

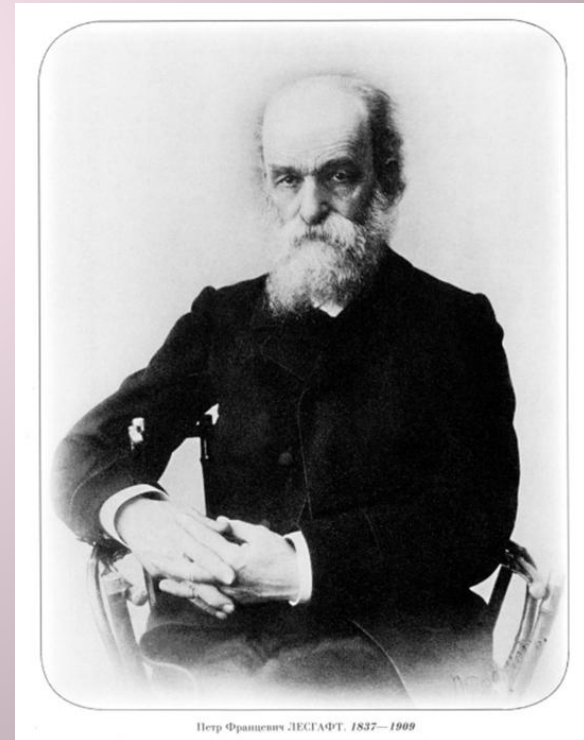
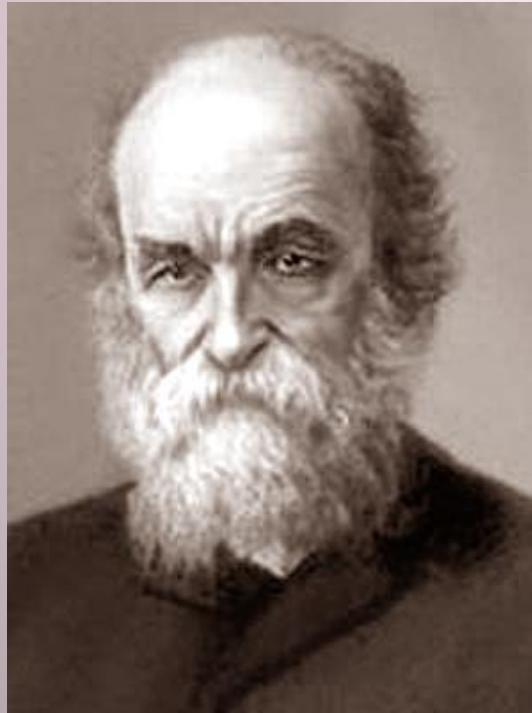
АРТЕРИАЛЬНАЯ СИСТЕМА

Выполнила: Морозова К.А.

гр. 1-1 (1)

1. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ТОПОГРАФИИ АРТЕРИЙ

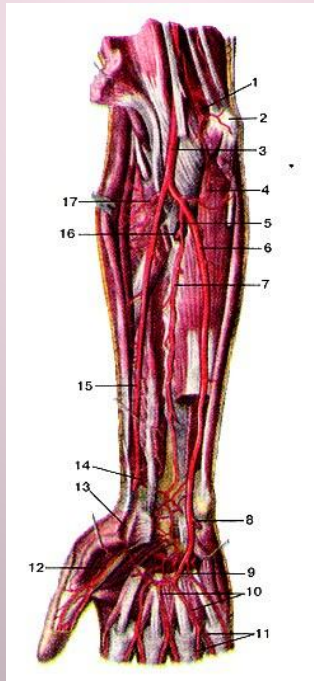
- Закономерности топографии артерий в теле человека были сформулированы отечественным анатомом П. Ф. Лесгафтом (1837-1909)



1) Артерии идут к скелету. Вдоль позвоночного столба идёт аорта, вдоль рёбер, имеющих 1 кость (плечевую, бедренную), находится по одному главному сосуду (плечевая, бедренная артерии), в средних отделах, имеющих 2 кости (предплечье, голень), идут по две главных артерии (лучевая и локтевая, большая и малая берцовая), а в дистальных отделах (кисть, стопа) артерии идут к каждому пальцевому лучу

- 2) Артерии делятся на париетальные - к стенкам полостей тела и висцеральные - к внутренностям этих полостей.
- 3) На конечностях артерии идут по более короткой их сгибаемой поверхности. Первыми ветвями аорты являются венечные артерии, кровоснабжающие сердце. Яичковая артерия у мужчин отходит от аорты, вблизи которой развилось яичко.

- 4) Главные артериальные стволы располагаются в глубоких защищённых местах, а артерии конечностей - на сгибательных и медиальных поверхностях.
- 5) Чем дальше от тела удаляются артерии вместе с дистальными частями конечностей, тем поверхностнее располагаются артерии.



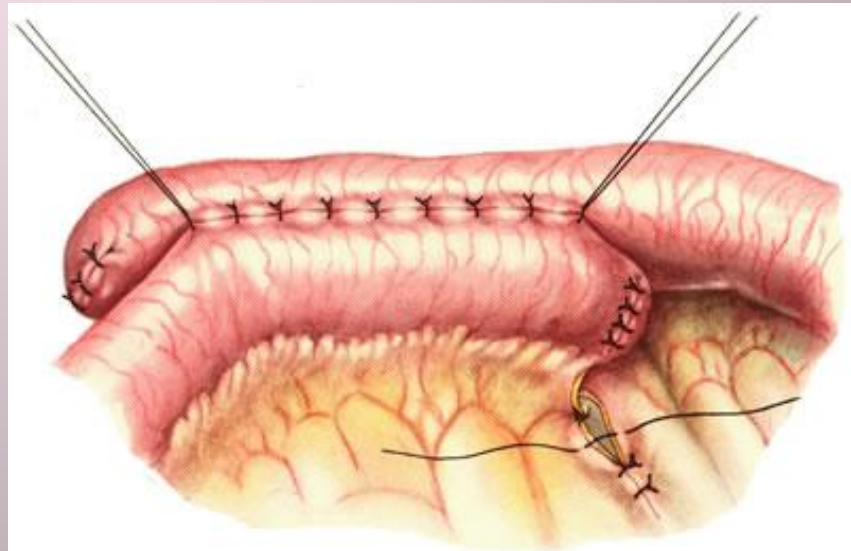
- 6) Количество артерии и их диаметр зависят от величины органа и от его функциональной активности
- 7) Артерии подходят к органам с внутренней вогнутой стороны, обращённой к источнику кровоснабжения (ворота)

8) В органы дольчатого строения (лёгкие, печень, почки) артерии входят в центре органа и расходятся к периферии долям, сегментам и долькам органа.

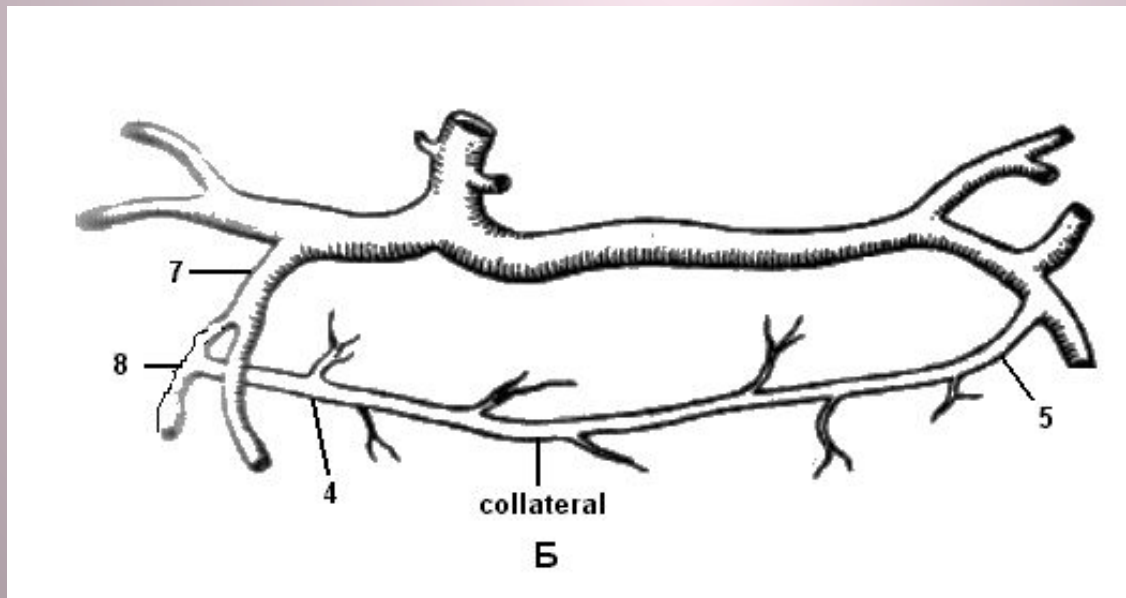
В полых трубчатых органах (кишечник, матка, маточные трубы) питающие артерии подходят с одной стороны трубки, а их ветви имеют кольцеобразное направление.

- 9) Артериальные сосуды конечностей в периферических отделах соединяются между собой, образуя артериальные дуги.
- 10) В подвижных местах конечностей вокруг суставов артерии образуют суставные артериальные сети, обеспечивающие непрерывное кровоснабжение сустава при движении.

- **Анастомоз** - соустье, всякий третий сосуд, который соединяет два других. Они бывают внутрисистемные (между ветвями одного и того же артериального ствола) и межсистемные (между ветвями разных артериальных стволов).

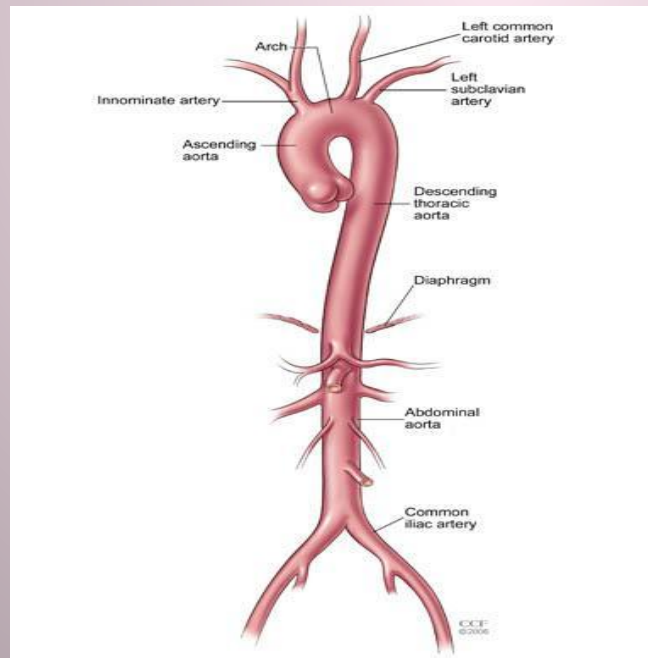


- Коллатераль - боковой сосуд, осуществляющий окольный ток крови. Они бывают 2-х родов. Одни существуют в норме и имеют строение нормального сосуда, другие развиваются из анастомозов.



2. АОРТА

- это главная артерия большого круга кровообращения, которая снабжает артериальной кровью все органы и ткани.
- Выходит из левого желудочка и продолжается до 4 поясничного позвонка.
- Аорта делится на восходящую часть, дугу и нисходящую часть. А в нисходящей части - грудная и брюшная части аорты.



- **Восходящая аорта** - начальный отдел аорты длиной = 6 см, $d = 3$ см, находится в переднем средостении кзади от легочного ствола.
- **Луковица аорты** - начальная расширенная часть восходящей аорты. От неё отходят правая и лев. венечные артерии сердца, которые образуют сердечный круг кровообращения.

- **Венечные артерии** начинаются от луковичы аорты ниже верхних краёв полулунных клапанов. Во время систолы вход в венечные артерии прикрывается клапанами, а артерии сжимаются сокращённой мышцей сердца. Кровь в венечные артерии поступает во время диастолы, когда входные отверстия артерий не закрываются полулунными клапанами. Позади рукоятки грудины восходящая аорта переходит в дугу аорты, которая идёт назад и влево, на уровне 4 грудного позвонка, затем переходит в нисходящую часть аорты. Здесь есть небольшое сужение (перешеек аорты)

- От выпуклой поверхности дуги аорты отходят плечеголовной ствол, левая общая сонная артерия и лев. подключичная артерия.
- Плечеголовной ствол - непарный сосуд длиной = 3-4 см, на уровне правого грудиноключичного сустава делится на прав. общую сонную и прав. подключичную артерии.
- Общая сонная артерия проходит на шее рядом с пищеводом и трахеей на уровне верх. края щитовидного хряща и делится на наружную и внутр. сонные артерии.

- **Левая общая сонная артерия** является ветвью дуги аорты, а правая отходит от плечевого ствола.
- **Наружная сонная артерия** поднимается на шею до височно-нижнечелюстного сустава, где делится на верхнечелюстную и поверхностную височную артерии. Ветви этой артерии могут быть разбиты на 3 гр. по 3 артерии в каждой: переднюю, среднюю, заднюю группы.

○ **Передняя гр. включает:**

- Верхнюю щитовидную арт. - снабжает кровью щитовидную железу, гортань
- Язычную арт. - язык, нёбные миндалины, слизистую оболочку полости рта
- Лицевую арт. - мяг. ткани лица, мимические мышцы.

○ **Задняя гр. включает:**

- Затылочную арт. - снабжает кровью мышцы затылка, ушную раковину, тв. мозговую оболочку
- Заднюю ушную - кожу затылка, ушную раковину, барабанную полость
- Грудино-ключично-сосцевидную арт.

○ **Средняя гр. включает:**

- Восходящую глоточную арт.
- Верхнечелюстную арт.
- Поверхностную височную арт.

Они снабжают кровью области головы и шеи.

◎ **Внутренняя сонная артерия отдаёт :**

- ✓ Глазную арт. -для питания глазного яблока и глазных мышц
- ✓ Переднюю мозговую арт. -для кровоснабжения передней части полушарий большого мозга
- ✓ Среднюю мозговую арт. -обеспечивает кровью среднюю часть полушарий большого мозга
- ✓ Заднюю соединительную арт., образующую анастомоз из систем позвоночной артерии

Круговой анастомоз - замкнутое артериальное кольцо вокруг турецкого седла, от которого идут ветви для питания мозга.

- Подключичная арт. отходит: справа от плечевого ствола, слева от дуги аорты. Артерия идёт под ключицей над куполом плевры, переходит в щель между перед. и средней лестничными мышцами, огибает 1-ое ребро, переходит в подмышечную впадину.

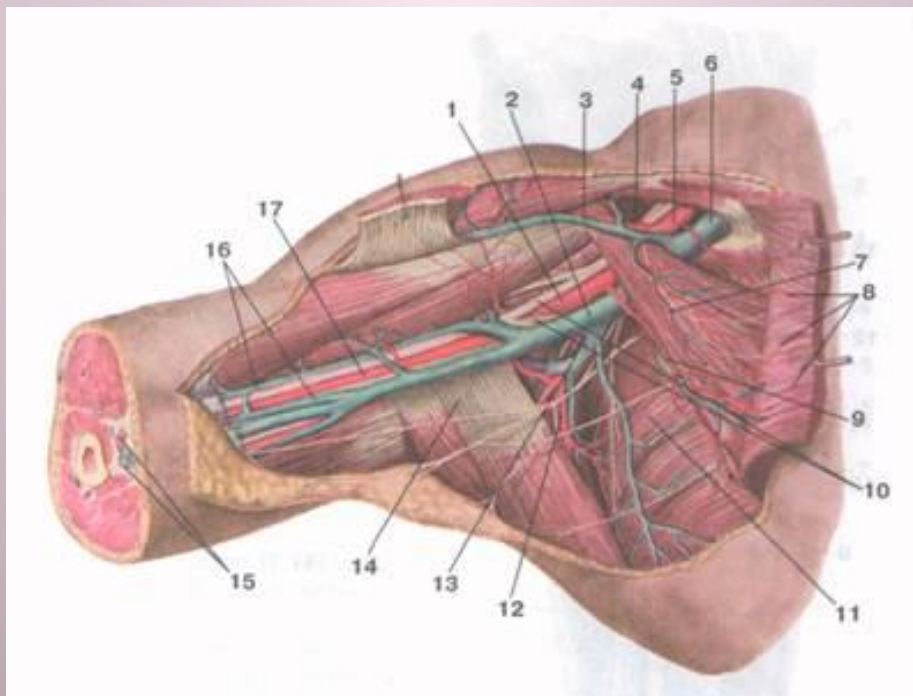
1) Позвоночная артерия - поднимается вверх через отверстия поперечных отростков 6-1 шейных позвонков и через затылочное отверстие вступает в полость черепа. Прав. и лев. позвоночные арт. сливаются, образуя базилярную арт.



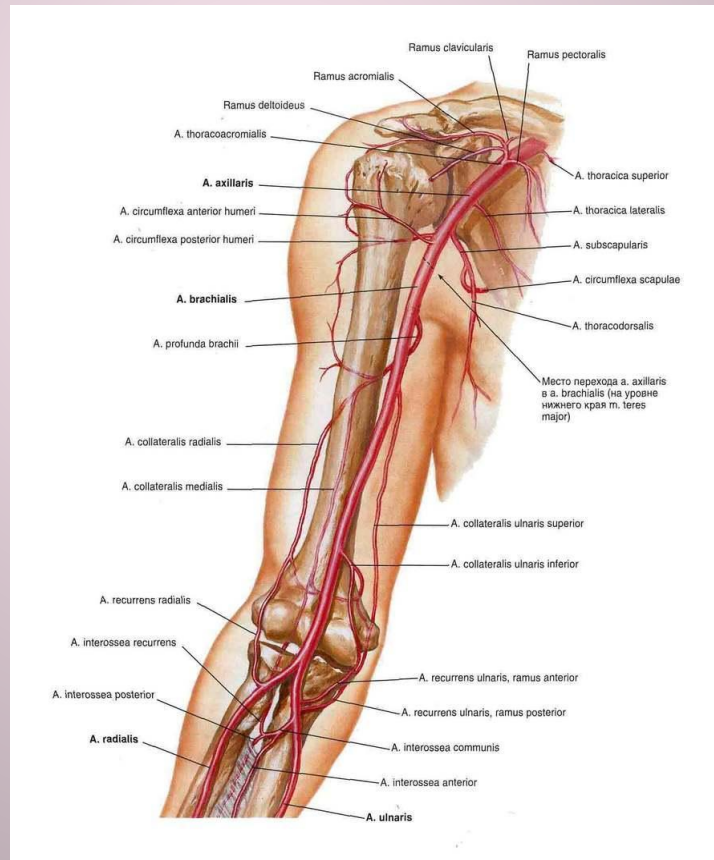
- Выше моста она разделяется на лев. и прав. задние мозговые арт. Через задние соединительные арт. анастомозирует с внутренней сонной артерией, образуя виллизиев артериальный круг. На продолговатом мозге имеется 2-ой замкнутый артериальный круг - артериальное кольцо М. А. Захарченко, образованное двумя позвоночными артериями.

- 2) **Внутренняя грудная арт.** - снабжает кровью трахею, бронхи, тимус, перикард, диафрагму, молочную железу, мышцы груди
- 3) **Щитошейный ствол** - питает щитовид. железу, мышцы шеи, задней поверхности лопатки
- 4) **Рёберно-шейный ствол** - питает задние мышцы шеи и два верхних межреберья
- 5) **Поперечная арт. шеи** - питает мышцы шеи и верхнего отдела спины.

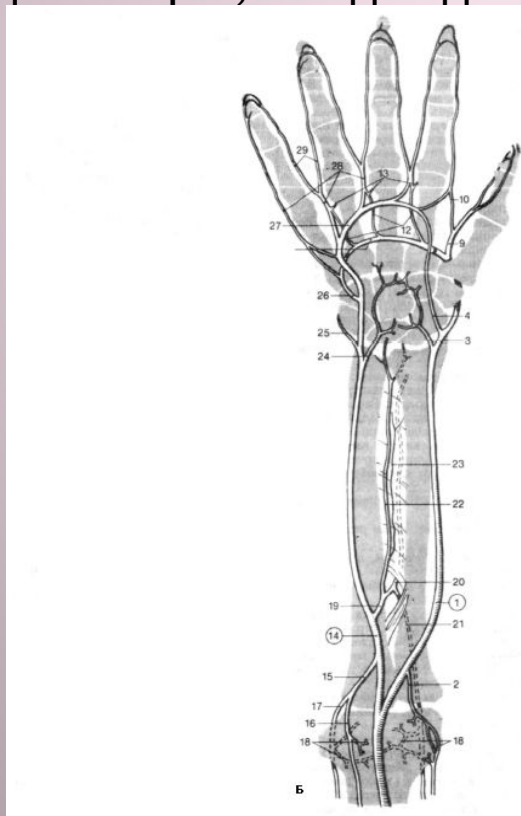
- Подмышечная арт. находится в глубине подмышечной ямки. Она отдаёт ветви, обеспечивающие кровью область плечевого сустава, переходит в плечевую артерию.



- **Плечевая арт. лежит в медиальной борозде плеча. В локтевой ямке она делится на две самостоятельных арт.: локтевую и плечевую. Они находятся на ладонной стороне предплечья.**

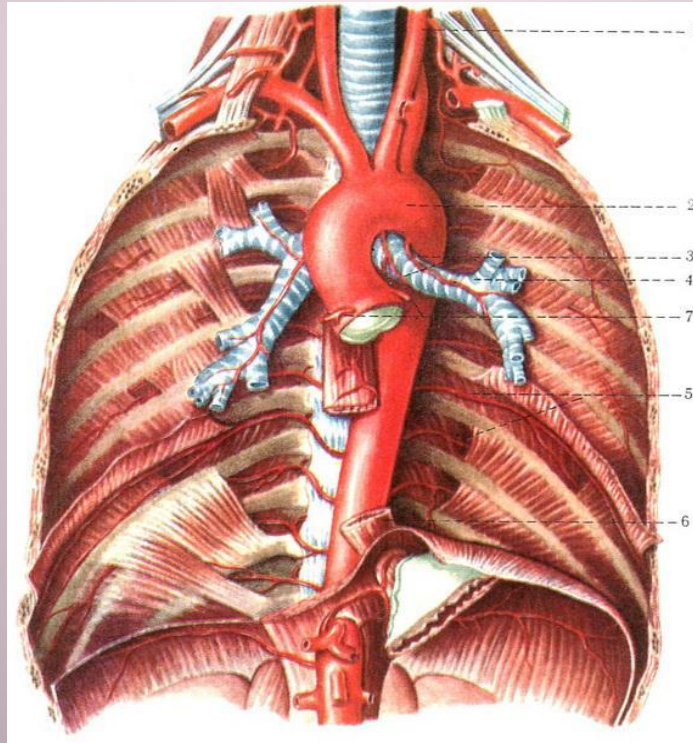


- **Лучевая арт.** в нижней трети предплечья расположена поверхностно. Переходя на кисть, обе арт. и их ветви соединяются, образуя поверхностную и глубокую ладонные артериальные дуги. От поверхностной ладонной дуги отходят общие пальцевые арт., каждая делится на две пальцевые арт.



3. ВЕТВИ ГРУДНОЙ И БРЮШНОЙ АОРТЫ

- **Грудная аорта** - продолжение дуги аорты. Она лежит в заднем средостении на грудном отделе позвоночника и продолжается в брюшную аорту.
- Органы грудной полости (за искл. сердца) подразделяются на пристеночные (париетальные) и внутренностные (висцеральные).



1. Пристеночные ветви грудной аорты:

- Задние межрёберные арт. (10 пар), снабжают кровью стенки грудной и брюшной полости, позвоночник и спинной мозг
- Верх. диафрагмальные арт. - снабжают кровью её верхнюю поверхность

2. Внутренностные ветви грудной аорты:

- Бронхиальные ветви - образуют в лёгких анастомозы с ветвями лёгочной арт. лёгочного ствола
- Пищеводные ветви - идут к стенкам пищевода
- Медиастальные (средостенные) ветви - питают кровью лимфатические узлы и клетчатку заднего средостения
- Перикардальные ветви - идут к заднему отделу перикарда.

- **Брюшная аорты** - лежит в забрюшинном пространстве полости живота на позвоночнике, рядом с нижней поллой веной (слева).
- **Пристеночные ветви брюшной аорты:**
 - ✓ Нижняя диафрагмальная арт. - снабжает кровью нижнюю поверхность диафрагмы
 - ✓ Поясничные арт. - питают поясничный отдел позвоночника, спинной мозг, поясничные мышцы и брюшную стенку.

Внутренностные ветви брюшной арт.
делятся на парные и непарные.

⊙ Парные:

✓ Средняя надпочечниковая арт.

✓ Почечная арт.

✓ Яичковая арт. и яичниковая арт.

⊙ Непарные:

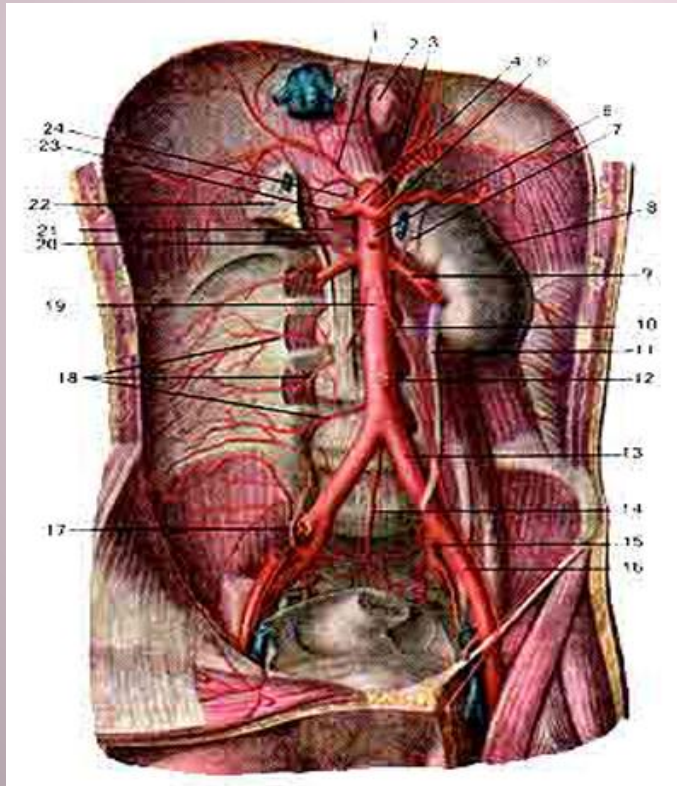
✓ Чревный ствол

✓ Верх. и нижняя брыжеечные арт.

- **Чревный ствол** - начинается от брюшной аорты на уровне 12 грудного позвонка, снабжает кровью непарные органы верх. отдела брюшной полости
- **Верхняя брыжеечная арт.** - отходит от брюшной аорты на уровне 1-го поясничного позвонка, снабжает кровью поджелудочную железу, 12 п. к-ку, тощую и подвздошную кишки, слепую кишку с аппендиксом, восходящую и поперечную ободочные кишки
- **Нижняя брыжеечная арт.** - начинается от брюшной аорты на уровне 3-го поясничного позвонка, питает кровью нисходящую и сигмовидную ободочные кишки и верх. часть прямой кишки.

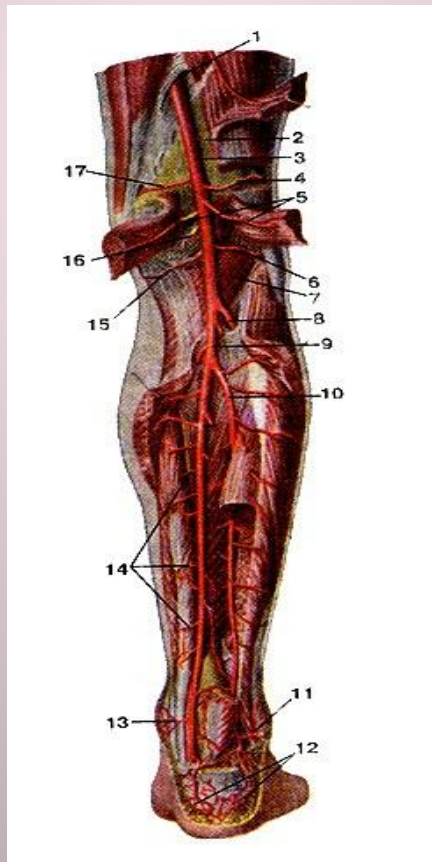
4. КОНЕЧНЫЕ ВЕТВИ БРЮШНОЙ АОРТЫ

- **Брюшная аорта** - на уровне 3-го поясничного позвонка раздваивается на две конечные ветви: общие подвздошные арт., каждая из которых делится на внутреннюю и наружную подвздошные арт.



- **Внутренняя подвздошная арт.** направляется в малый таз, где распадается на пристеночные ветви (питают кровью ягодичные мышцы, тазобедренный сустав, медиальную гр. мышц бедра) и внутренностные ветви (питают кровью прямую кишку, мочевой пузырь, внутренние и наружные половые органы и промежность).
- **Наружная подвздошная арт.** несёт кровь ко всей нижней конечности. В обл. таза от неё отходят ветви, питающие мышцы таза и живота, оболочки яичка и БПГ. Бедренная арт. спускается по переднемедиальной стороне бедра вниз до подколенной ямки, где переходит в подколенную арт.

- **Подколенная арт.** - лежит глубоко в подколенной ямке вместе с подколенной веной и большеберцовым нервом. Переходит на заднюю поверхность голени и делится на 2 конечные ветви: перед. и задн. большеберцовые арт.



- ✓ **Перед. большеберцовая арт.** переходит через отверстие в межкостной перепонке на переднюю поверхность голени, спускается до голеностопного сустава и переходит на тыл стопы. Обе эти арт. питают кровью перед. часть голени и тыльную часть стопы.
- ✓ **Задняя большеберцовая арт.** - идёт между поверхностными и глубокими мышцами задней гр. мышц голени и кровоснабжает их. От неё отходит малоберцовая арт., питающая мышцы голени задней и латеральной гр. и малоберцовую кость. Позади внутренней лодыжки задняя большеберцовая арт. переходит на подошвенную поверхность стопы и делится на медиальную и латеральную подошвенные арт.

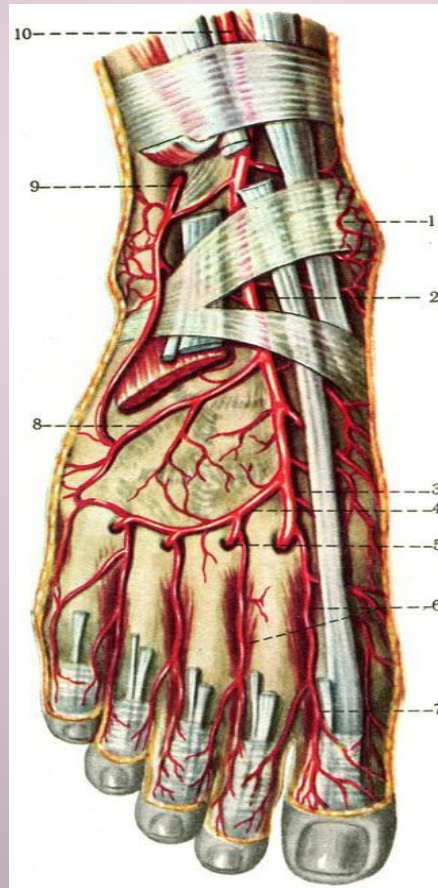
Латеральная подошвенная арт. образует с подошвенной ветвью тыльной артерии стопы глубокую подошвенную дугу, от которой отходят 4 подошвенные плюсневые арт., которые делятся на две подошвенные пальцевые арт.

Другая поверхностная тыльная дуга образуется в результате того, что от тыльной арт. стопы в латеральную сторону отходит дугообразная арт., от которой начинаются тыльные плюсневые арт., а от них отходят тыльные пальцевые арт.

5. МЕСТА ПРИЖАТИЯ АРТЕРИЙ К КОСТЯМ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ

- Большинство арт. лежит на стенках полостей тела или в них, проходит в бороздах и каналах, образованных мышцами, но в некоторых местах артерии располагаются поверхностно, недалеко от костей и могут быть прижаты к этим костям при кровотечении.
- Поверхностная, височная и затылочная арт. могут быть прижаты к соответствующим костям черепа; лицевая арт. - к основанию нижней челюсти кпереди от жевательной мышцы, общая сонная арт. - к сонному бугорку на поперечном отростке 6-го шейного позвонка. Подключичная арт. прижимается к 1-му ребру, плечевая - к медиальной поверхности плечевой кости, лучевая и локтевая артерии - к бороздам нижней трети лучевой и локтевой костей. Бедренная арт. - прижата к лобковой кости.

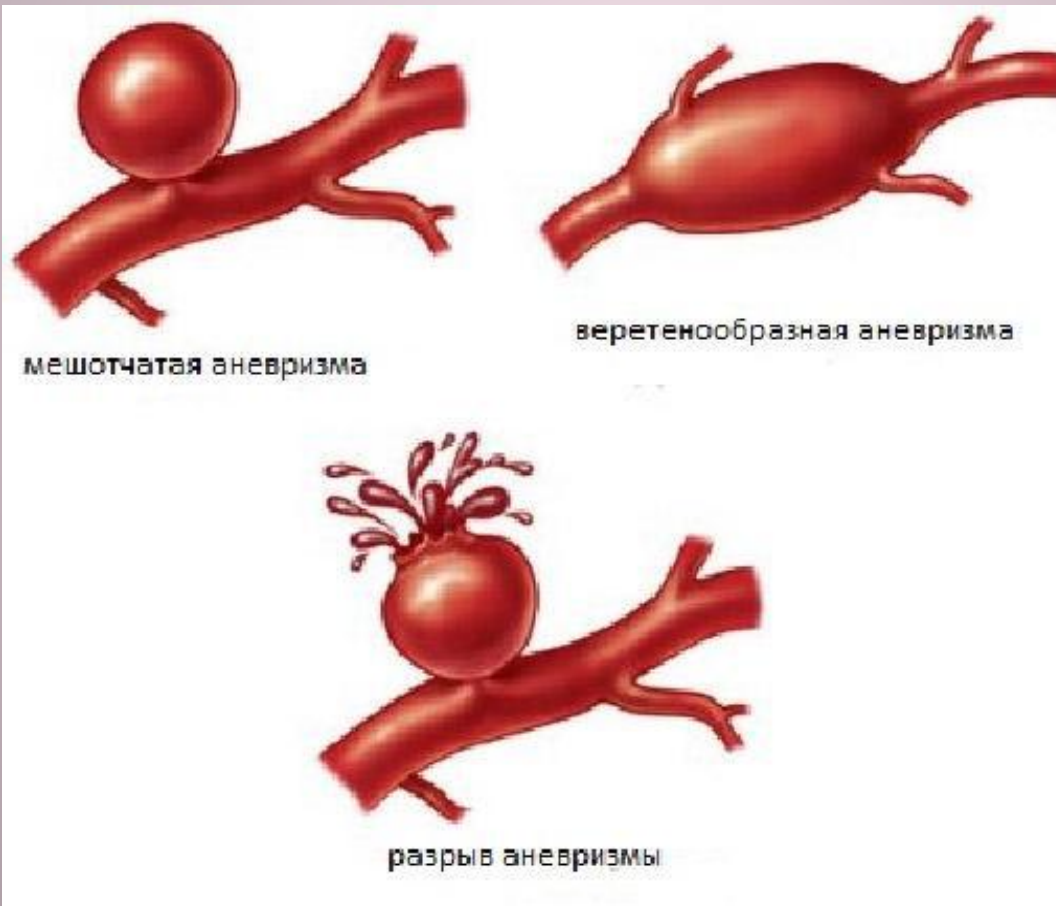
- В повседневной мед. практике для измерения АД используется плечевая арт., для определения частоты пульса на верхней конечности - лучевая арт., на нижней конечности - тыльная арт. стопы.



- **Облитерирующий тромбоангиит** - системное воспалительное заболевание арт. и вен, с сегментарной облитерацией и тромбозом сначала средних и мелких, а затем крупных сосудов.

При нём наблюдается отсутствие или ослабление пульса на периферических сосудах конечности и перемежающаяся хромота.

- **Аневризм** - расширение арт., обусловленное слабостью её стенки или разрушением.





Спасибо за
внимание!