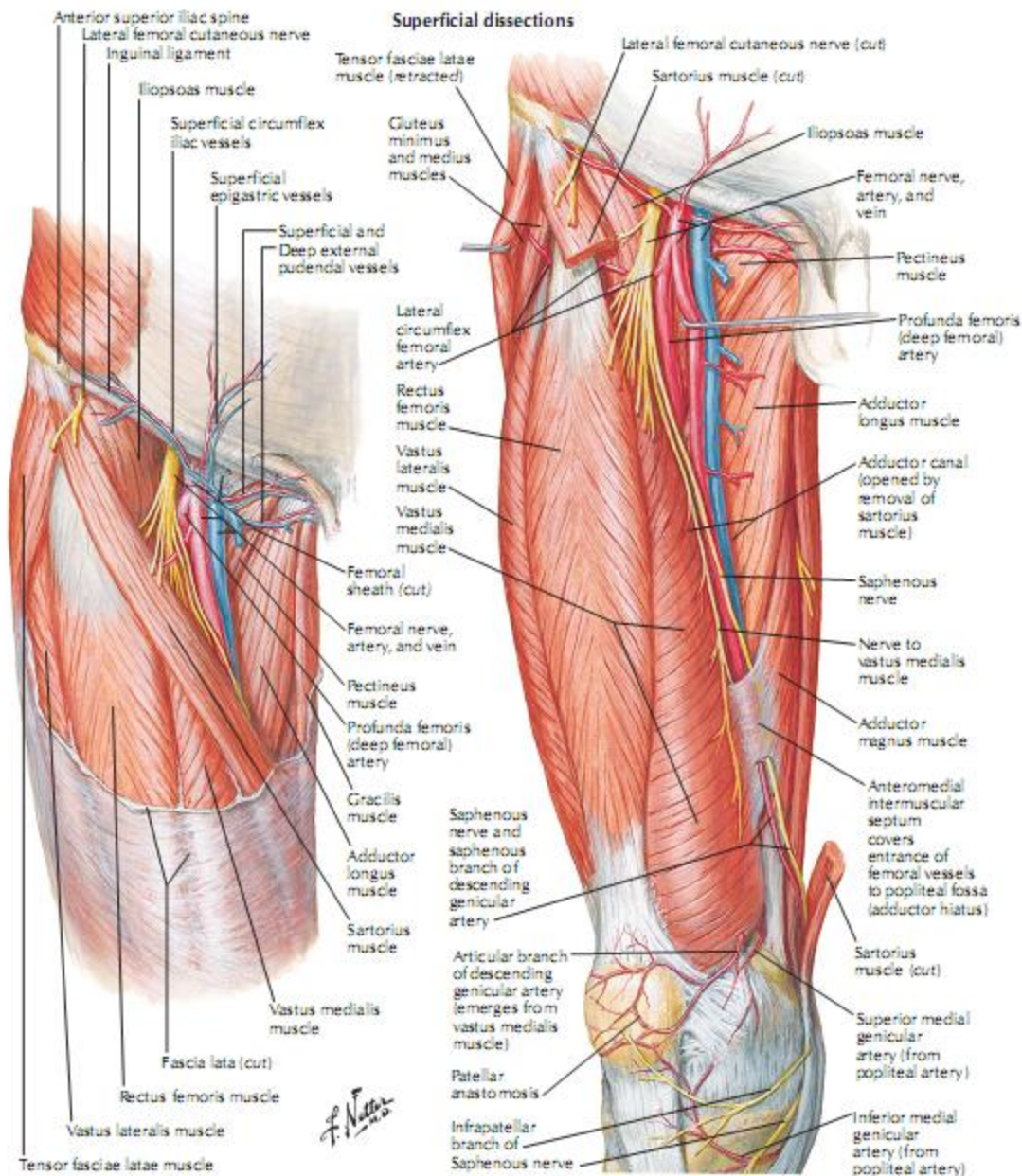
3. Phân nhánh: 5

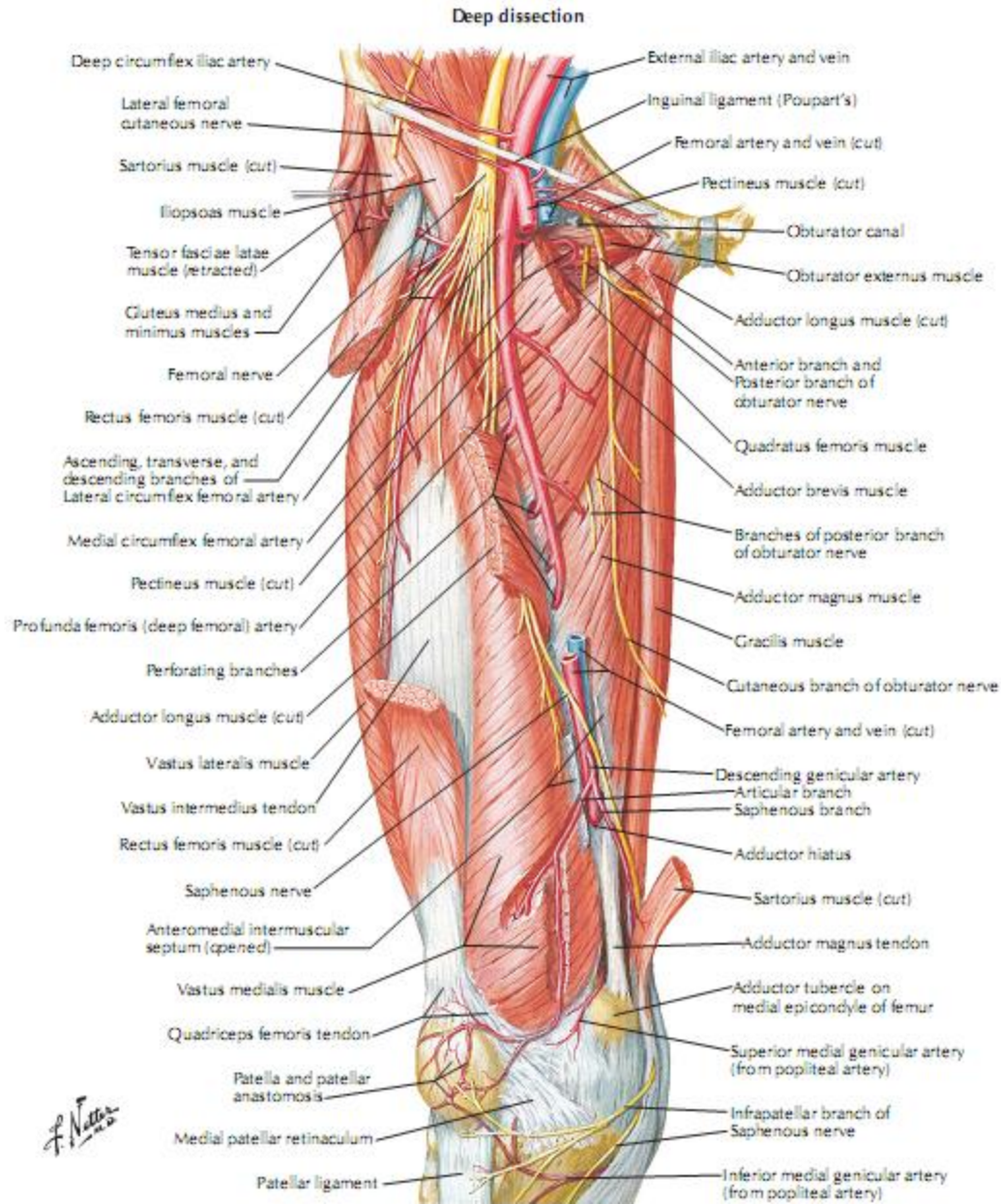
- Động mạch thượng vị nông
- Động mạch mũ chậu nông

- Các động mạch thẹn ngoài
- Động mạch đùi sâu: là nhánh lớn nhất của động mạch đùi, tách ra các nhánh:
 - + Các nhánh cơ
 - + Động mạch mũ đùi ngoài
 - + Động mạch mũ đùi trong.
 - + Các động mạch xiên :thường có 4 nhánh
- Động mạch gối xuống.

Arteries and Nerves of Thigh: Anterior Views

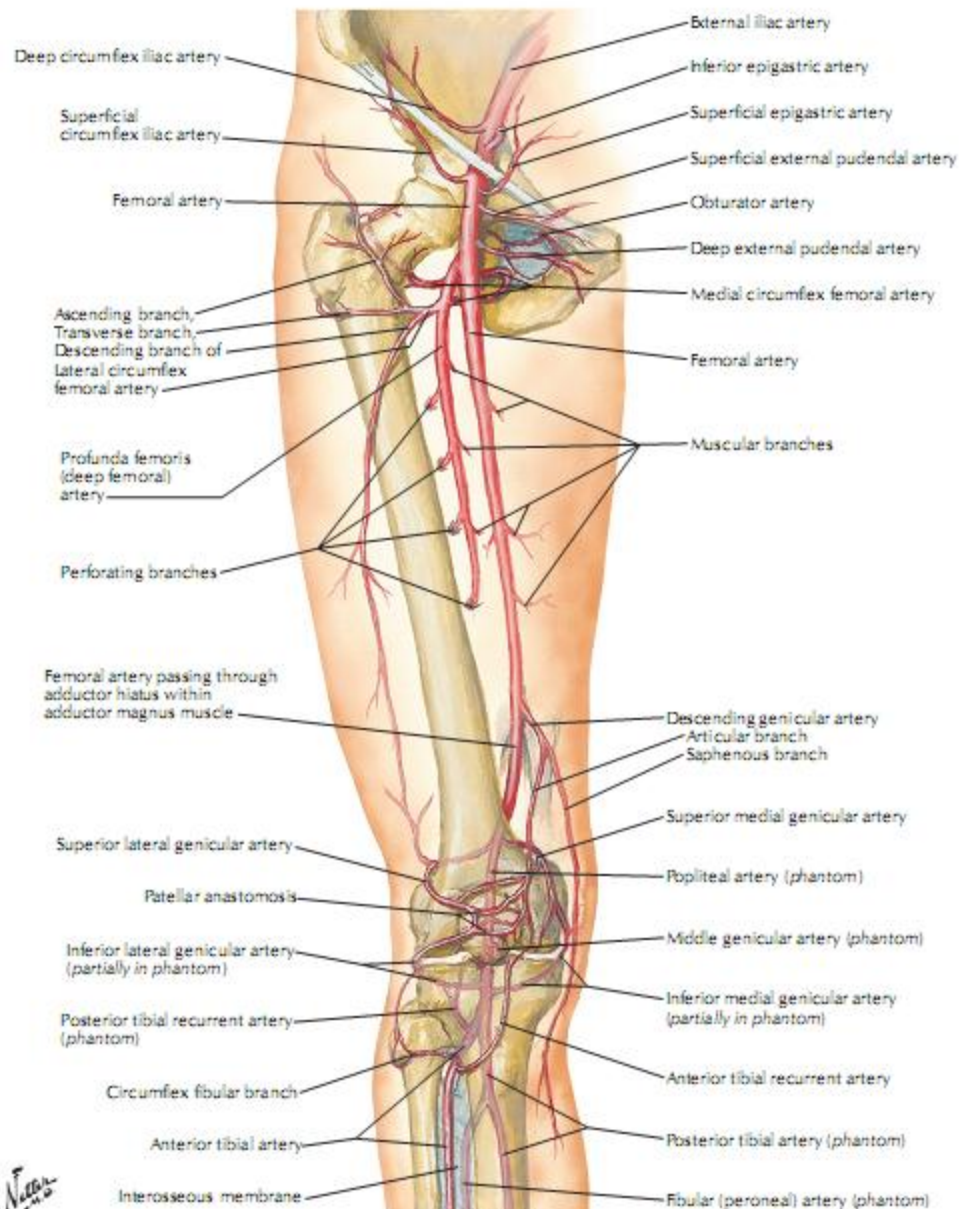
See also [Plate 82B](#)

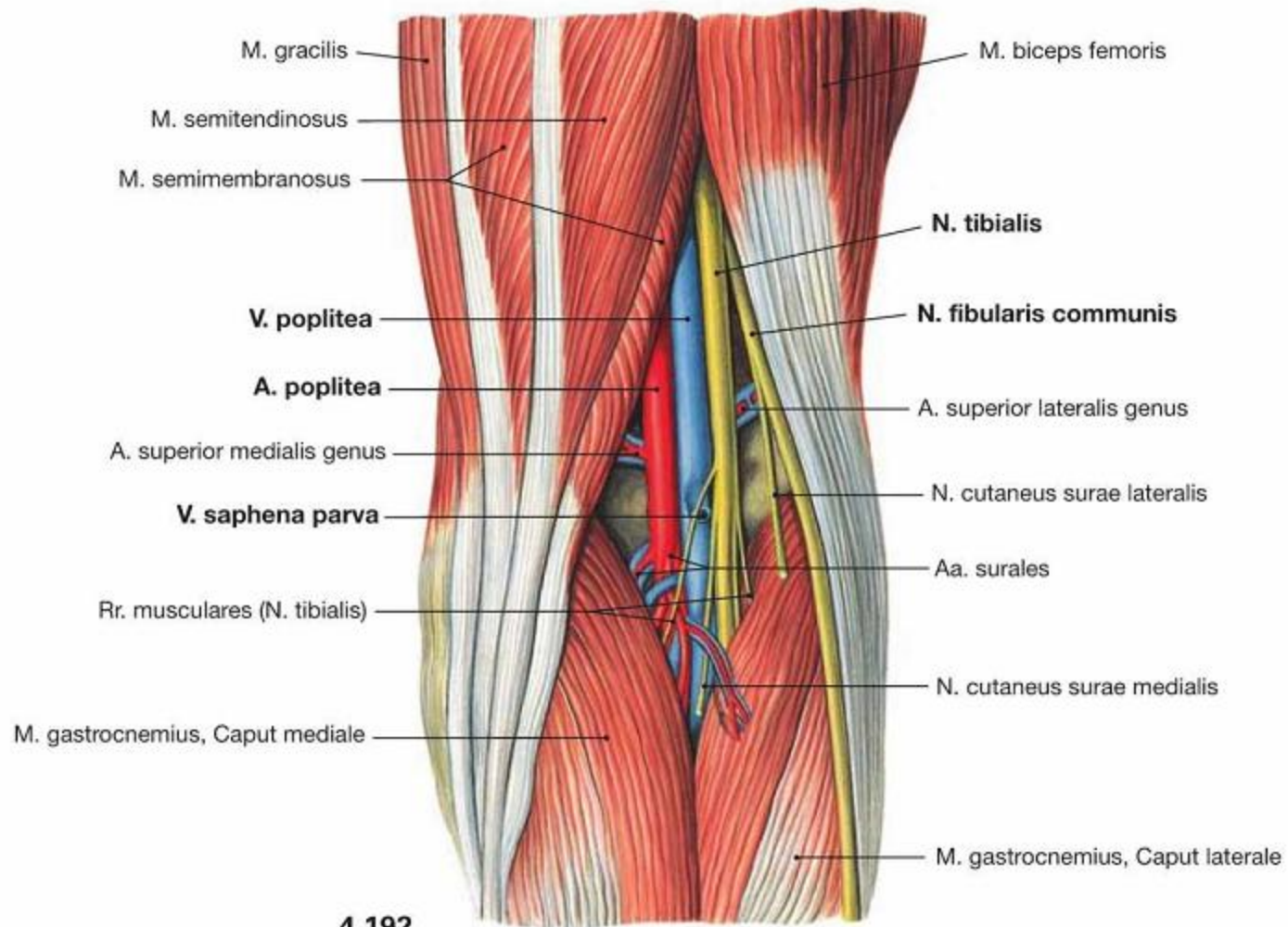


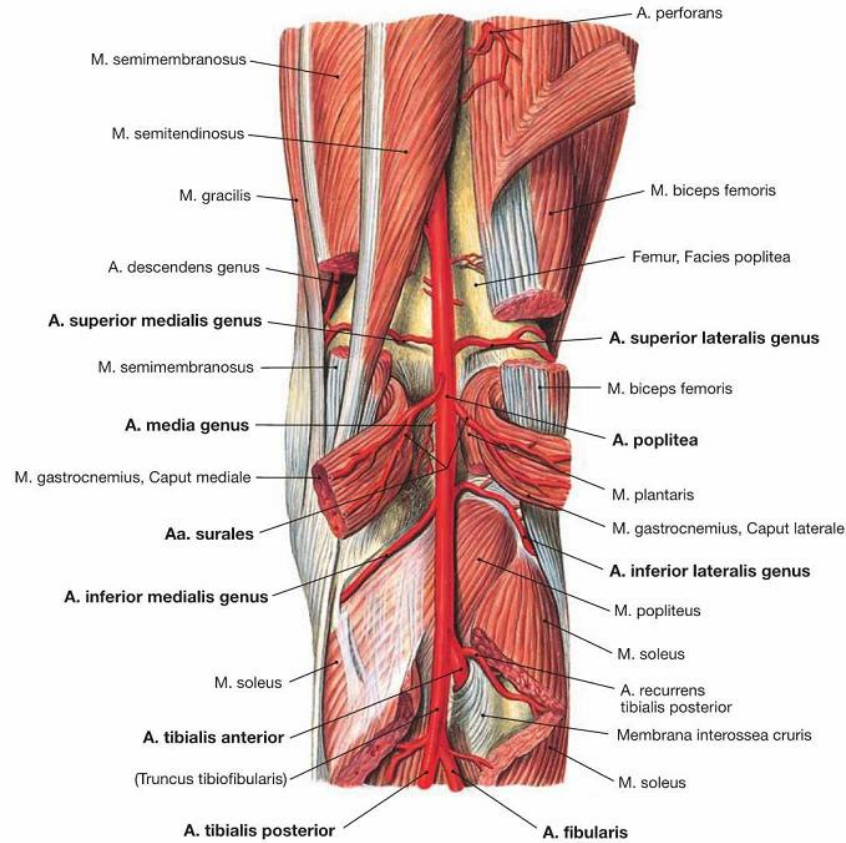


Arteries of Thigh and Knee: Schema

See also [Plates 491, 500, 509, 518](#)







ĐỘNG MẠCH KHOEO

Là sự tiếp tục của động mạch đùi sau khi chui qua vòng gân cơ khép, khi chạy tới bờ dưới cơ khoeo thì chia thành 2 nhánh: động mạch chày trước & động mạch chày sau

1. Đường đi & liên quan

2. Phân nhánh: 4

2.1. Các động mạch cơ bụng chân

2.2. Các động mạch gối trên trong & ngoài

2.3. Động mạch gối giữa.

2.4. Các động mạch gối dưới trong và ngoài.

ĐỘNG MẠCH CHÀY TRƯỚC

1. Nguyên ủy

2. Đường đi & liên quan: 3 đoạn

3. Phân nhánh: 4

3.1. Động mạch quặt ngược chày sau.

3.2. Động mạch quặt ngược chày trước

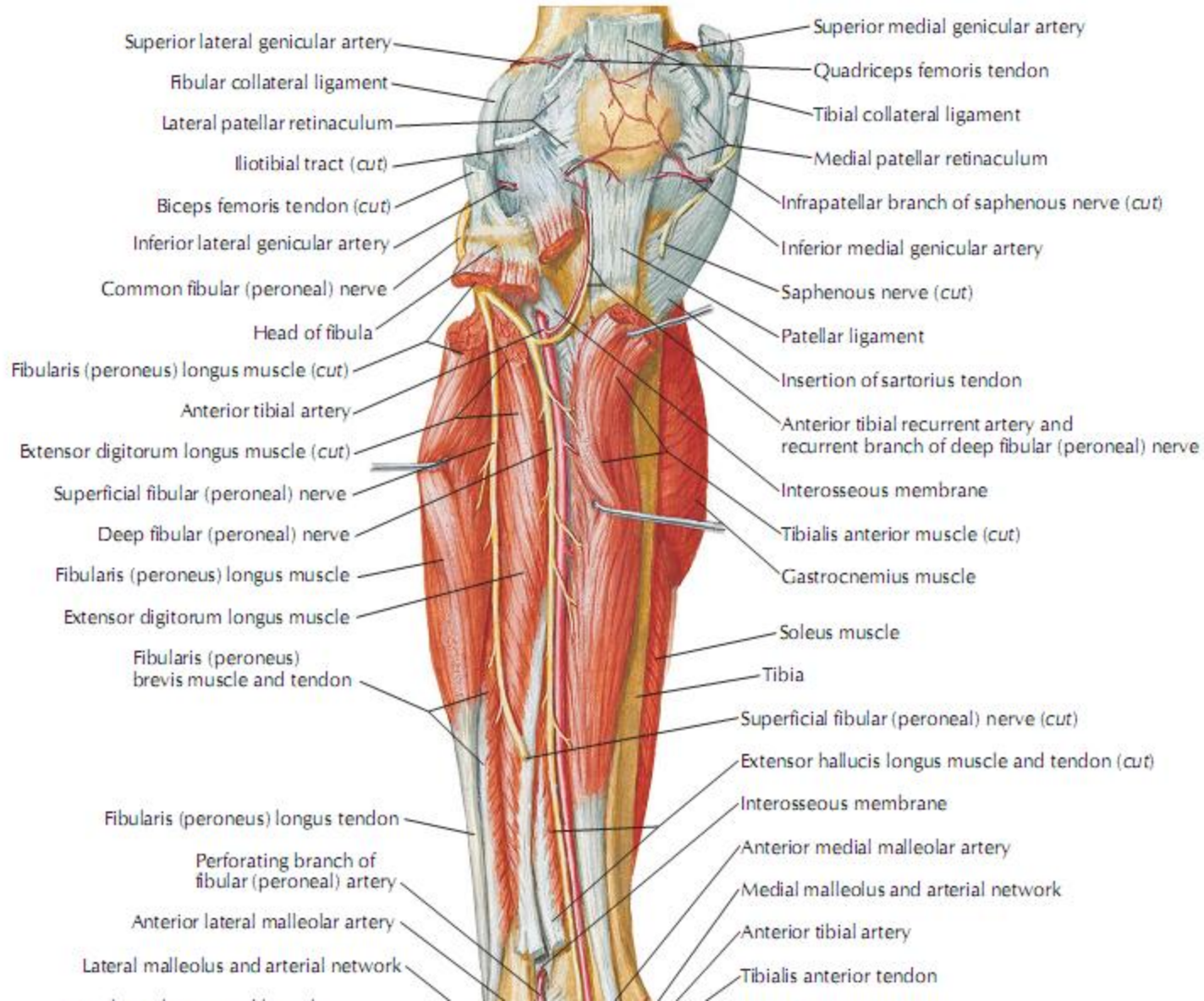
3.3. Động mạch mắt cá trước ngoài.

3.4. Động mạch mắt cá trước trong

Muscles of Leg (Deep Dissection): Anterior View

7

See also Plates 499, 523, 529



Động mạch mu chân

1. Nguyên ủy

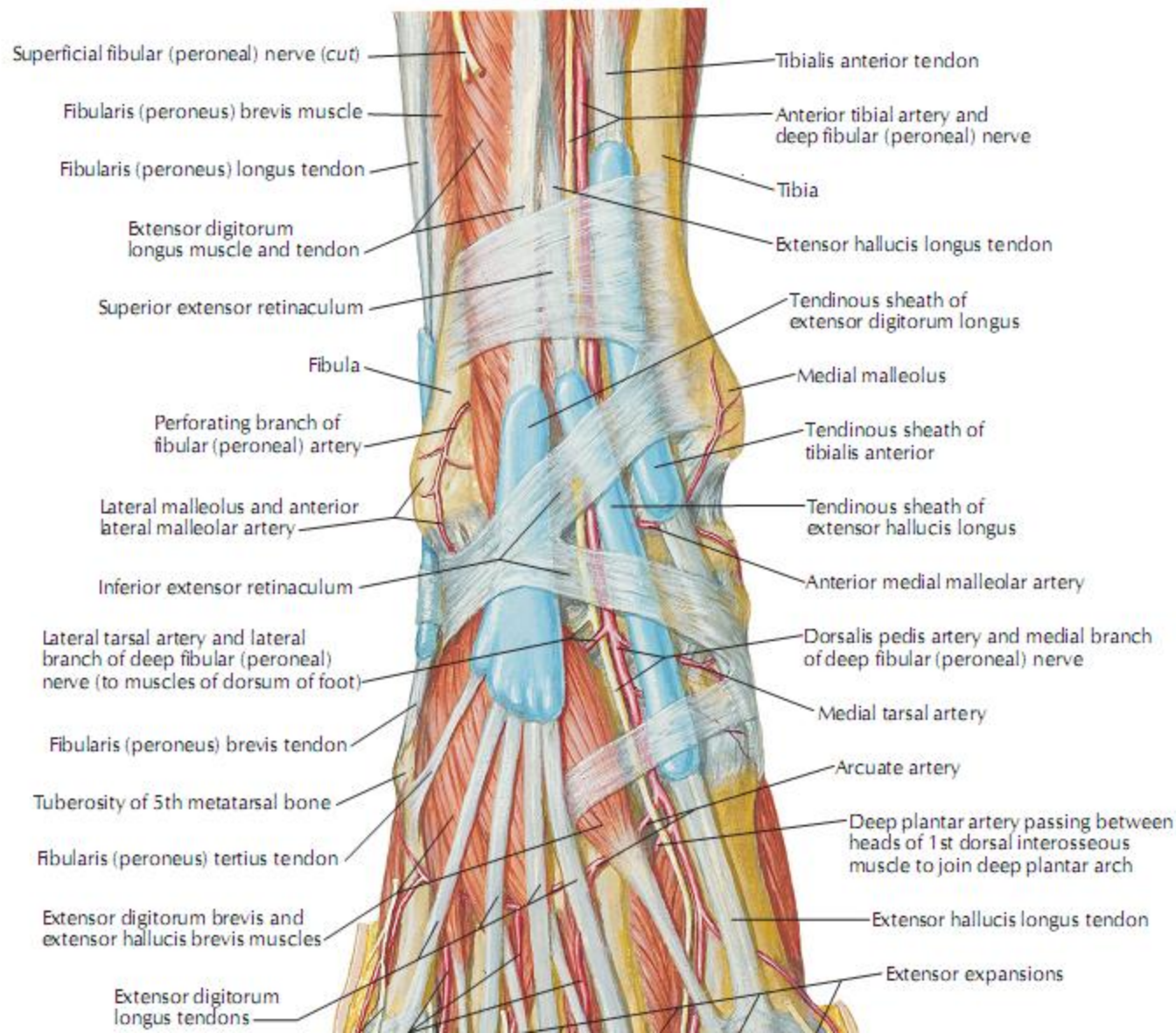
2. Đường đi

3. Phân nhánh:4

- Động mạch cổ chân ngoài
- Các động mạch cổ chân trong
- Nhánh gan chân sâu
- Động mạch cung

Muscles of Dorsum of Foot: Superficial Dissection

See also **Plate 629**



ĐỘNG MẠCH CHÀY SAU

1.Nguyên ủy & tận cùng

2.Đường đi

3.Phân nhánh

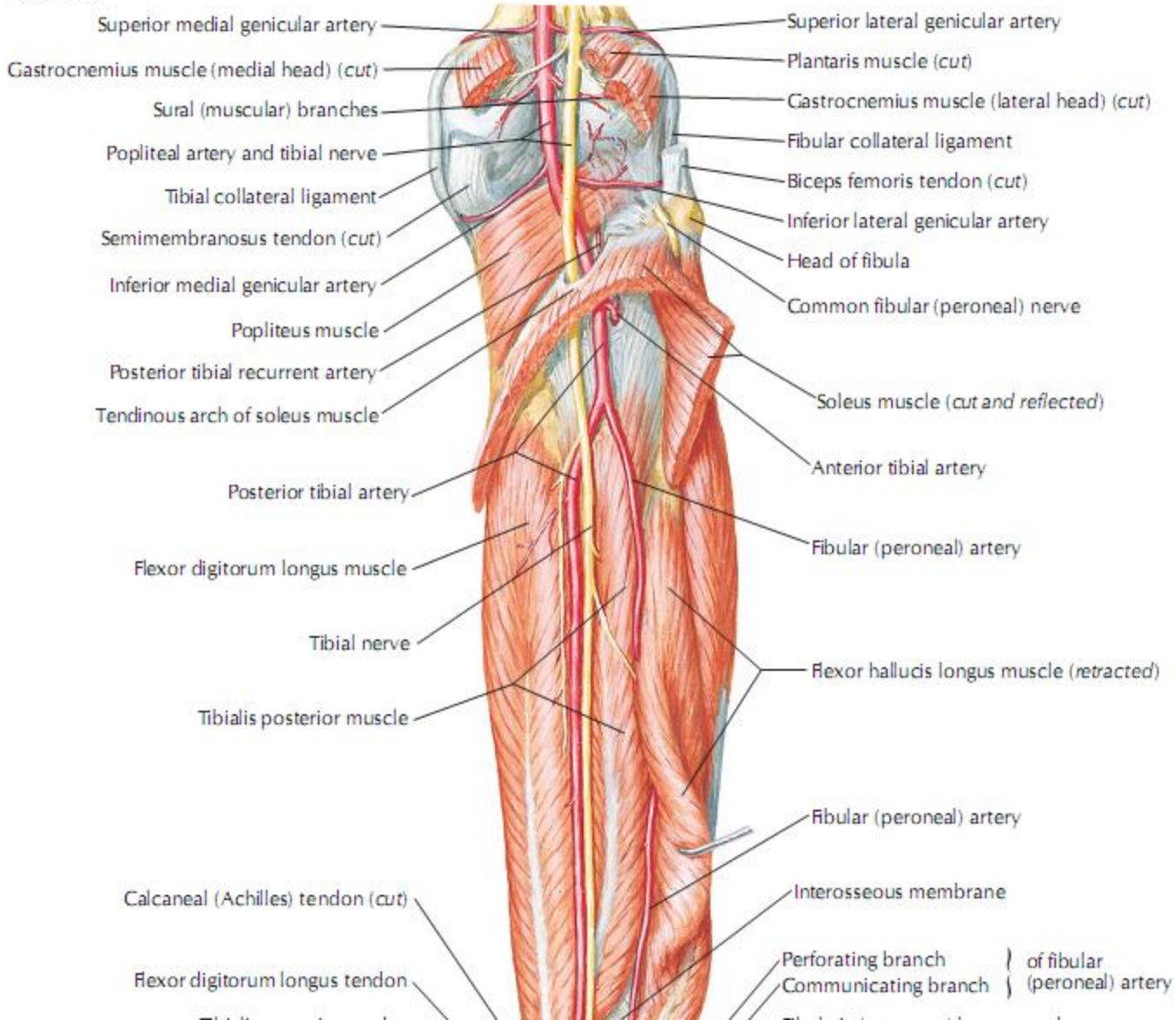
3.1. Nhánh bên 4

- Nhánh mũ mác.
- Động mạch mác
- Các nhánh mắt cá trong
- Các nhánh gót

Muscles of Leg (Deep Dissection): Posterior View

See also **Plate 628**

Right leg



3.2.Nhánh tận: 2

3.2.1.Động mạch gan chân trong

Nhỏ hơn động mạch gan chân ngoài

3.2.2.Động mạch gan chân ngoài

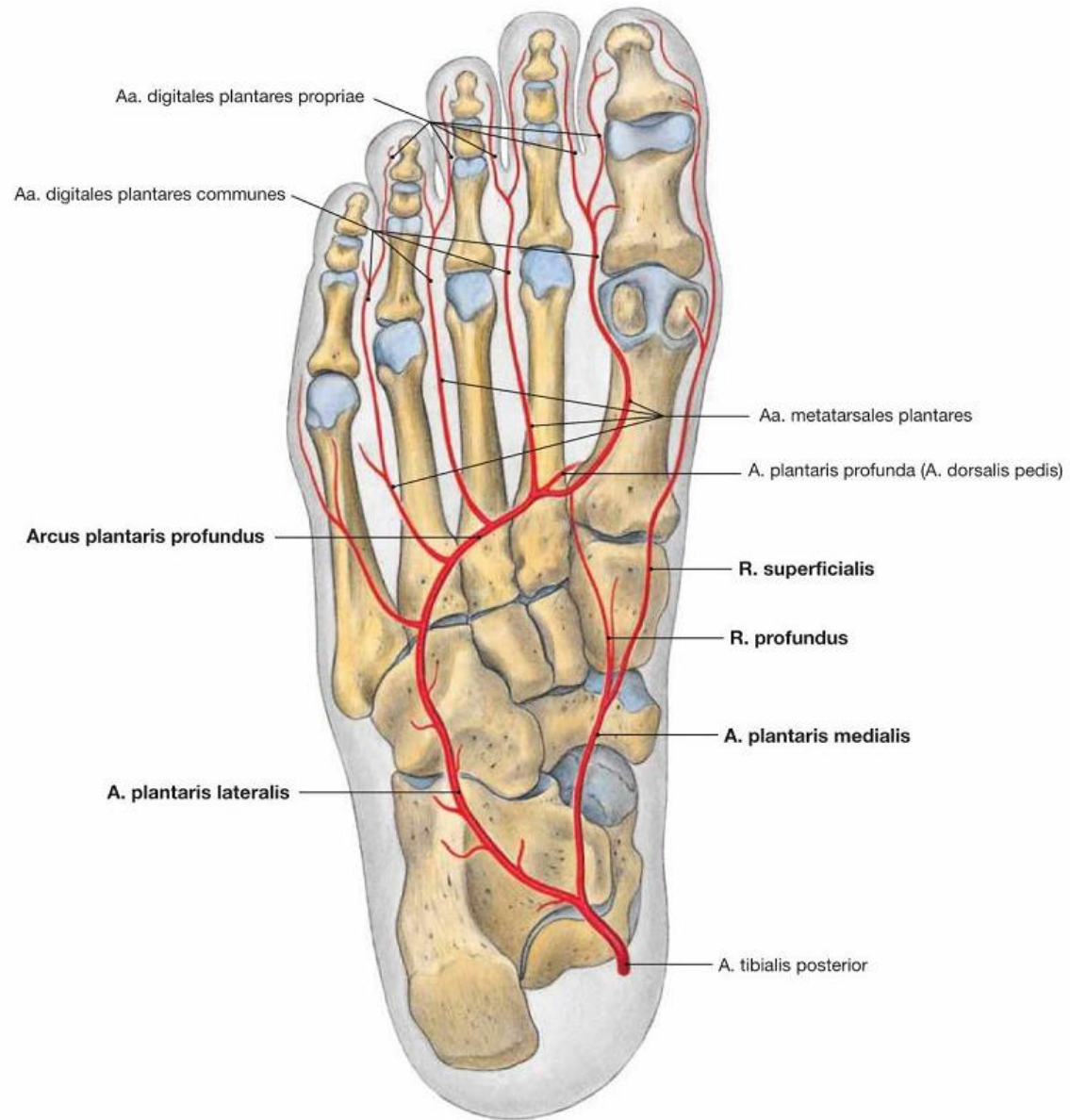
a. Nguyên ủy, đường đi

b. Liên quan :3 đoạn

c. Nhánh bên:

- Các nhánh động mạch gan đốt bàn
chân

- Các nhánh xuyên



TỈNH MẠCH CHI TRÊN

1.Tĩnh mạch sâu

Các tĩnh mạch sâu đi theo quy luật chung, tức là các động mạch nhỏ như động mạch quay ,động mạch trụ, động mạch cánh tay có 2 TM đi kèm 2 bên , còn động mạch nách và động mạch dưới đòn chỉ có 1 TM đi kèm, TM nách đi phía trong , còn TM dưới đòn đi phía trước động mạch cùng tên

2.Tĩnh mạch nông

2.1.Mạng tĩnh mạch mu tay

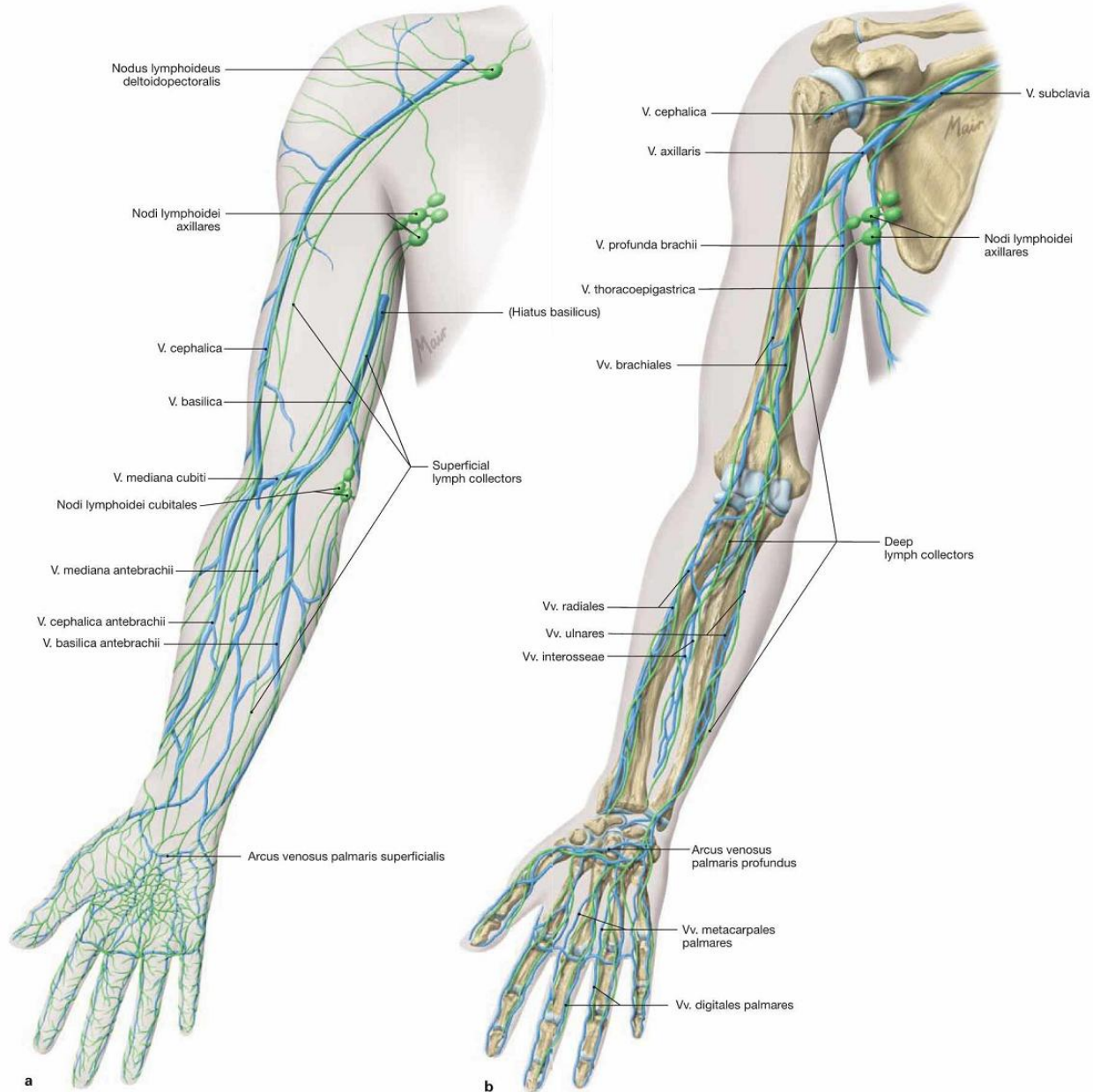
- Nhận các tĩnh mạch mu ngón tay qua các tĩnh mạch mu đốt bàn tay.

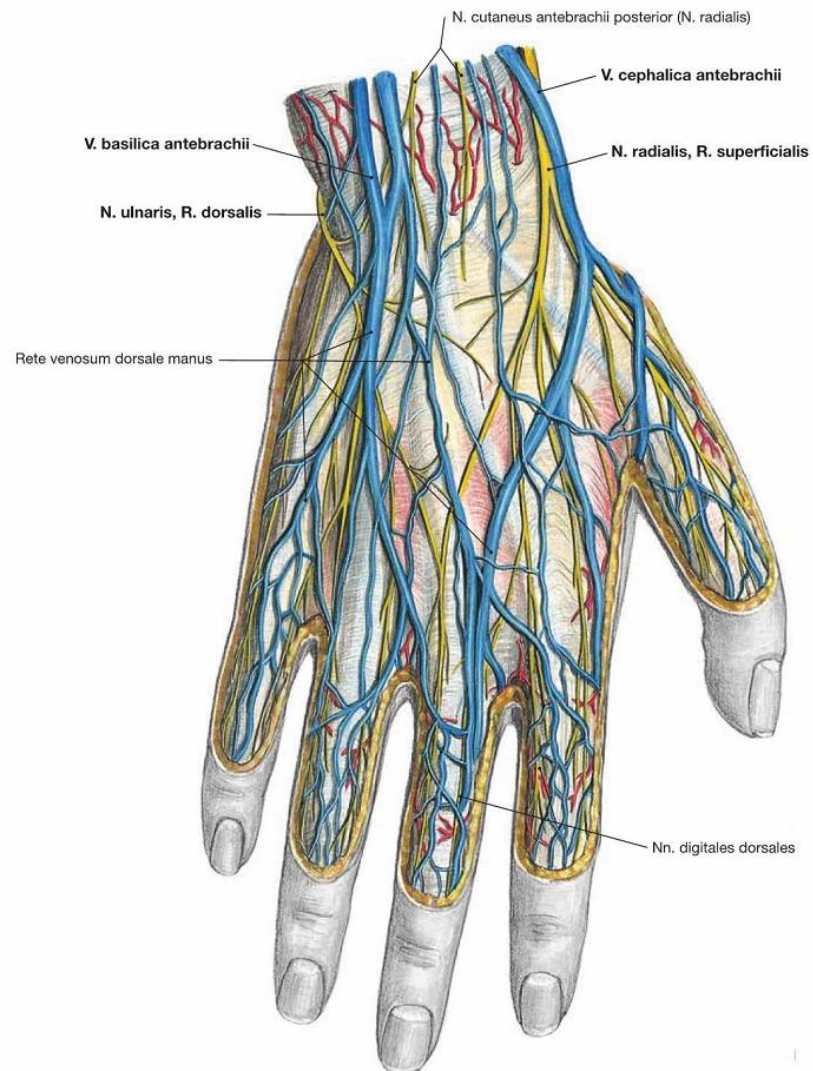
- Nhận các tĩnh mạch gan ngón tay qua các tĩnh mạch gian đầu ngón tay và các tĩnh mạch gan đốt bàn tay

- Ở đầu quay của mạng tạo nên tĩnh mạch đầu

- Ở đầu trụ của mạng tạo nên tĩnh mạch nền

Veins and lymph vessels of the arm





2.2.Tĩnh mạch đầu

- Chạy bên ngoài cẳng tay , phía trước khuỷu.
- Thường nối với tĩnh mạch nền bởi tĩnh mạch giữa khuỷu ở mặt trước khuỷu tay.
- Chạy lên trên dọc theo mặt ngoài của cơ nhị đầu, chọc qua mạc cánh tay, nằm trong tam giác delta ngực cùng với nhánh delta của thân ngực móm cùng vai
- Chọc qua mạc đòn ngực để đổ vào tĩnh mạch nách

Veins and nerves of the forearm

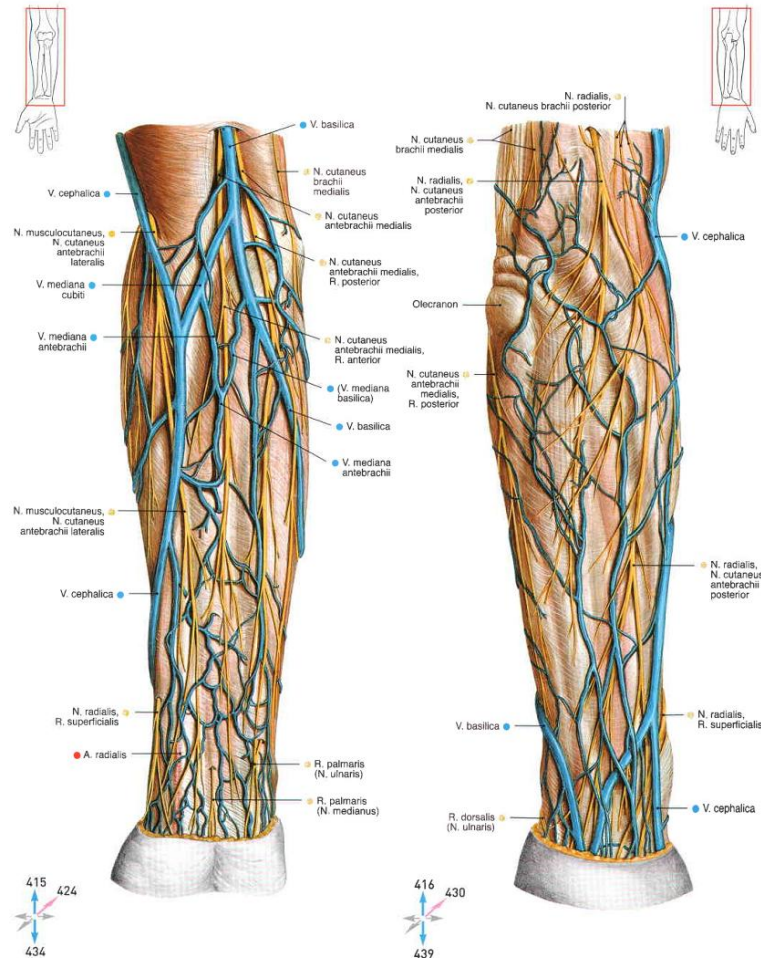


Fig. 421 Veins and nerves of the anterior region of the forearm, Regio antebrachii anterior; epifascial layer.

Fig. 422 Veins and nerves of the posterior region of the forearm, Regio antebrachii posterior; epifascial layer.

2.3.Tĩnh mạch nền

- Chạy ở mặt sau trong cẳng tay cùng với thần kinh bì cẳng tay trong.
- Ở khuỷu chạy phía trước mỏm lồi cầu trong.
- Chọc qua mạc sâu cánh tay để nối với 2 tĩnh mạch cánh tay tạo nên tĩnh mạch nách ở ngang bờ dưới cơ ngực lớn.

2.4.Tĩnh mạch giữa khuỷu (medial cubital vein)

- Nối tĩnh mạch đầu với tĩnh mạch nền.
- Nằm nông hơn trẻ cân cơ nhị đầu, dưới trẻ cân này là động mạch cánh tay
- Thường được dùng để tiêm tĩnh mạch và lấy máu xét nghiệm.

2.5.Tĩnh mạch giữa cẳng tay

Bắt nguồn từ mạng tĩnh mạch gan tay, chạy ở mặt trước cẳng tay rồi đổ vào tĩnh mạch giữa khuỷu hoặc tĩnh mạch nền

TĨNH MẠCH CHI DƯỚI

1.Tĩnh mạch sâu

Cũng như ở chi trên , các động mạch nhỏ ở chi dưới cũng có 2 tĩnh mạch đi kèm 2 bên, chỉ có động mạch khoeo và động mạch đùi là có 1 tĩnh mạch đi kèm

1.1.Tĩnh mạch khoeo

- Chạy qua hố khoeo lên trên , nằm phía ngoài và sau của động mạch khoeo (bậc thang Hiersfield)

-Nhận tĩnh mạch hiển bé và các tĩnh mạch tương ứng với các nhánh của động mạch khoeo.

1.2.Tĩnh mạch đùi

-Là sự tiếp tục của tĩnh mạch khoeo , chạy kèm với động mạch đùi qua 2/3 trên của đùi

-Nhận tĩnh mạch hiển lớn và các tĩnh mạch tương ứng với các nhánh của động mạch đùi

2. Tĩnh mạch nông.

2.1. Mạng tĩnh mạch gan chân và mu chân

- Các tĩnh mạch ở gan chân tạo thành mạng tĩnh mạch gan chân, nhận máu từ các tĩnh mạch ở gan ngón chân và các tĩnh mạch gan đốt bàn chân rồi nối với mạng tĩnh mạch mu chân.

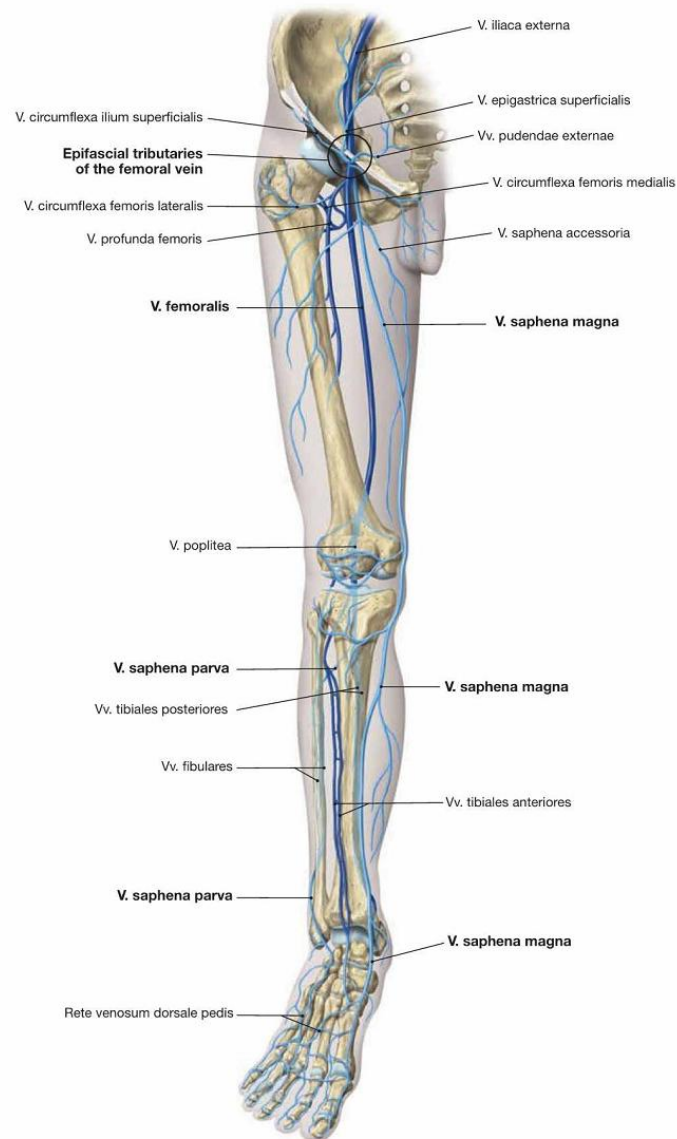
- Tương tự như vậy, các tĩnh mạch ở mu chân cũng tạo thành một mạng tĩnh mạch mu chân, mạng tĩnh mạch này nối với cung tĩnh mạch mu chân, sau đó cung đổ vào tĩnh mạch hiển lớn và tĩnh mạch hiển bé.

2.2.Tĩnh mạch hiển lớn

-Là tĩnh mạch dài nhất cơ thể, bắt đầu từ đầu trong cung tĩnh mạch mu chân, chạy ở trước mắt cá trong lên trên đi ở mặt trong xương chày cùng thần kinh hiển, chạy phía sau lồi cầu trong xương chày và xương đùi, chạy ở mặt trong đùi rồi đổ vào tĩnh mạch đùi sau khi chui qua lỗ tĩnh mạch hiển.

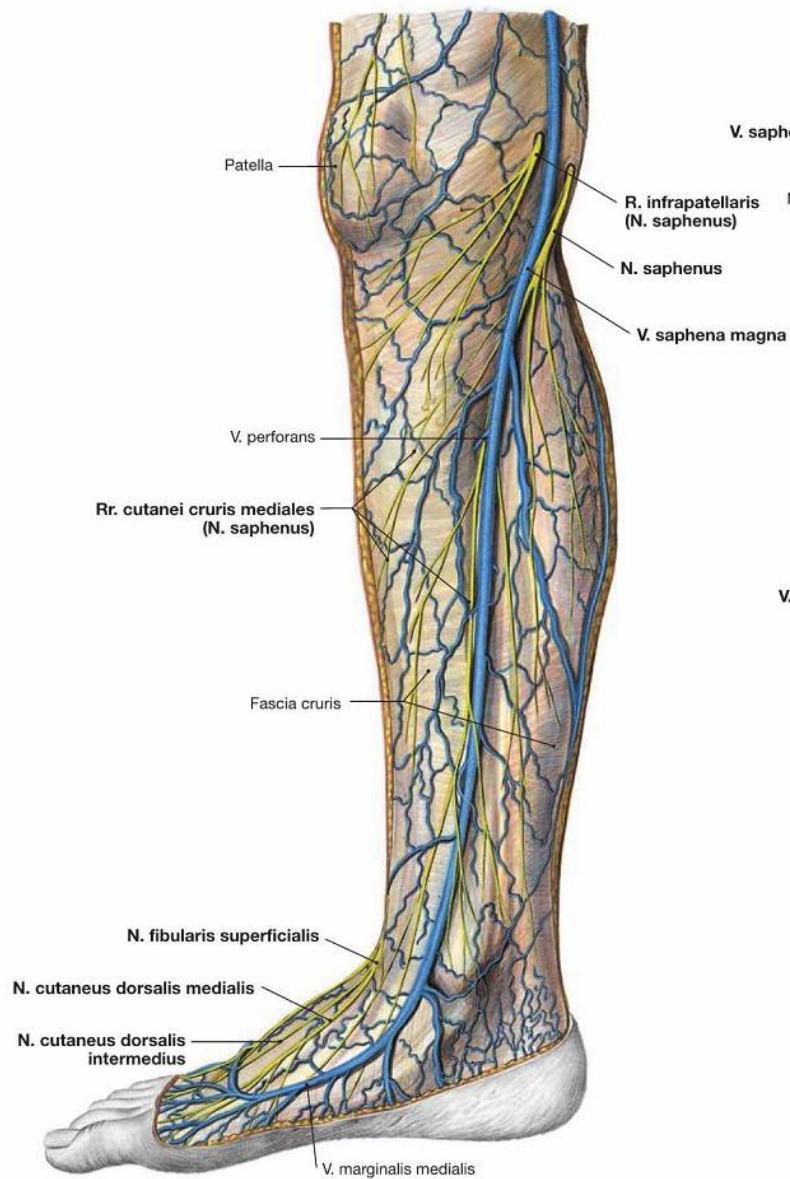
- Được sử dụng trong phẫu thuật bắc cầu động mạch.

Veins of the lower extremities

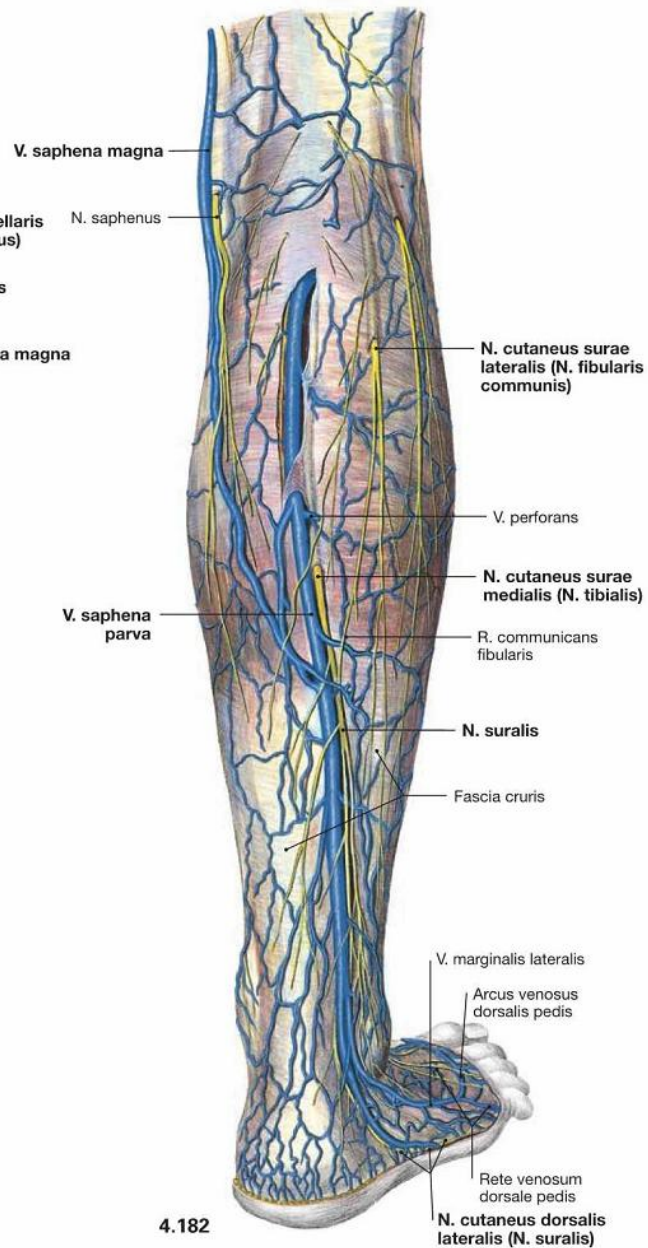


2.3.Tĩnh mạch hiển bé

Bắt đầu từ đầu ngoài cung tĩnh mạch mu chân, chạy sau mắt cá ngoài lên trên đi ở vùng cẳng chân sau cùng với thần kinh bắp chân tới hố khoeo rồi chọc qua mạc sâu để đổ vào tĩnh mạch khoeo



4.181



4.182

TÓM TẮT

- Chi trên được cấp máu bởi ĐM dưới đòn qua các ĐM như ĐM nách, ĐM cánh tay, ĐM quay, ĐM trụ.
- Chi dưới được cấp máu bởi ĐM chậu ngoài qua các ĐM như ĐM đùi, ĐM khoeo, ĐM chày trước, ĐM chày sau.
- Ngoài các TM sâu đi song song động mạch tương ứng, chi trên và chi dưới còn có các TM nông không đi cùng ĐM.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Quang Quyền, Bài giảng Giải phẫu học, tập 2, NXB Y học 2015.
2. Netter F.H., Atlas of Human Anatomy, 1995
3. Putz R., Pabst R., Sobotta's Atlas of Human Anatomy, 14th edition, Elsevier, 2008
4. Standring S., Gray's Anatomy-The Anatomical basis of Clinical Anatomy, 4th edition, Elsevier, 2016