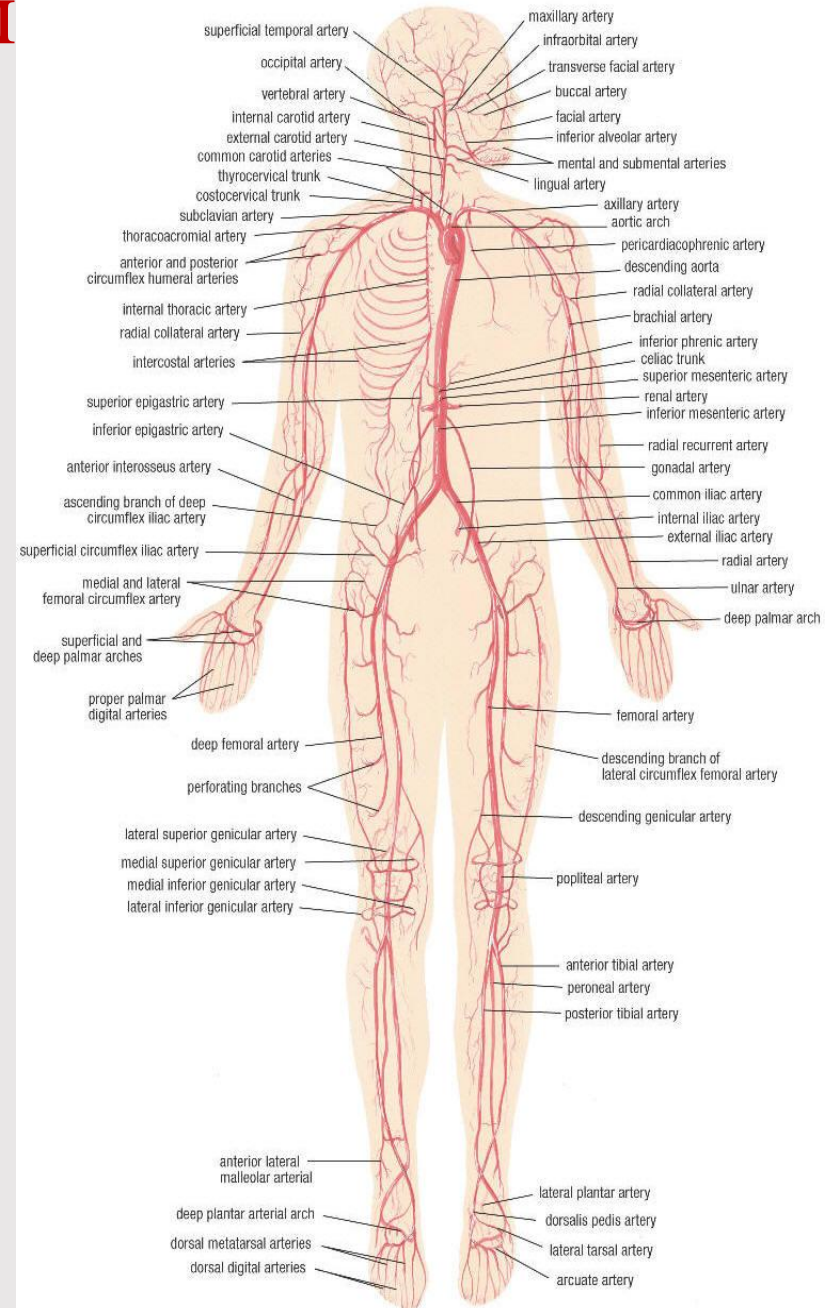


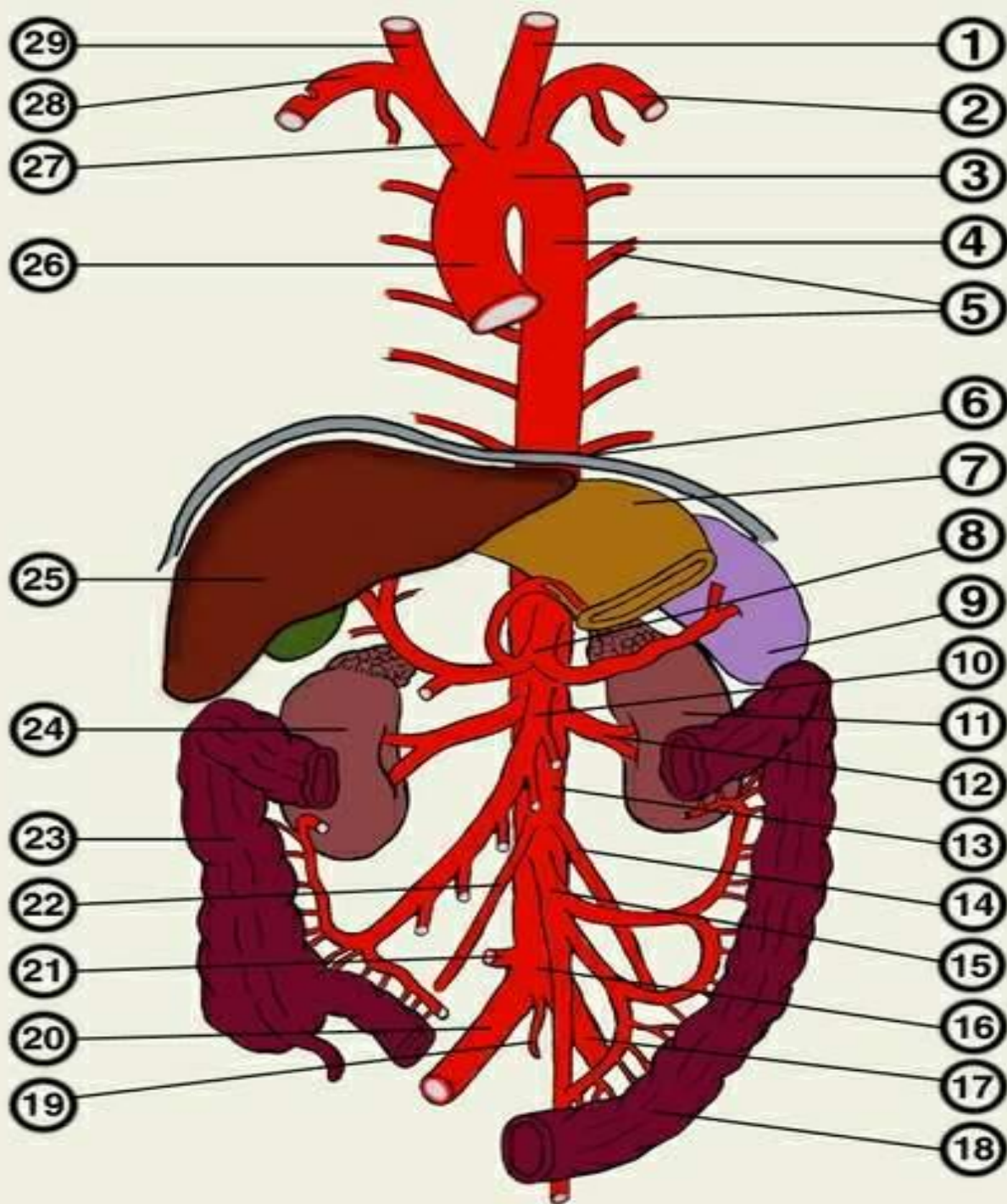
Закономерности топографии артериальной систем

- Топография артерий в теле человека подчиняется определенным закономерностям (сформулировал П. Ф. Лесгафт).



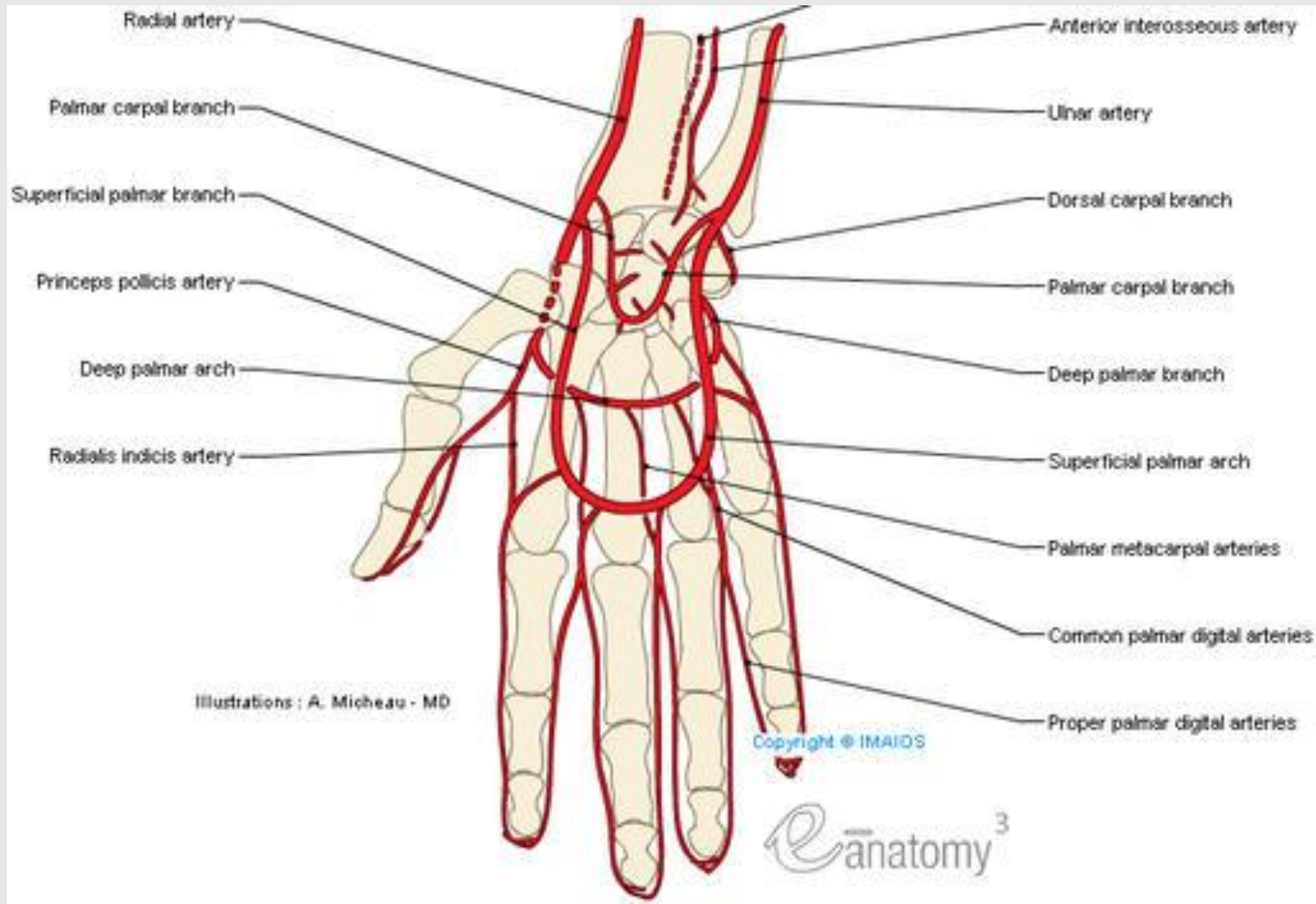
- **1. Артерии идут вдоль соответствующих костей скелета.**
- Вдоль позвоночника идет аорта, вдоль ребер - межреберные артерии. В отделах конечностей с одной костью (плечо, бедро) по одной артерии (плечевая, бедренная артерии), в отделах с двумя костями (предплечье, голень) по две артерии (лучевая и локтевая, большая и малая берцовые) и в кистях и стопах с лучевым строением артерии идут соответственно каждому пальцевому лучу.

- 2. В грудной и брюшной полости артерии делятся на париетальные - к стенкам полостей тела и висцеральные - к внутренним органам этих полостей.
- 3. Артерии направляются к органам по кратчайшему пути. Так, на конечностях они идут по короткой сгибательной поверхности, а не по длинной разгибательной.

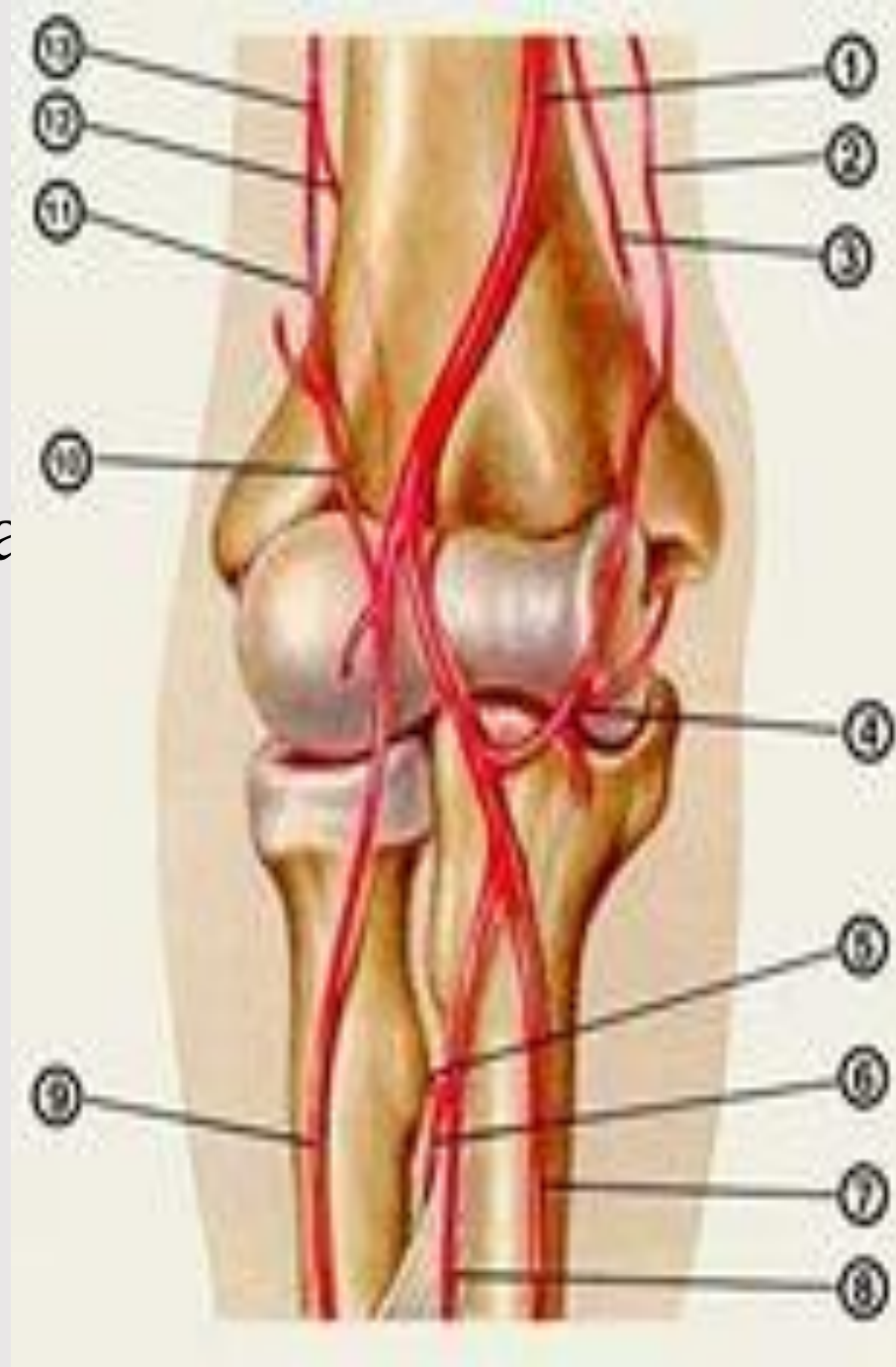


- 4. Чем дальше от тела удаляются артерии, тем ближе они к поверхности.
- 5. Артерии подходят к органам с вогнутой их стороны, называемой воротами.
- 6. В органы дольчатого строения (легкие, печень, почки) артерии входят в центре органа и расходятся как лучи соответственно долям и сегментам.
- 7. В полых трубчатых органах (желудок, кишечник, матка, маточные трубы) артерии подходят с одной стороны трубки, а их ветви имеют кольцеобразное или продольное направление.

- 8. Артерии конечностей в своих дальних отделах соединяются между собой, образуют артериальные дуги (по две дуги на кисти и стопе).

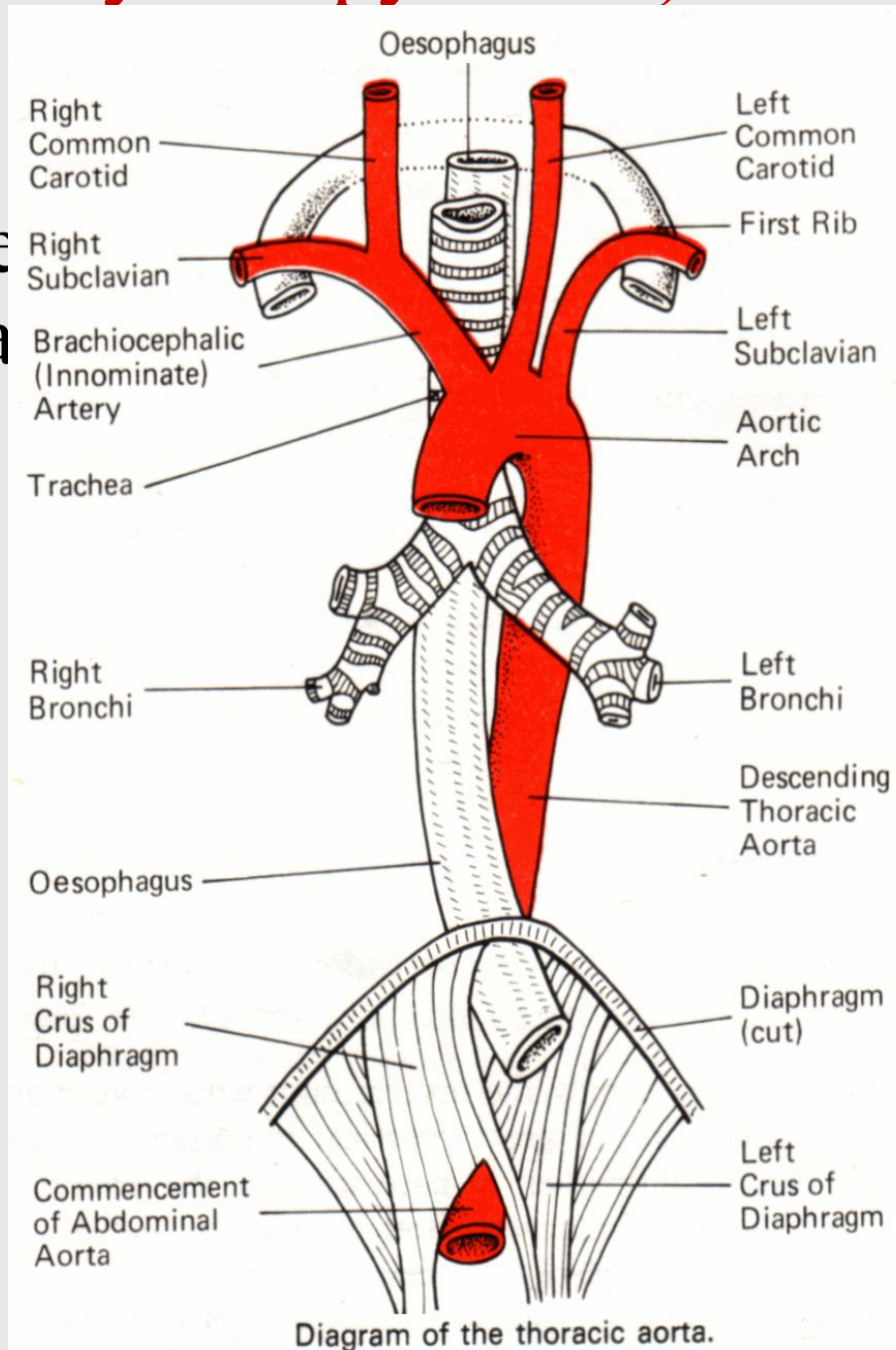


- 9. Вокруг суставов артерии образуют **анастомозы** и **коллатерали** для непрерывного кровоснабжения сустава при движениях.



Аорта (греч. - пульсирующая)

- главная артерия БКК, которая снабжает артериальной кровью все органы и ткани тела. Она выходит из левого желудочка и продолжается до уровня IV поясничного позвонка. Имеет восходящую часть, дугу и нисходящую часть с грудным и брюшным отделом.



- Восходящая аорта - это начальный отдел аорты длиной 6 см, диаметром около 3 см, находится в переднем средостении кзади от легочного ствола. Начальная расширенная часть называется луковицей аорты, от которой отходят две первые ее ветви - правая и левая **венечные (коронарные)** артерии сердца для кровоснабжения самого сердца.
- За рукояткой грудины восходящая аорта переходит в **дугу аорты**, которая идет назад и влево и, перекидываясь через левый бронх, на уровне IV грудного позвонка переходит в нисходящую (грудную) часть аорты.

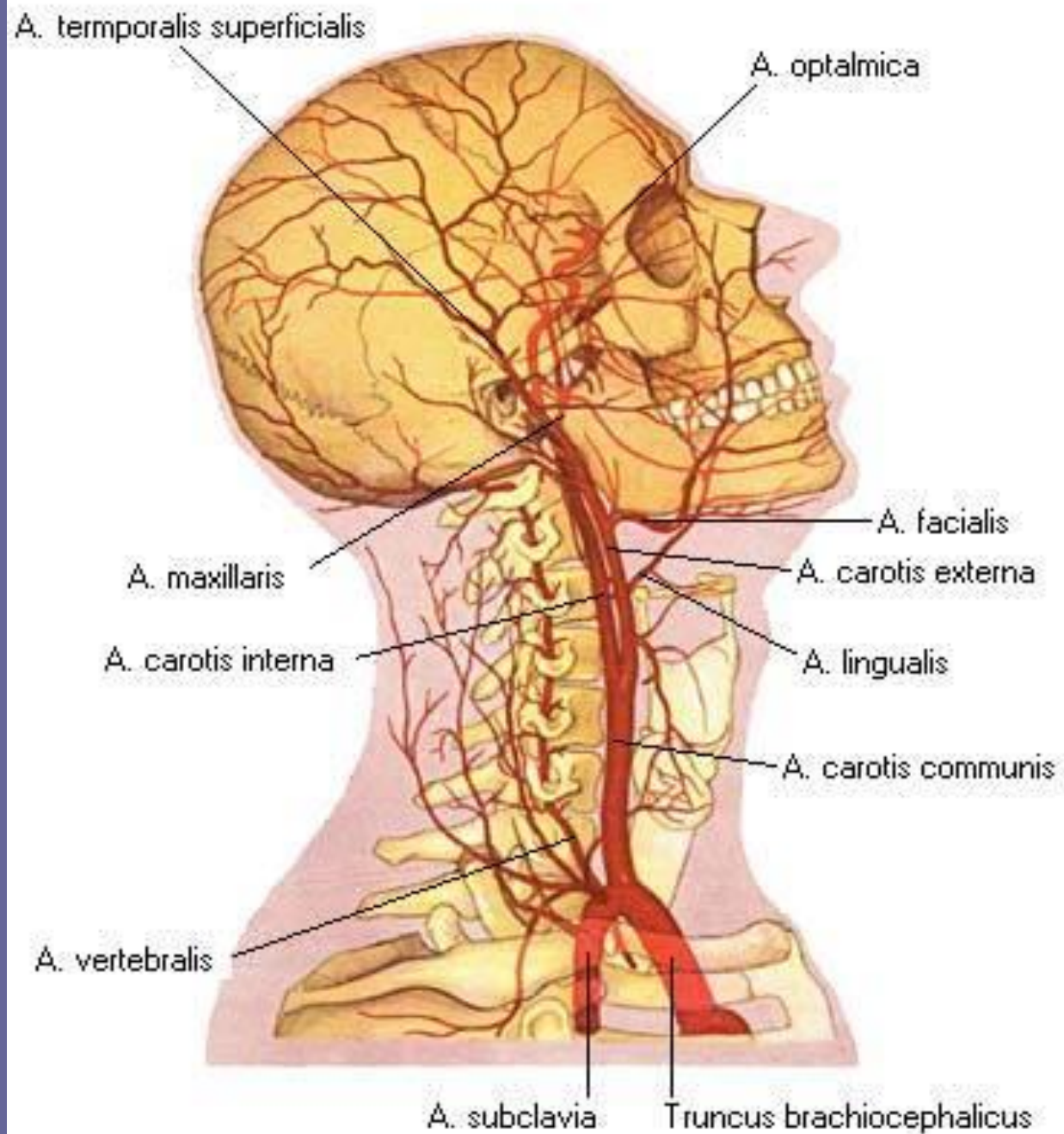
- От дуги аорты отходят 3 крупные ветви:
- **плечеголовной ствол**
- **левая общая сонная артерия**
- **левая подключичная артерия**
- Эти сосуды несут кровь в артерии головы, шеи, верхних конечностей и частично к передней грудной стенке.
- **Плечеголовной ствол** - непарный сосуд длиной около 3-4 см, на уровне грудино-ключичного сустава делится на правую общую сонную и правую подключичную артерии.

- **Общая сонная артерия** проходит на шее рядом с пищеводом и трахеей и у верхнего края щитовидного хряща делится на наружную и внутреннюю сонные артерии. **Левая общая сонная артерия** является ветвью дуги аорты, поэтому она длиннее правой, отходящей от **плечевого ствола**. Общую сонную артерию можно прощупать и прижать к сонному бугорку на поперечном отростке VI шейного позвонка сбоку от нижнего отдела гортани.

• **Наружная сонная артерия** доходит до височно-нижнечелюстного сустава, где делится на свои конечные ветви, которые снабжают кровью органы и частично мышцы шеи, мягкие ткани всей головы, стенки полости носа, стенки и органы полости рта. Ветви наружной сонной артерии идут тремя группами по трем направлениям и по три в группе:

• Передняя группа:

- - **верхняя щитовидная артерия** для щитовидной железы и гортани
- - **язычная артерия** к языку небным миндалинам, слизистой полости рта
- - **лицевая артерия** к мягким тканям лица



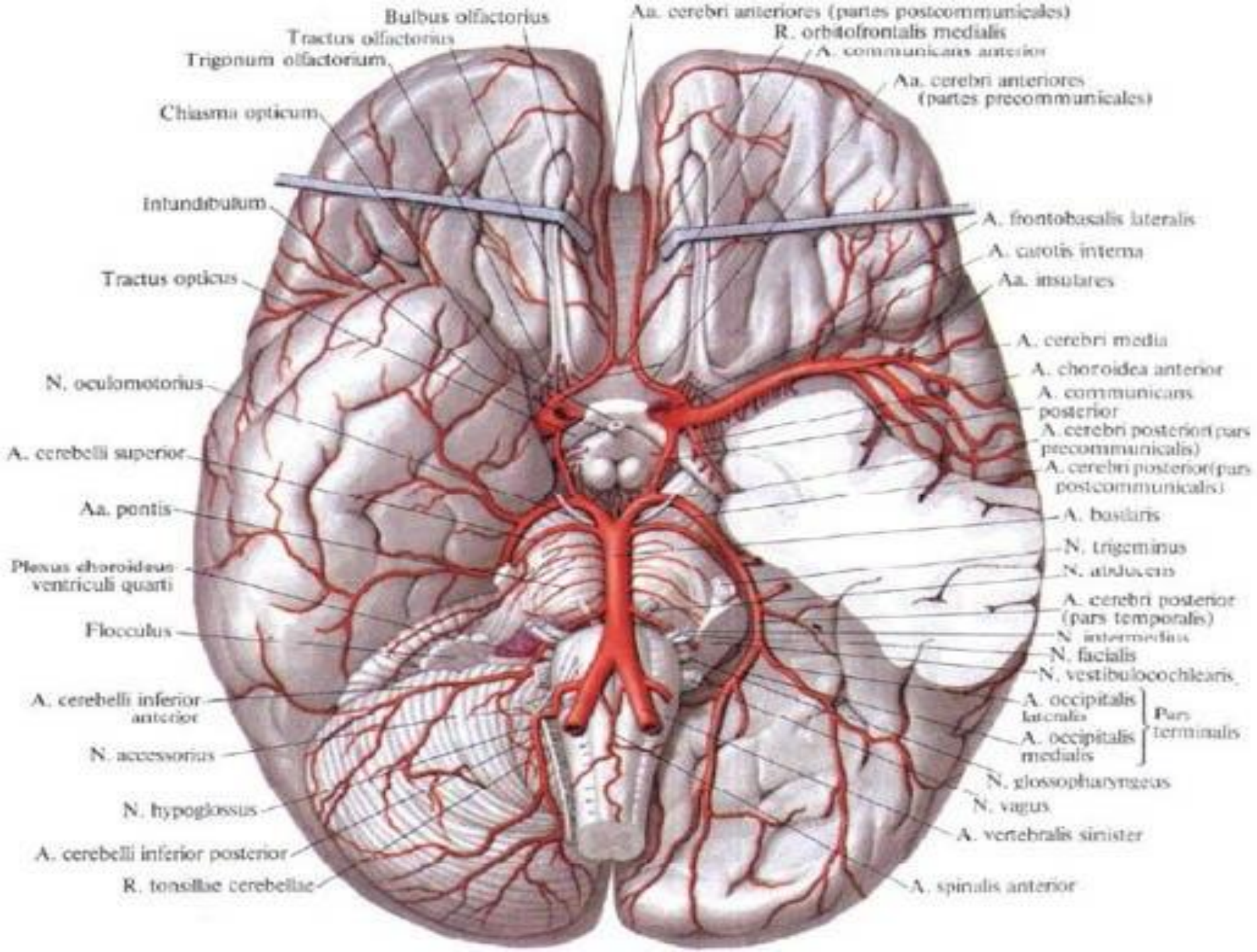
- Средняя группа:

- - **восходящая глоточная артерия**
- - **верхнечелюстная артерия**
- - **поверхностная височная артерия.**

- Задняя группа:

- - **затылочная артерия** для кожи и мышц затылка, ушной раковины, твердой мозговой оболочки
- - **задняя ушная** для затылка, ушной раковины и барабанной полости
- - **грудино-ключично-сосцевидная артерия** для одноименной мышцы

- **Внутренняя сонная артерия** на шее ветвей не дает. Идет через сонный канал пирамиды височной кости в полость черепа где отдает следующие ветви:
- **глазную артерию** - для питания глазного яблока и глазных мышц
- три мозговых артерии: **передняя мозговая артерия**
- **средняя мозговая артерия и задняя соединительная артерия**, образующую самый большой артериальный анастомоз вокруг турецкого седла с **задней мозговой артерией** из системы позвоночной артерии - **Виллизиев круг**

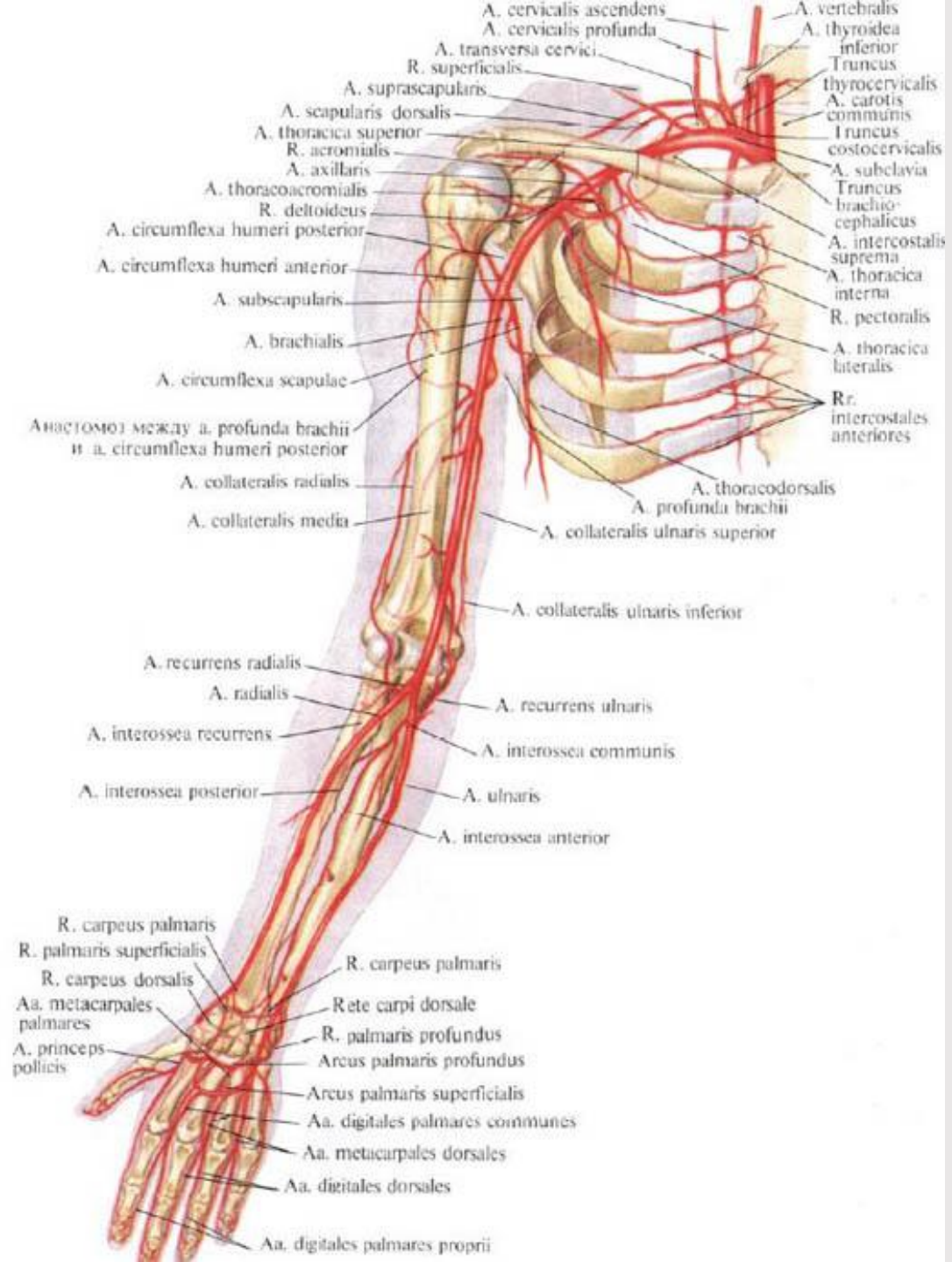


- **Подключичная артерия** отходит: справа от плечевого ствола, слева от дуги аорты. Она идет вначале под ключицей, огибает I ребро и переходит в подмышечную впадину, где называется **подмышечной артерией**. От подключичной артерии отходят пять крупных ветвей:
- **1. Позвоночная артерия** поднимается вверх через отверстия поперечных отростков шейных позвонков и через большое затылочное отверстие входит в полость черепа, соединяется с противоположной в **основную (базиллярную) артерию** и на одну треть обеспечивает кровоснабжение мозга.

- **2. Внутренняя грудная артерия** снабжает кровью трахею, бронхи, тимус, перикард, диафрагму, молочную железу, мышцы груди.
- **3. Щито-шейный ствол** питает щитовидную железу, мышцы шеи, задней поверхности лопатки.
- **4. Реберно-шейный ствол** для двух верхних межреберий.
- **5. Поперечная артерия шеи** для мышц спины.

• **Подмышечная артерия** отдает ветви для области плечевого сустава, затем переходит в **плечевую артерию**, которая лежит в медиальной борозде плечевой кости рядом с двумя плечевыми венами и срединным нервом. Отдает ветви для кожи, мышц плеча и локтевого сустава. В локтевой ямке делится на **локтевую** и **лучевую** артерии. Обе находятся на ладонной стороне предплечья и снабжают кровью кости, мышцы и кожу предплечья. Лучевая артерия в нижней трети предплечья расположена поверхностно и легко прощупывается (пульс).

•Переходя на кисть, обе артерии и их ветви соединяются между собой, образуя **поверхностную и глубокую ладонные артериальные дуги** для кровоснабжения кисти. От поверхностной ладонной дуги отходят **общие пальцевые артерии**, каждая из которых делится на две **собственно пальцевые артерии**; от глубокой - ладонные пястные артерии, которые на уровне головок пястных костей впадают в общие пальцевые артерии.



• **Грудная аорта** является продолжением дуги аорты. Она лежит в заднем средостении на грудном отделе позвоночника. Пройдя через аортальное отверстие диафрагмы, она продолжается в брюшную аорту. Ветви грудной аорты питают стенки грудной клетки, все органы грудной полости (за исключением сердца) и подразделяются на **пристеночные (париетальные)** и **внутренностные (висцеральные)**.

Пристеночные ветви грудной аорты :

- **задние межреберные артерии** в количестве 10 пар (первые две пары входят от подключичной артерии) обеспечивают кровью стенки грудной и частично брюшной полости, позвоночник и спинной мозг;
- **верхние диафрагмальные артерии** - правая и левая, идут к диафрагме, снабжая кровью ее верхнюю поверхность.

• **Внутренностные ветви грудной аорты:**

- **бронхиальные артерии** проходят в легкие через их ворота и образуют в них многочисленные анастомозы с ветвями легочной артерии легочного ствола, выходящего из правого желудочка
- **пищеводные артерии** идут к пищеводу
- **средостенные ветви** снабжают кровью лимфатические узлы и клетчатку заднего средостения и перикард.

- **Брюшная аорта** лежит в забрюшинном пространстве полости живота на позвоночнике. Она отдает ветви к стенкам (пристеночные ветви) и к органам (внутренностные ветви) полости живота.

Пристеночные ветви брюшной аорты:

- **нижняя диафрагмальная артерия** (парная) снабжает кровью нижнюю поверхность диафрагмы и отдает ветвь к надпочечнику (верхняя надпочечниковая артерия)
- **поясничные артерии** - четыре парные артерии питают поясничный отдел позвоночника, спинной мозг, поясничные мышцы и брюшную стенку.

- **Внутренностные ветви брюшной аорты** делятся на **парные** и **непарные** в зависимости от того, какие органы брюшной полости они снабжают кровью.
- **Парные ветви:**
 - **надпочечниковые артерии**
 - **почечные артерии**
 - **яичковые артерии** у мужчин и **яичниковые** у женщин.

Не парные ветви:

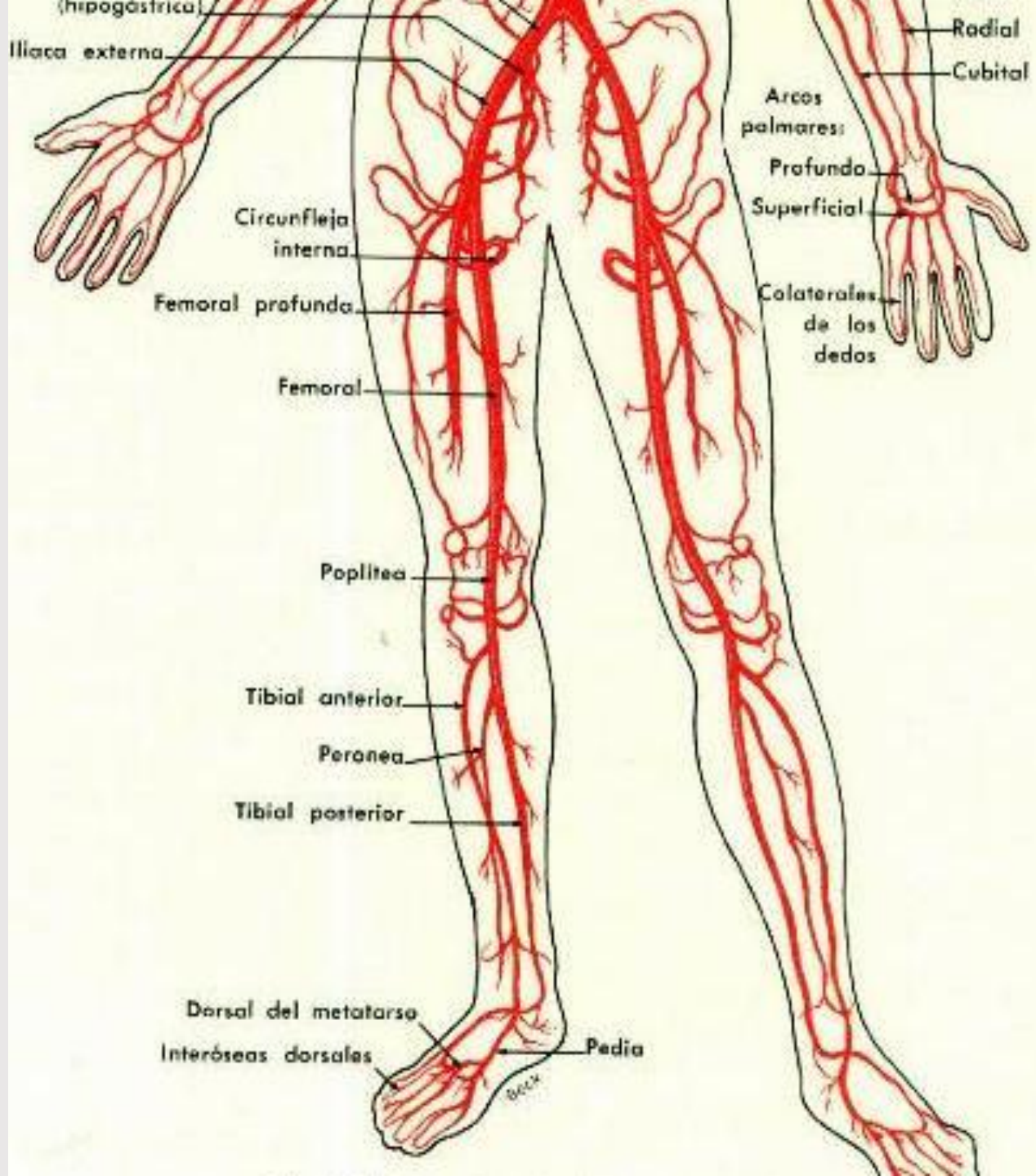
- **Чревной ствол** своими ветвями снабжает кровью непарные органы верхнего отдела брюшной полости: желудок, печень, желчный пузырь, селезенку и поджелудочную железу.
- **Верхняя брыжеечная артерия** своими ветвями снабжает кровью тонкий кишечник.
- **Нижняя брыжеечная артерия** снабжает толстый кишечник.



Схематичное изображение ветвей брюшной аорты

- брюшная аорта на уровне IV поясничного позвонка раздваивается (**бифуркация**) на две конечные ветви: **общие подвздошные артерии**, каждая из которых в свою очередь на уровне крестцово-подвздошного сустава делится на **внутреннюю** и **наружную подвздошные артерии**.
- Продолжением аорты в малый таз является тонкая срединная крестцовая артерия, непарная, представляет собой отставшее в развитии продолжение аорты (хвостовая аорта).

- **Внутренняя подвздошная артерия** направляется в малый таз, где распадается на пристеночные и внутренностные ветви, снабжающие кровью стенки и органы малого таза.
- Пристеночные ветви обеспечивают кровью ягодичные мышцы, тазобедренный сустав, медиальную группу мышц бедра (**верхняя и нижняя ягодичные артерии, запирательная артерия**).
- Внутренностные ветви снабжают кровью прямую кишку, мочевой пузырь, внутренние, наружные половые органы и промежность.



- **Наружная подвздошная артерия** является основной магистралью, несущей кровь ко всей нижней конечности. В области таза от нее отходят ветви, питающие мышцы таза и живота, оболочки яичка и большие половые губы. Пройдя под паховой связкой, она получает название бедренной.
- **Бедренная артерия** спускается по переднемедиальной стороне бедра вниз до подколенной ямки, где переходит в подколенную артерию. Она отдает ветви, которые снабжают кровью бедро, переднюю стенку живота, наружные половые органы.
- Наиболее крупной ветвью этой артерии является **глубокая артерия бедра**.

• Подколенная артерия лежит в подколенной ямке, отдавая коленные артерии, она переходит на заднюю поверхность голени и делится на **переднюю и заднюю большеберцовые артерии**. Передняя большеберцовая артерия переходит на переднюю поверхность голени, спускается до голеностопного сустава и переходит на тыл стопы под названием **тыльной артерии стопы**. Обе эти артерии снабжают кровью переднюю часть голени и тыльную часть стопы. **Задняя большеберцовая артерия** снабжает мышцы задней группы голени. От нее отходит крупная ветвь - **малоберцовая артерия**, питающая мышцы голени задней и латеральной групп, малоберцовую кость. Позади внутренней лодыжки **задняя большеберцовая артерия** переходит на подошвенную поверхность стопы и делится там на **медиальную и латеральную подошвенные артерии**, которые вместе с тыльной артерией стопы осуществляют кровоснабжение стопы (тыльная и

Остановка кровотечения

поверхностная височная и затылочная артерии могут быть прижаты к соответствующим костям черепа

лицевая артерия - к основанию нижней челюсти кпереди от жевательной мышцы

общая сонная артерия - к сонному бугорку на поперечном отростке VI шейного позвонка

подключичная артерия прижимается к I ребру

плечевая - к медиальной поверхности плечевой кости, *лучевая и локтевая* артерии - к соответствующим бороздам нижней трети лучевой и локтевой костей.

Бедренная артерия может быть прижата к лобковой кости

подколенная артерия - к подколенной поверхности бедренной кости при полусогнутом положении голени

тыльная артерия стопы - к костям тыла стопы

задняя большеберцовая артерия - к медиальной лодыжке.

Расширение артерии называется аневризмой.

