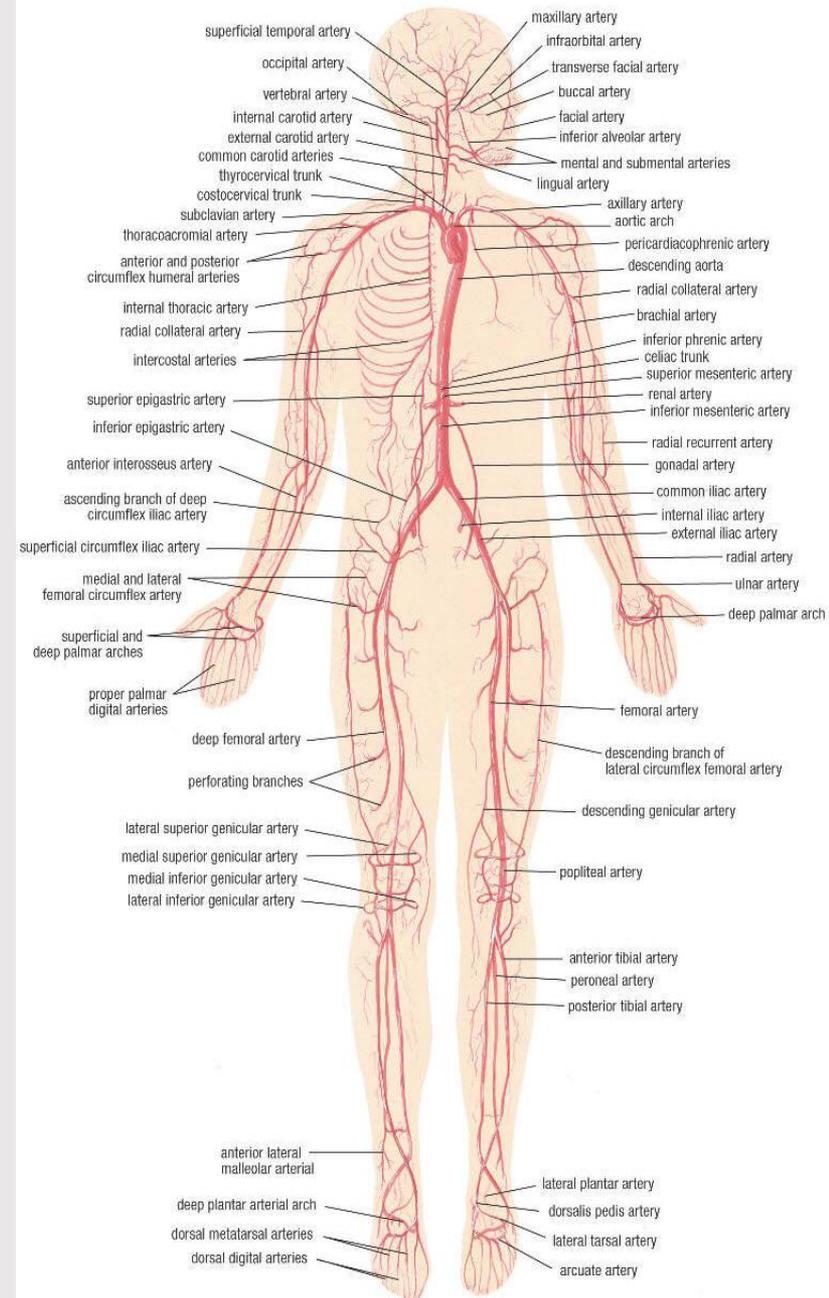


# Закономерности топографии

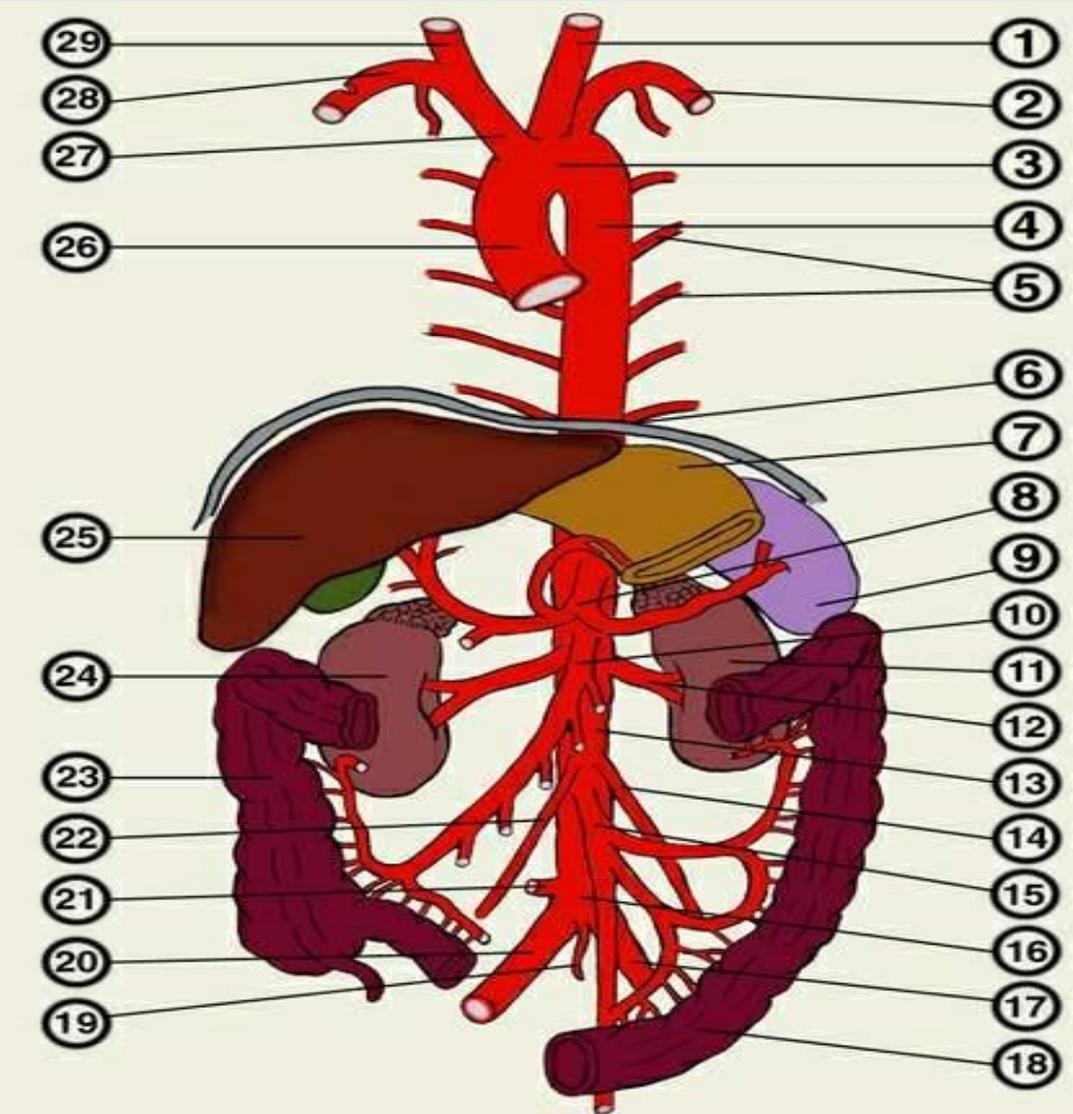
## артериальной системы:

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

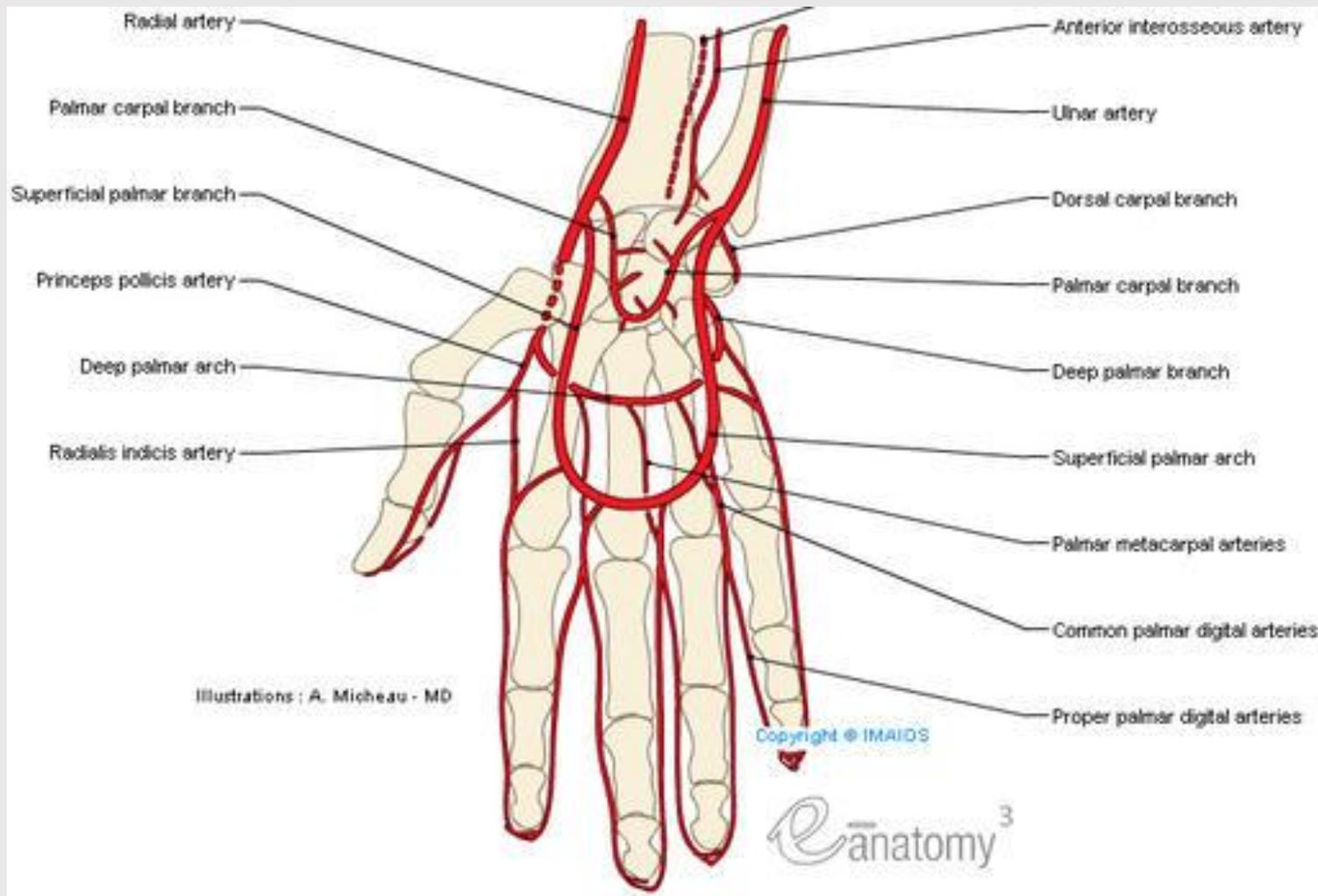


- **1. Артерии идут вдоль соответствующих костей скелета.**
- **2. Артерии делят на париетальные (пристеночные) и висцеральные (внутренностные - к внутренним органам этих полостей).**
- **3. Артерии идут к органам по кратчайшему пути.**
- **4. Артерии подходят к органам с вогнутой их стороны, называемой воротами.**
- **5. В дольчатых органах (легкие, почки) артерии входят в центре органа и расходятся как лучи соответственно долям и сегментам.**

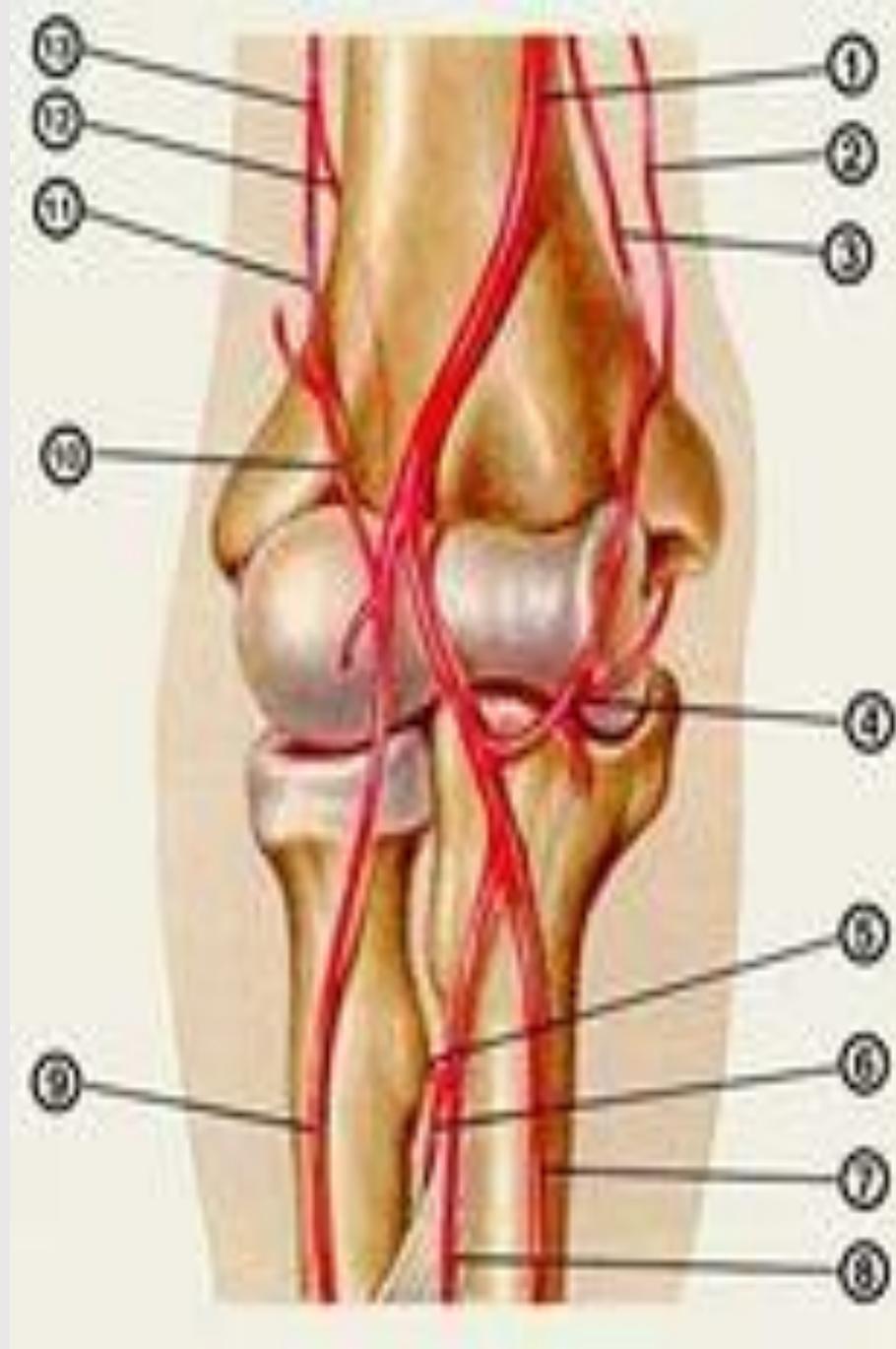
• 6. В полых трубчатых органах (кишечник) подходят с одной стороны трубки, а их ветви имеют кольцеобразное или продольное направление.



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

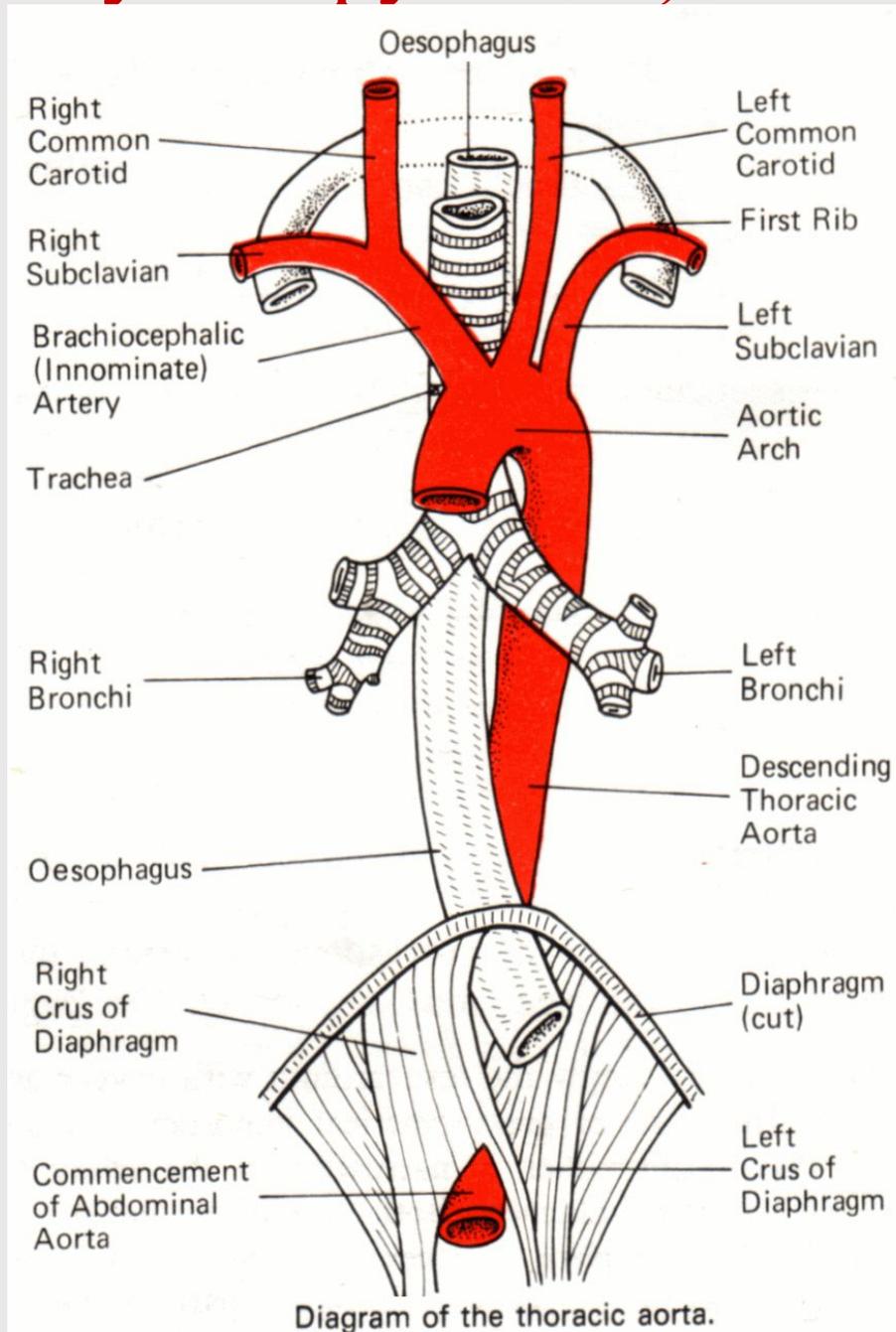


- 8. Вокруг суставов артерии образуют **анастомозы** (сосуд между двумя продольными) и **коллатерали** (дополнительный продольный сосуд) для непрерывного кровоснабжение сустава при движениях.



# Аорта (греч. - пульсирующая)

- главная артерия БКК, которая снабжает артериальной кровью все органы 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, начинается с расширенной части - **луковицы аорты**, в которой отходят две первые ее ветви - правая и левая **венечные (коронарные)** артерии сердца для кровоснабжения миокарда.
- За рукояткой грудины восходящая аорта переходит в **дугу аорты**, которая идет назад и влево и, перекидываясь через левый главный бронх, на уровне IV грудного позвонка переходит в **грудную часть аорты**.

- В этом месте имеется небольшое сужение - перешеек аорты. От выпуклой поверхности 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.

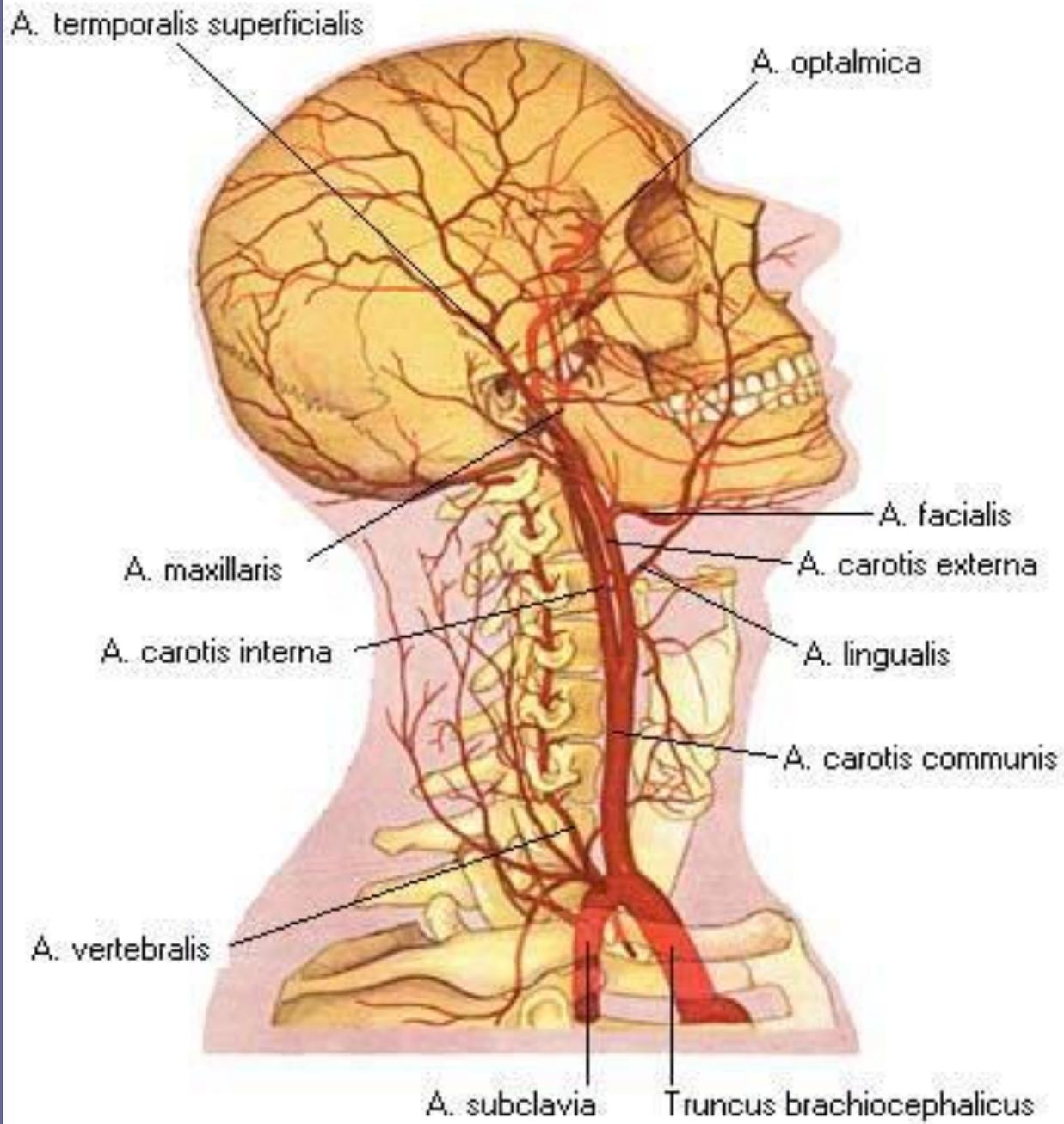
- **Наружная сонная артерия** доходит до височно-нижнечелюстного сустава, где делится на свои конечные ветви, которые снабжают кровью органы и частично мышцы шеи, мягкие ткани всей головы, стенки полости носа, стенки и органы полости рта. Ветви наружной сонной артерии идут тремя группами по трем направлениям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

- Передняя группа:

- **верхняя щитовидная артерия** для щитовидной железы и гортани

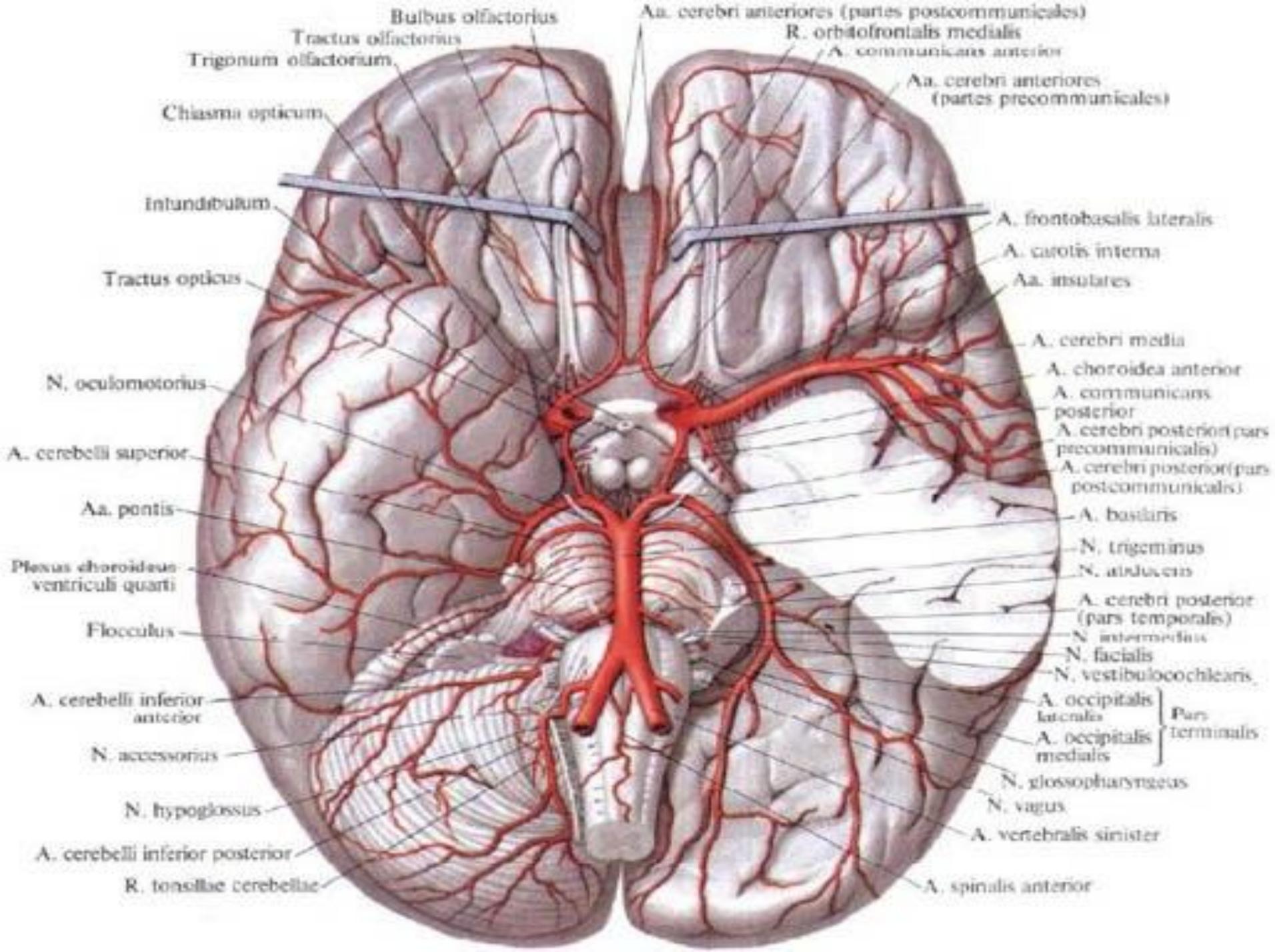
- **язычная артерия** к языку, небным миндалинам, слизистой полости рта

- **лицевая артерия** к мягким тканям лица



- Средняя группа:
  - **восходящая глоточная артерия**
  - **верхнечелюстная артерия**
  - **поверхностная височная артерия.**
- Задняя группа:
  - **затылочная артерия** для затылка, ушной раковины, твердой мозговой оболочки.
  - **задняя ушная** для ушной раковины.
  - **грудино-ключично-сосцевидная артерия** для одноименной мышцы

- **Внутренняя сонная артерия** на шее ветвей не дает. Идет через пирамиду височной кости в полость черепа где отдает:
- **глазную артерию** - для глазного яблока и глазных мышц
- три мозговых артерии: **переднюю мозговую**
- **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**



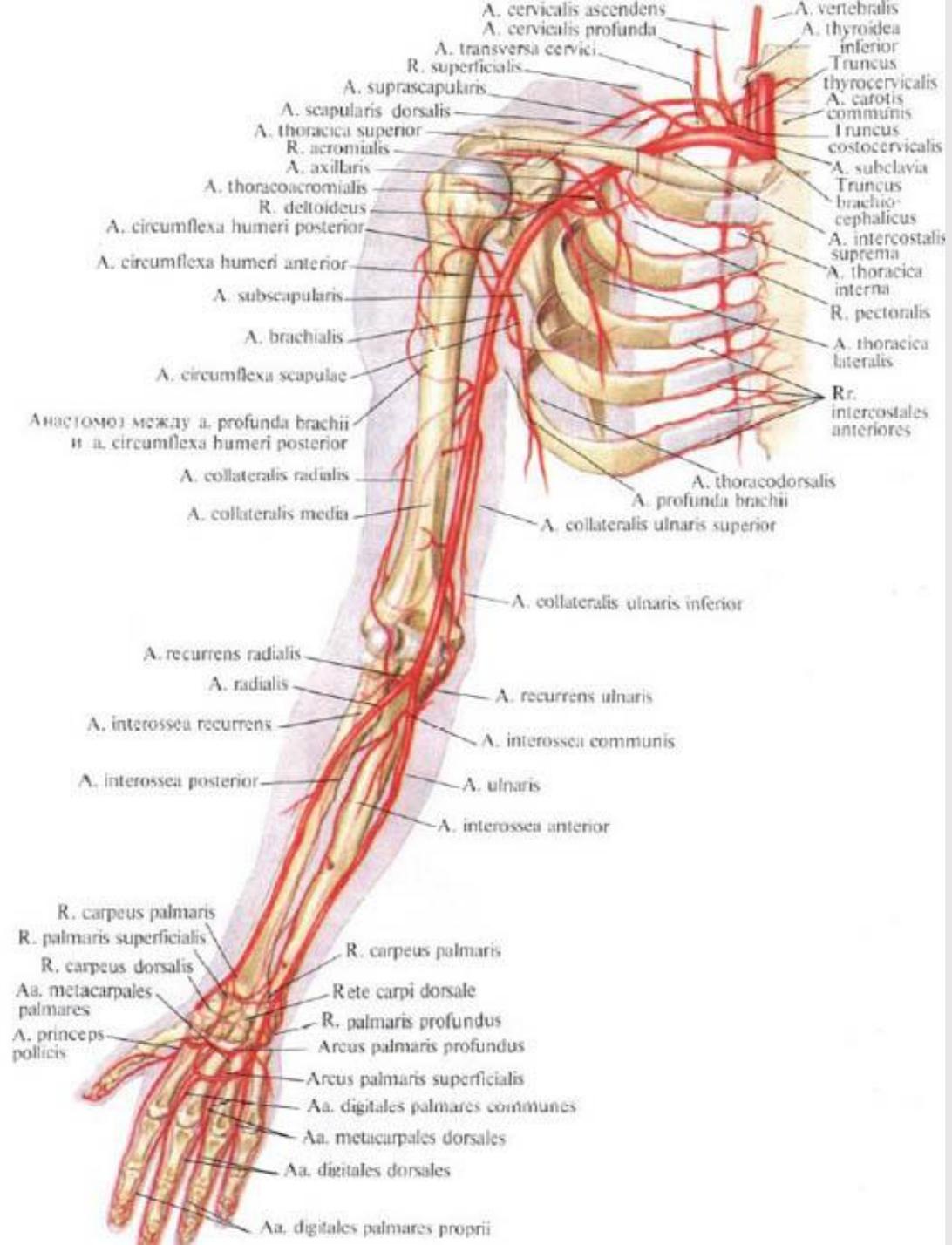
- **Подключичная артерия** отходит справа от плечевого ствола, слева от дуги аорты. Она идет под ключицей, огибает I ребро и в подмышечной впадине становится **подмышечной артерией**. От подключичной артерии отходят пять крупных ветвей:

- **1. Позвоночная артерия** поднимается через отверстия поперечных отростков шейных позвонков и через большое затылочное отверстие входит в полость черепа, соединяется с противоположной в **основную артерию** и на одну треть обеспечивает кровоснабжение мозга.

- **2. Внутренняя грудная артерия** снабжает кровью трахею, бронхи, тимус, перикард, 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** переходит в **плечевую артерию**, которая лежит в медиальной борозде плечевой кости. 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 образуют **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** лежит в заднем средостении на грудном отделе позвоночника до диафрагмы. Отдает **пристеночные (париетальные)** и **внутренностные (висцеральные)**.

### **Пристеночные ветви:**

- **10 пар задних межреберных артерий** (первые две пары от подключичной артерии) обеспечивают кровью стенки грудной и частично брюшной полости, позвоночник и спинной мозг;
- **верхние диафрагмальные артерии** - правая и левая, идут к диафрагме.

- **Внутренностные ветви:**
- **бронхиальные артерии** идут в легкие через их ворота.
- **пищеводные артерии.**
- **средостенные ветви** снабжают кровью заднее средостение и перикард.

- Брюшная аорта лежит за брюшиной на позвоночнике. Ее **пристеночные ветви:**
- **две нижних диафрагмальных артерий** снабжают кровью нижнюю поверхность диафрагмы.
- **четыре поясничных 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. **Парных внутренностных ветвей брюшной аорты 3 пары:**

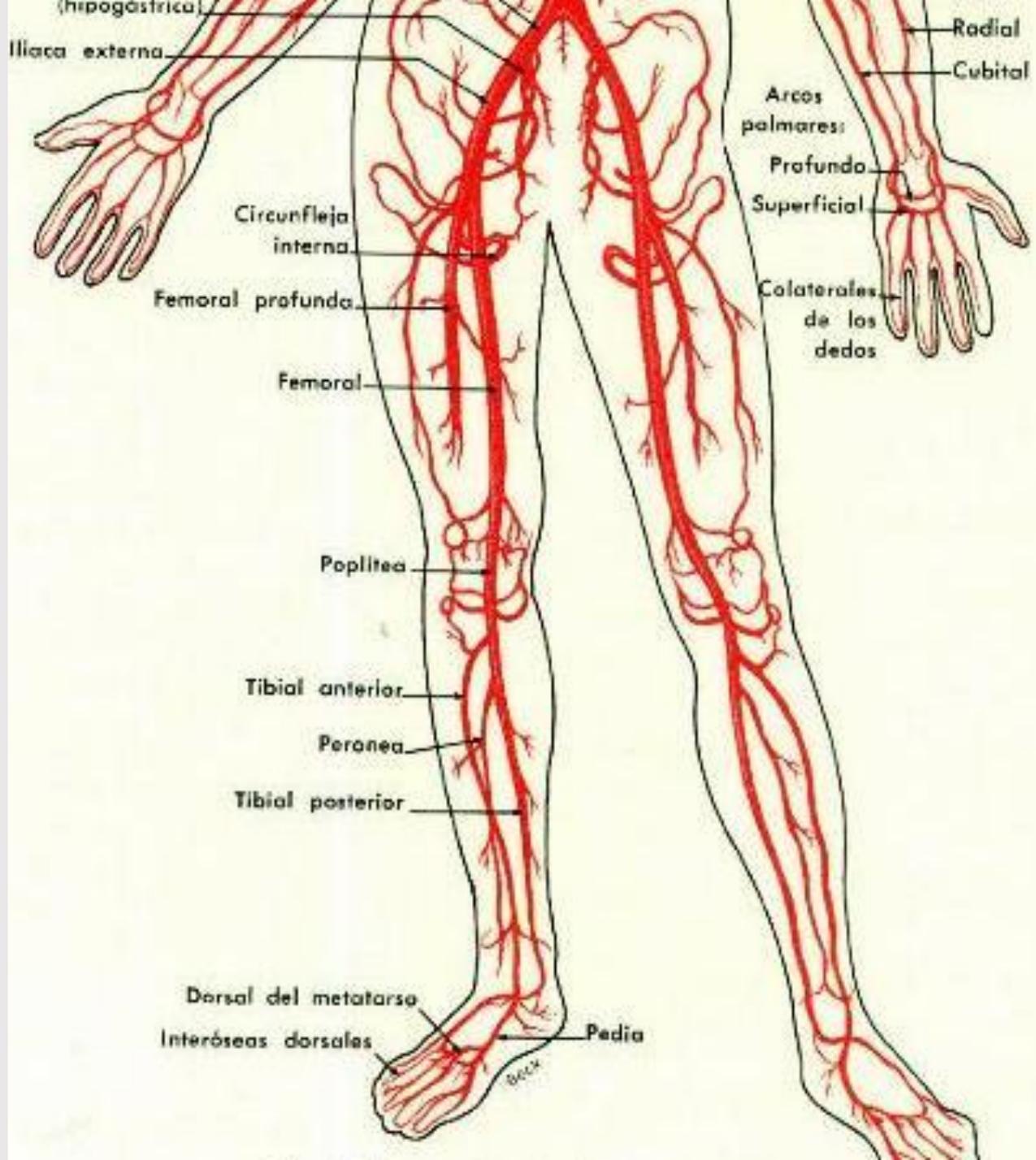
- **надпочечниковые артерии**
- **почечные артерии**
- **яичковые артерии** у мужчин **и яичниковые** у женщин.
- **Непарные внутренностные ветви:**
- **Чревный ствол** для непарных органов верхнего отдела брюшной полости: желудок, печень, желчный пузырь, селезенки и поджелудочной железы.
- **Верхняя брыжеечная артерия** для тонкого кишечника.
- **Нижняя брыжеечная артерия** для толстого кишечника.



Схематичное изображение ветвей брюшной аорты

- **брюшная аорта** на уровне IV поясничного позвонка раздваивается (**бифуркация**) на две **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 рудимент хвостовой аорты.

- **Внутренняя подвздошная артерия** идет в малый таз, где дает ветви для стенок и органов 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** несет 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 становится **бедренной**. Она спускается по переднемедиальной стороне бедра вниз до подколенной ямки, где переходит в **подколенную артерию**, Она отдает ветви для бедра, передней стенки живота, наружных половых органов. Самой крупной ветвью бедренной артерии является **глубокая артерия бедра**.

- **Подколенная артерия** 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**. **Задняя большеберцовая артерия** снабжает мышцы задней группы голени. Она отдает крупную ветвь - **малоберцовую артерию** для мышц голени задней и латеральной групп и малоберцовой кости.

- 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 образуют **тыльную и подошвенную дуги**.

- **Точки прижатия артерий для остановки кровотечения:**

- Там, где артерии располагаются недалеко от костей и могут быть прижаты к ним при кровотечении. Так, **поверхностную височную и затылочную** артерии можно прижать к одноименным костям; **лицевую** - к основанию нижней челюсти впереди от жевательной мышцы; **общую сонную** - к сонному бугорку VI шейного позвонка. **Подключичная артерия** прижимается к I ребру, **плечевая** - к медиальной поверхности плечевой кости, **лучевая и локтевая артерии** - к бороздам нижней трети лучевой и локтевой костей. **Бедренная артерия** к лобковой кости, **подколенная артерия** - к подколенной поверхности бедренной кости при полусогнутом положении голени, **тыльную артерия стопы** - к костям тыла стопы.

