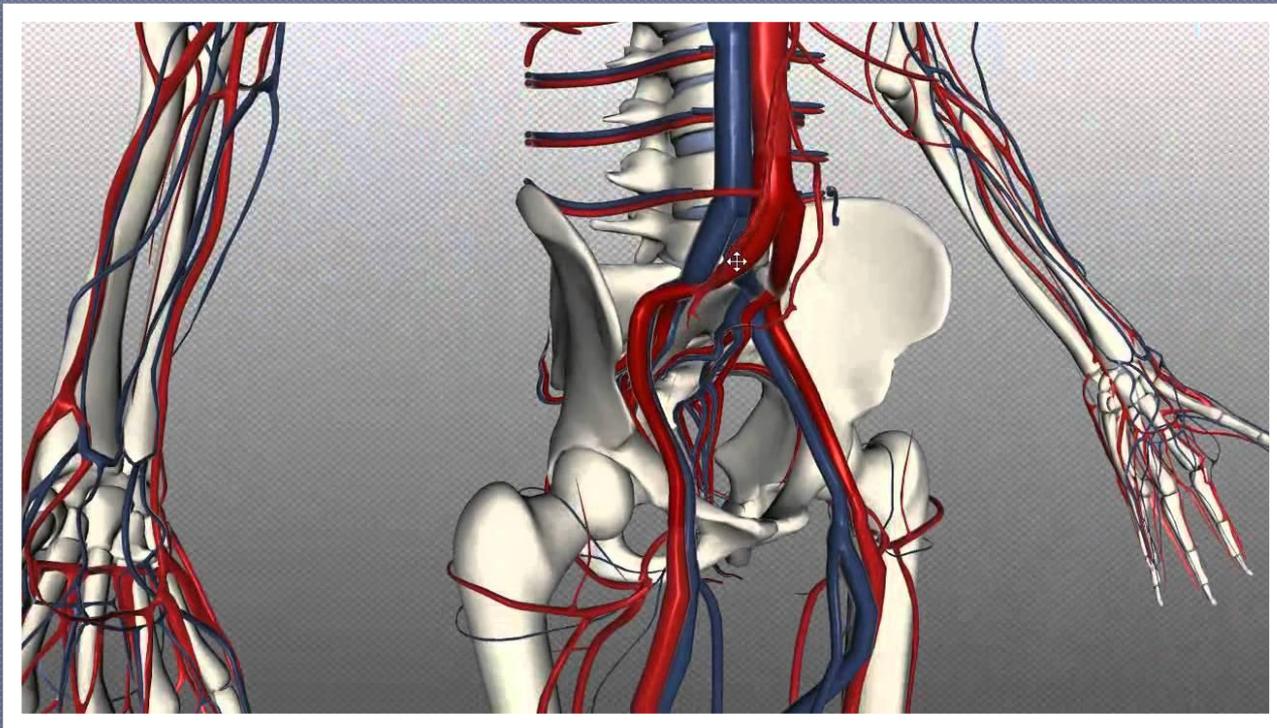
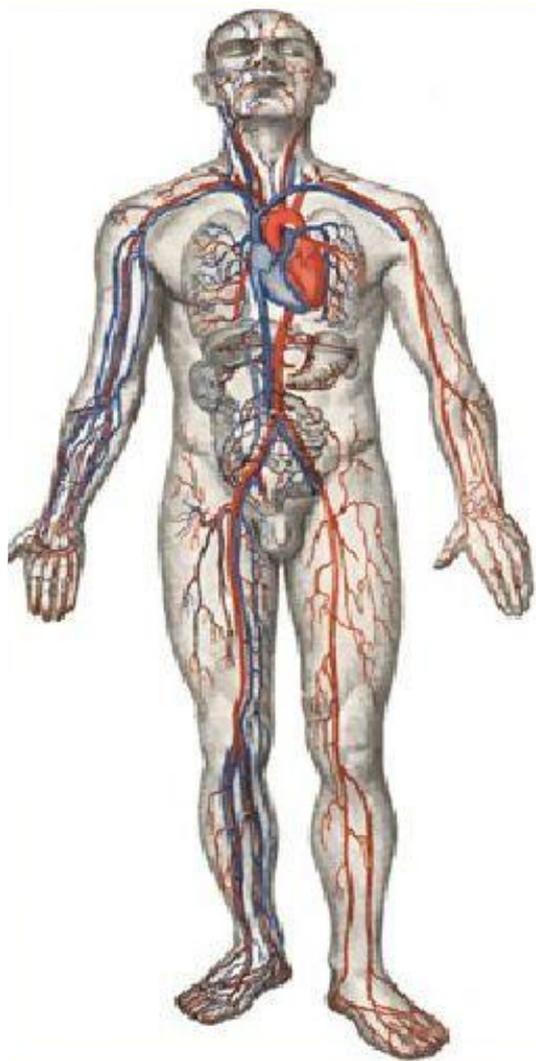


Дисциплина «Анатомия и физиология человека»

РАЗДЕЛ « ПРОЦЕСС КРОВООБРАЩЕНИЯ И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ»

ТЕМА «АРТЕРИИ БОЛЬШОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ»

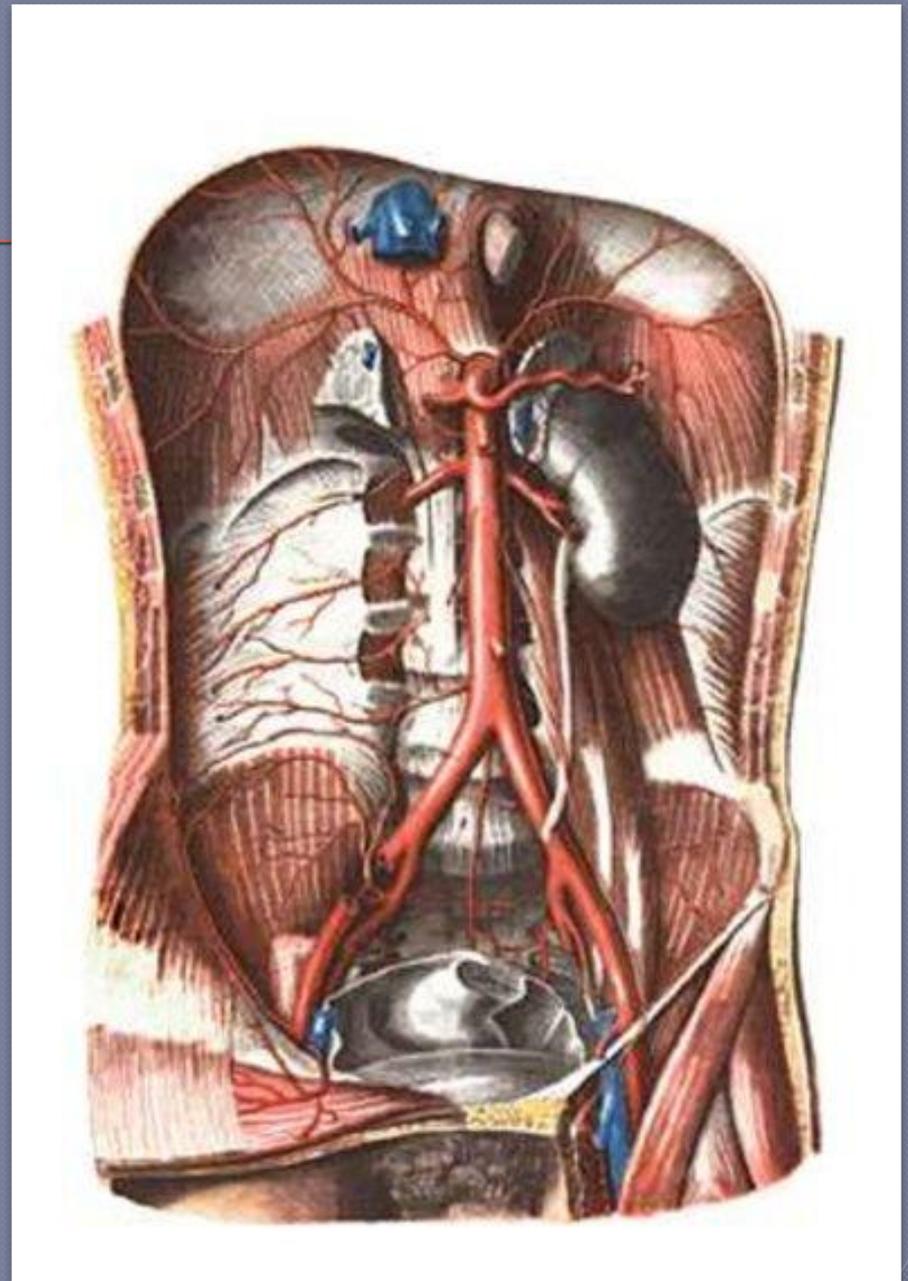
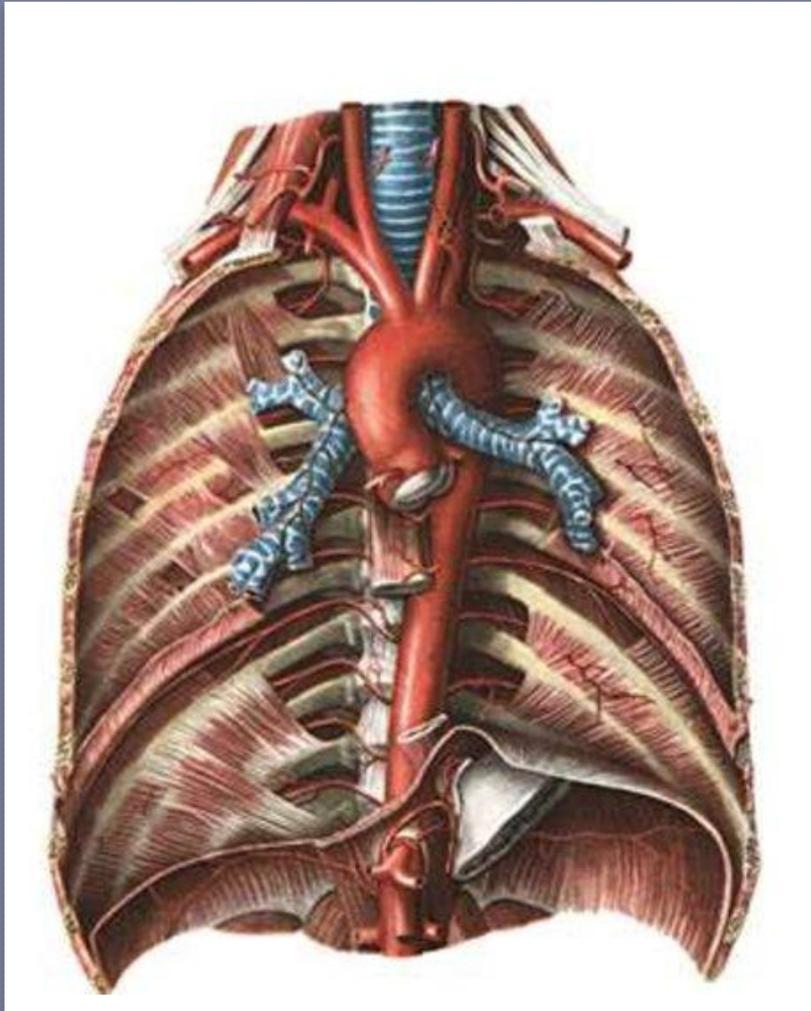


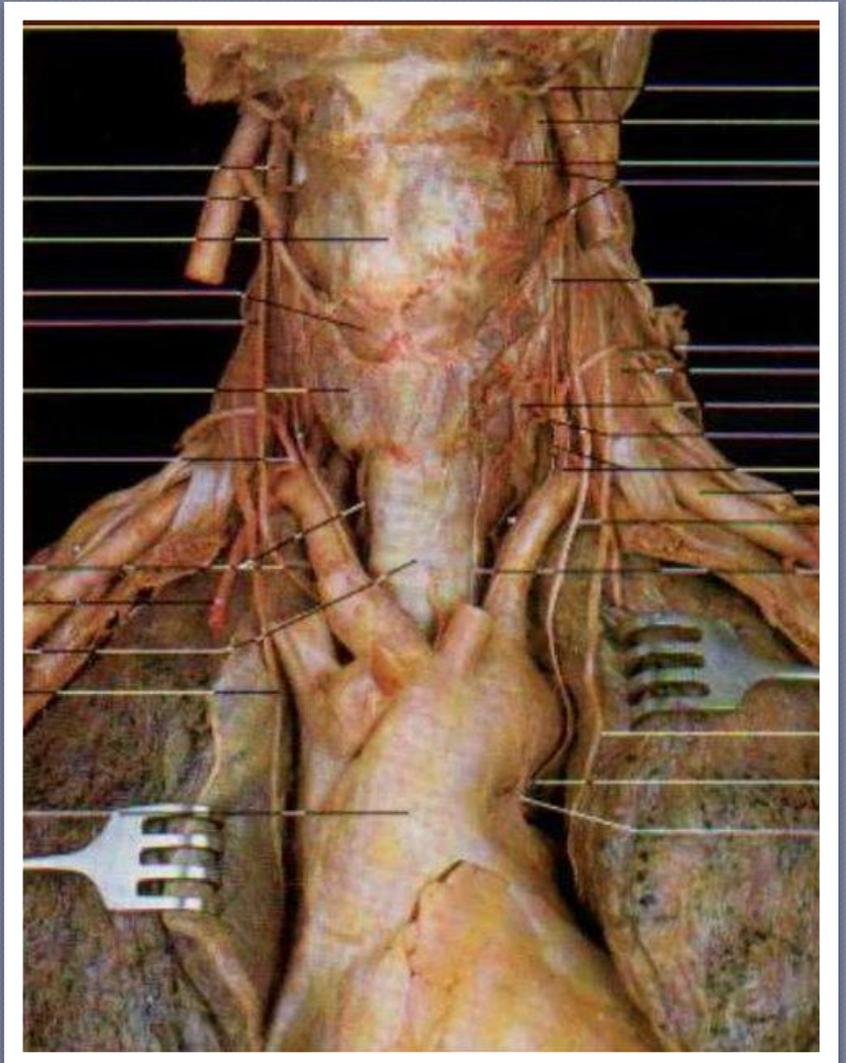
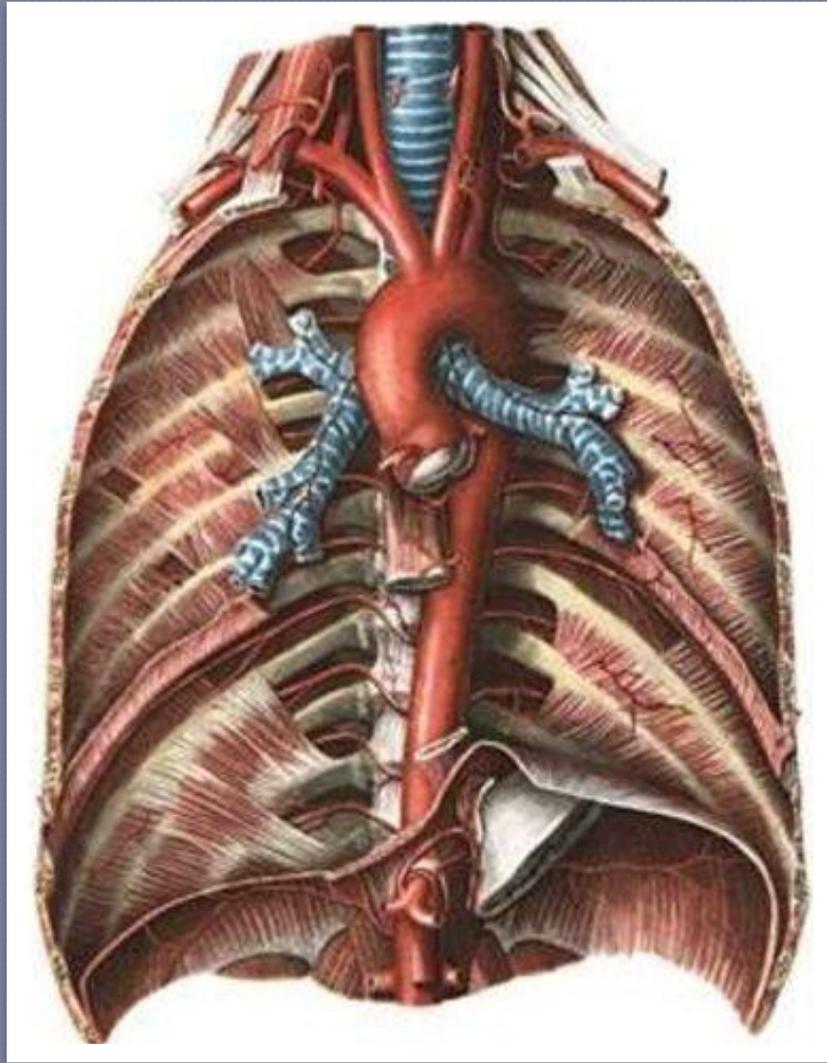


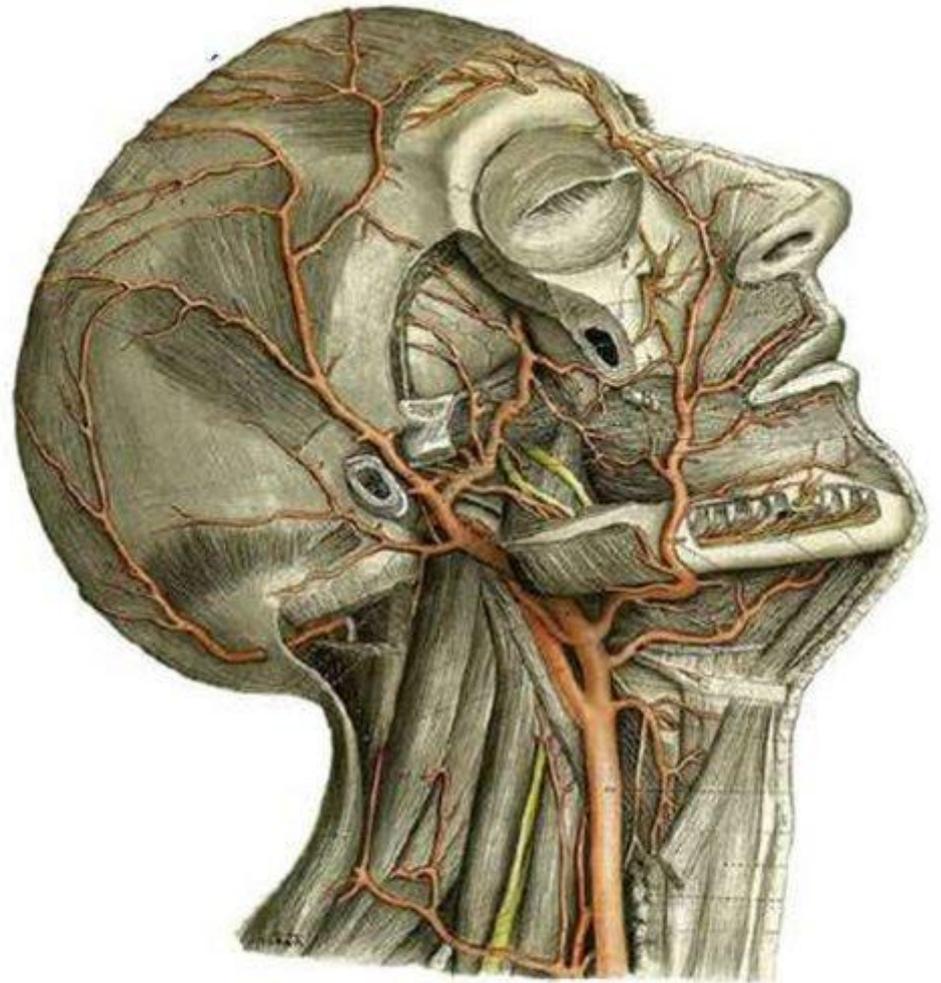
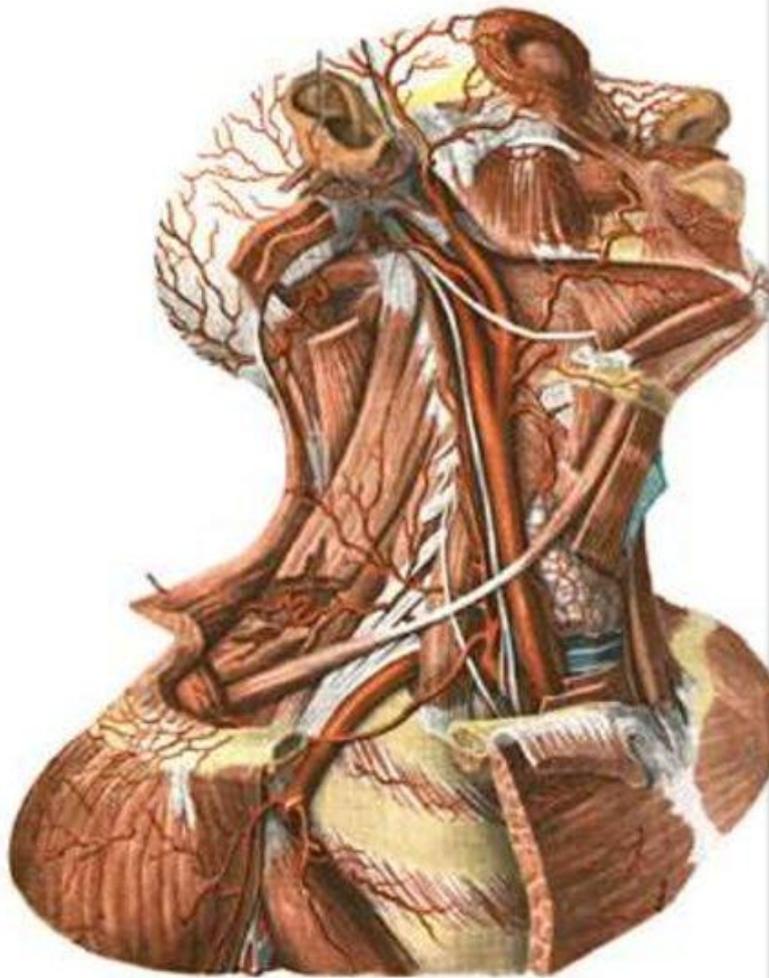
Круг кровообращения	Начинается	Заканчивается
МКК	легочный ствол венозная кровь правый желудочек	4 легочные вены артериальная кровь левое предсердие
БКК	аорта артериальная кровь левый желудочек	ВПВ, НПВ венозная кровь правое предсердие

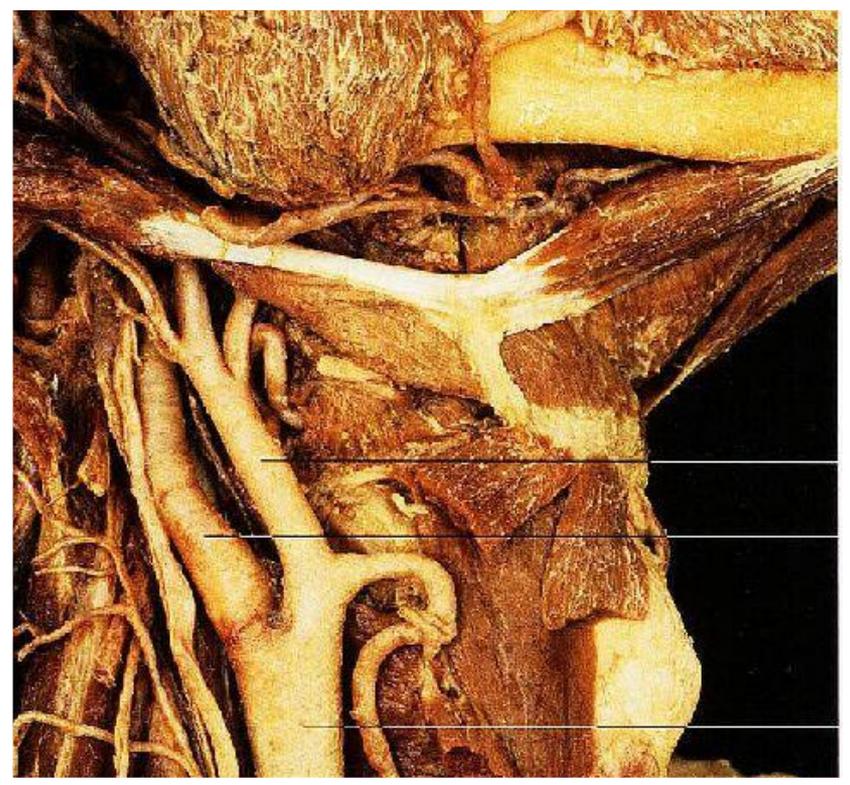
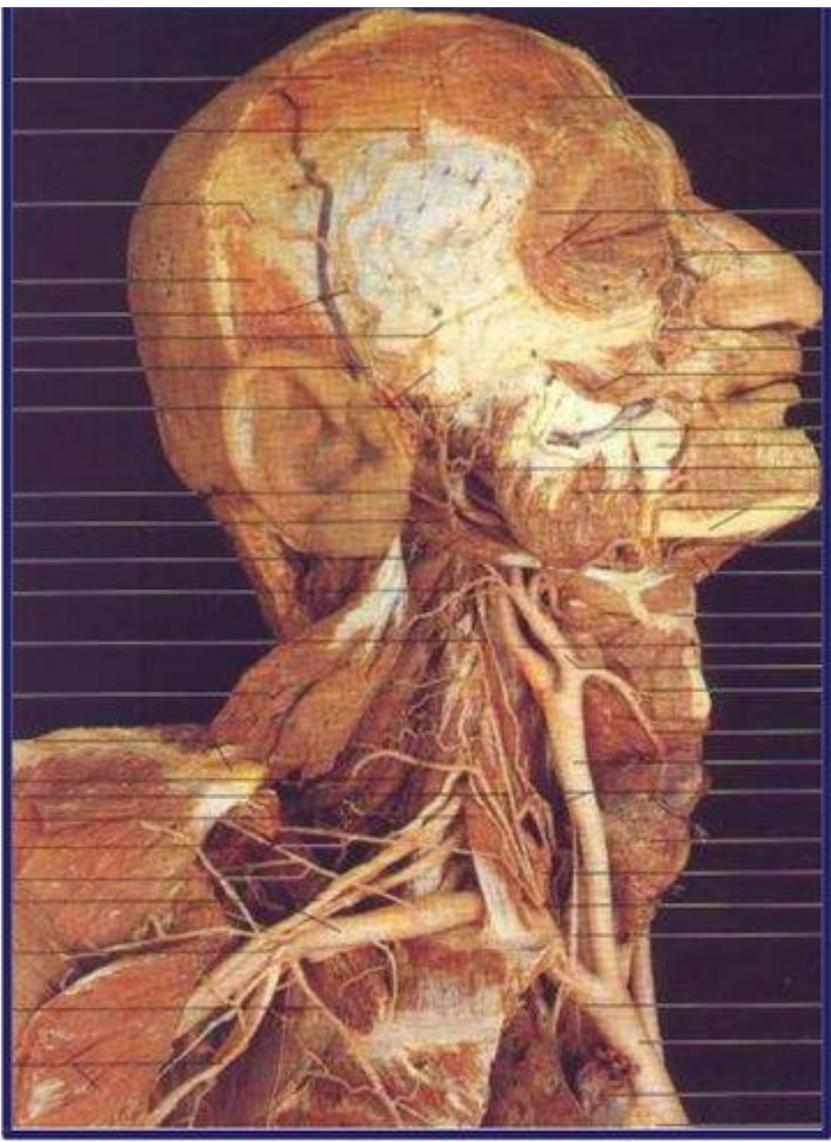
Закономерности топографии артерий

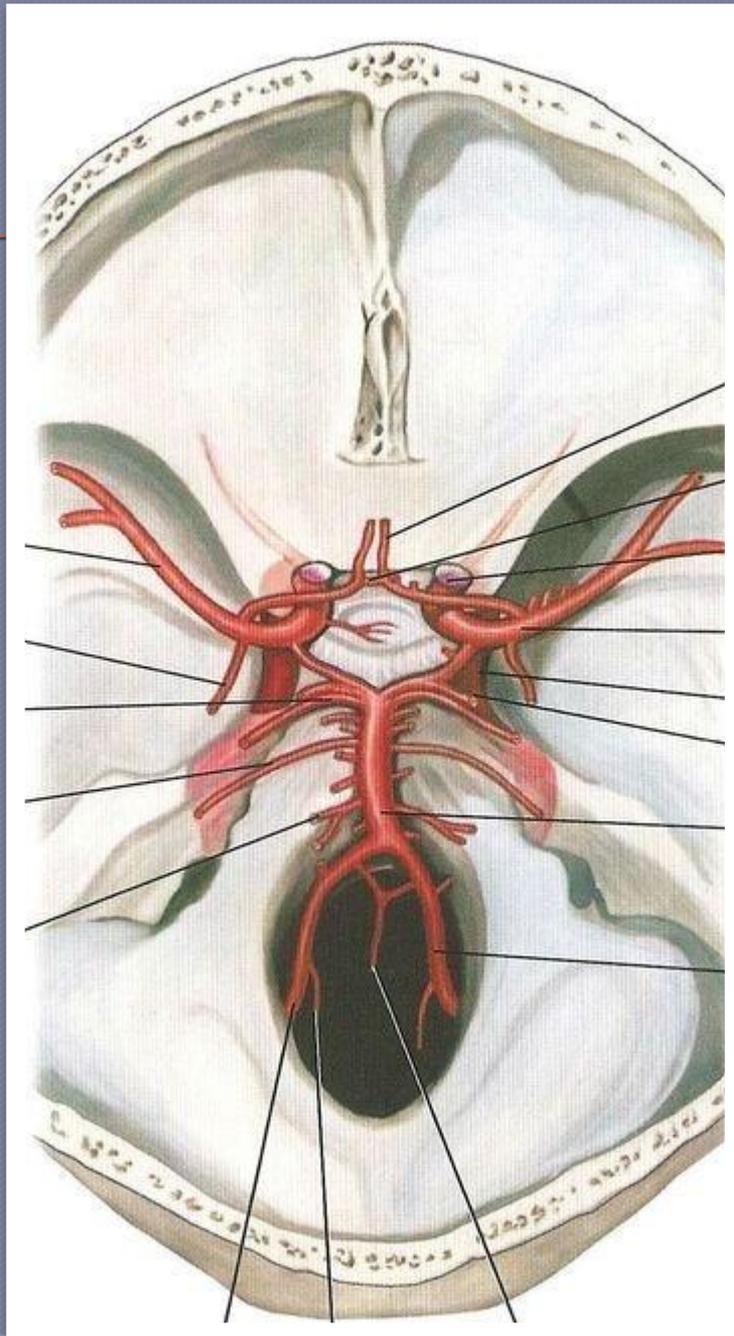
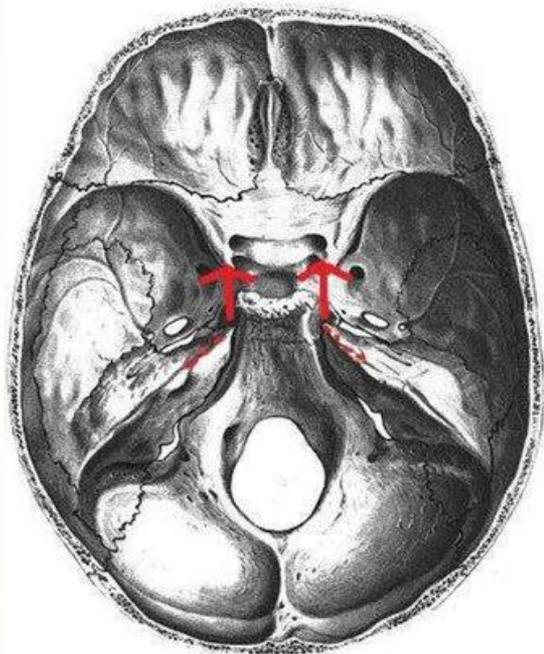
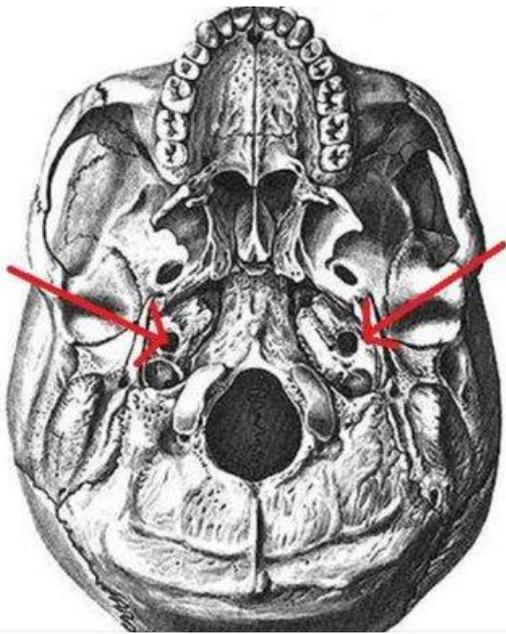
1. Артерии направляются к органам по кратчайшему пути.
2. Основное значение имеет место закладки органа у зародыша, в процессе эмбрионального развития орган меняет свое положение и артерия опускается вместе с ним.
3. Артерии подходят к органам с внутренней их стороны а в орган или его ветви в большинстве случаев входят через его ворота.
4. Наблюдается соответствие между строением скелета и числом магистральных артерий.
5. По окружности суставов артерии образуют суставные артериальные сети (анастомозы), обеспечивающие непрерывное кровоснабжение сустава при движениях.
6. Число артерий, входящих в орган, и их диаметр зависят не только от величины органа, но и от его функциональной активности.
7. Закономерности ветвлении артерий в органах определяются формой и строением органа, распределением и ориентацией в нем пучков соединительной ткани.

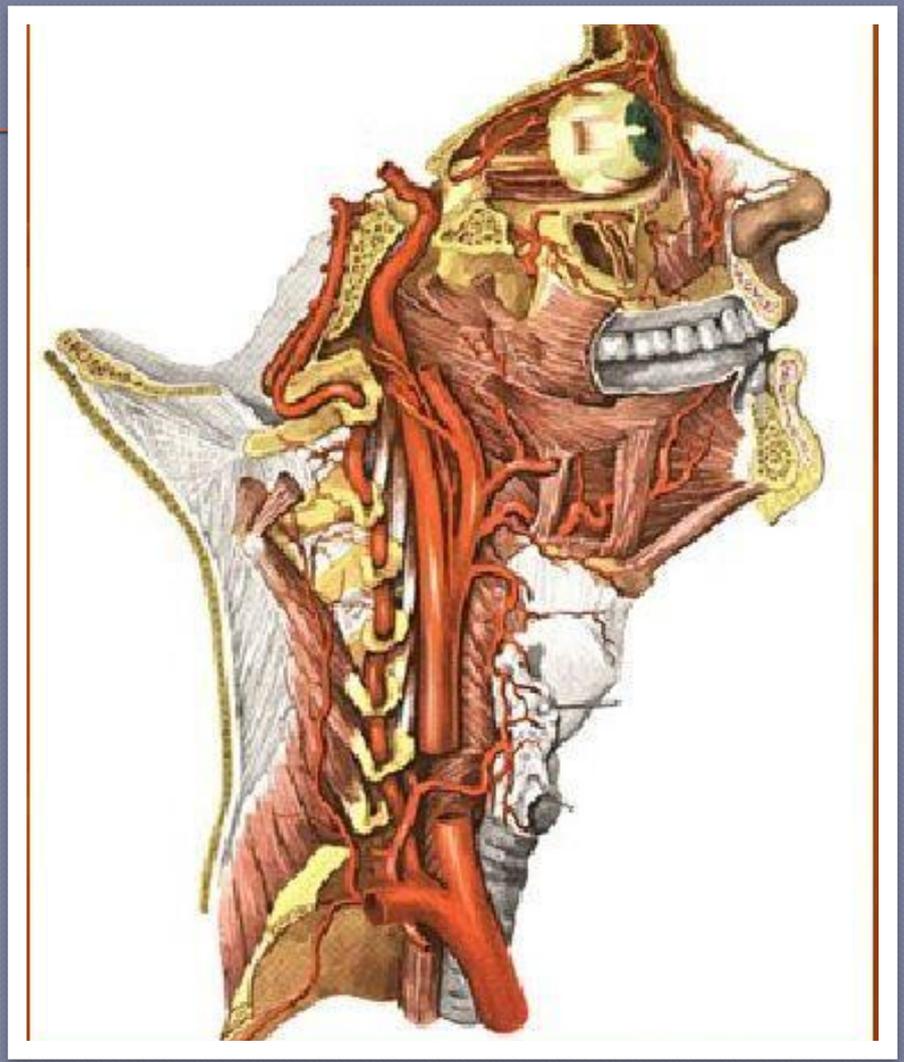
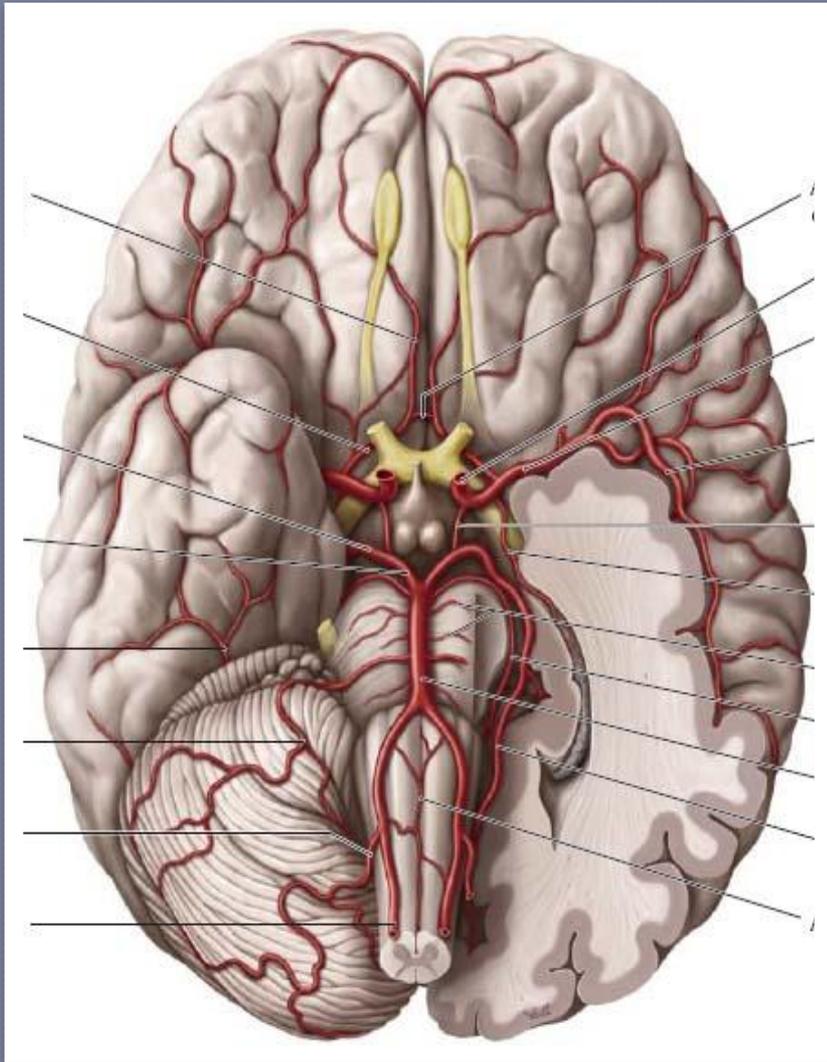


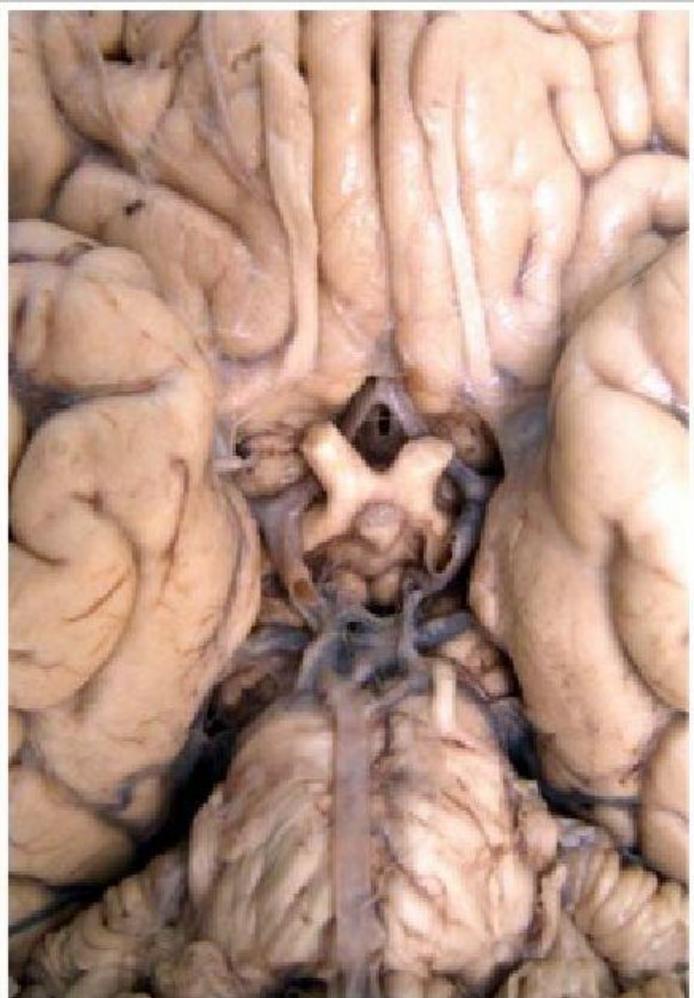




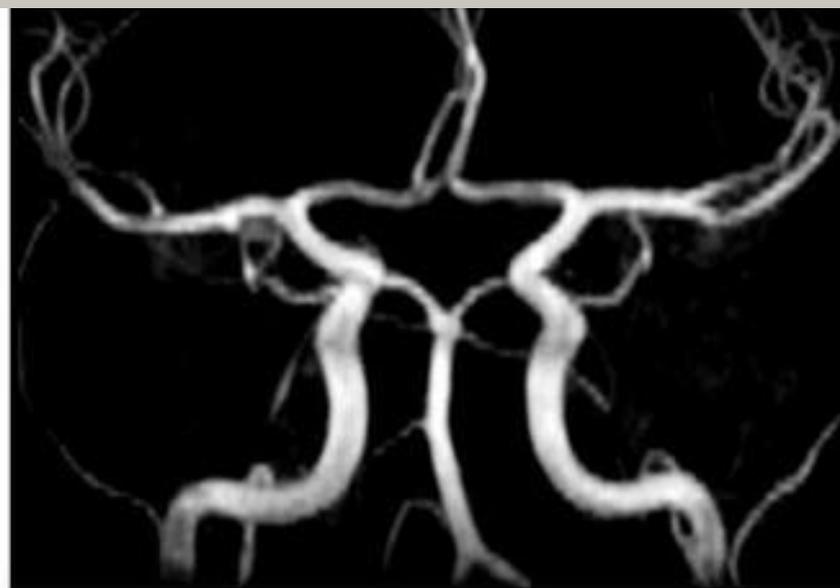




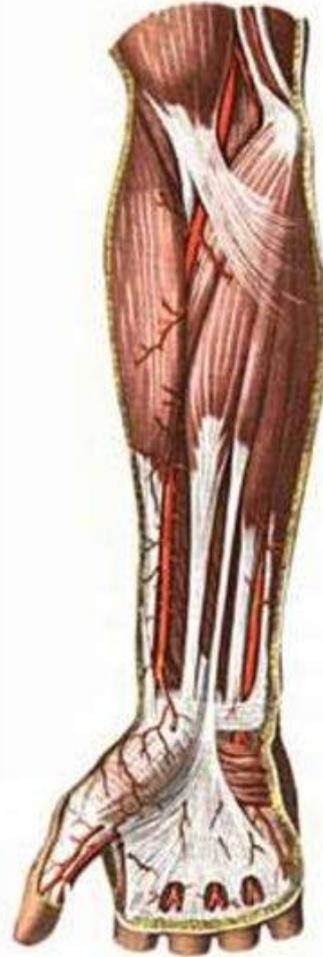
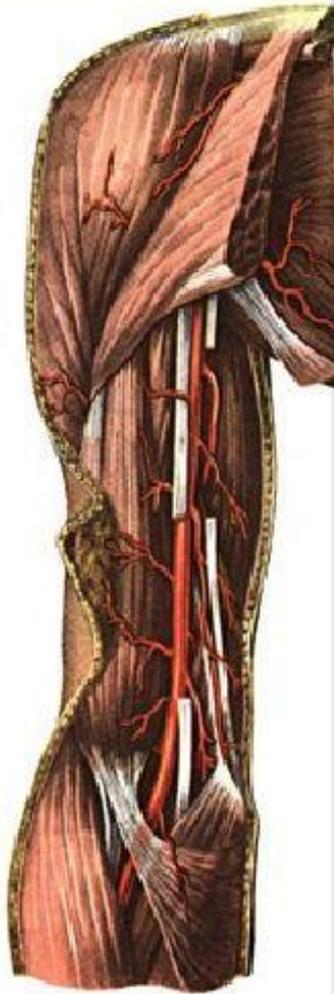
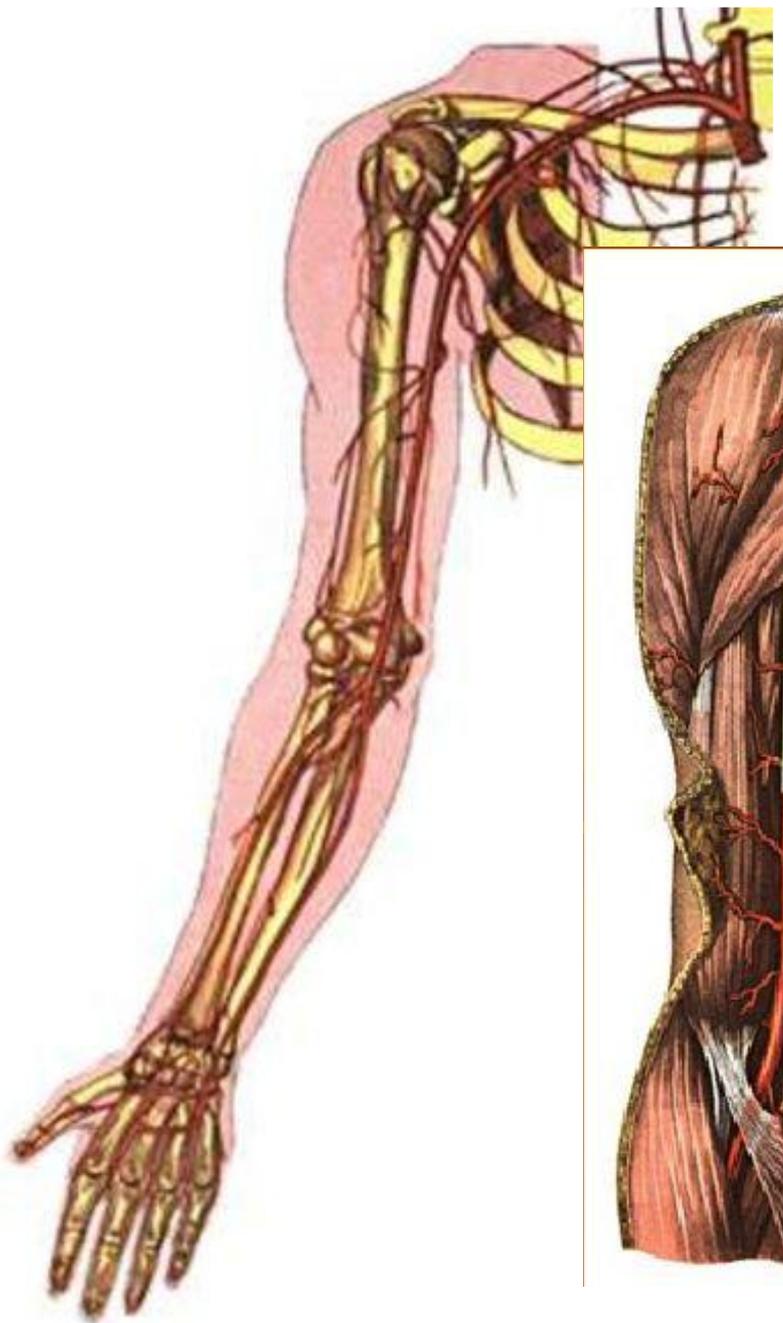


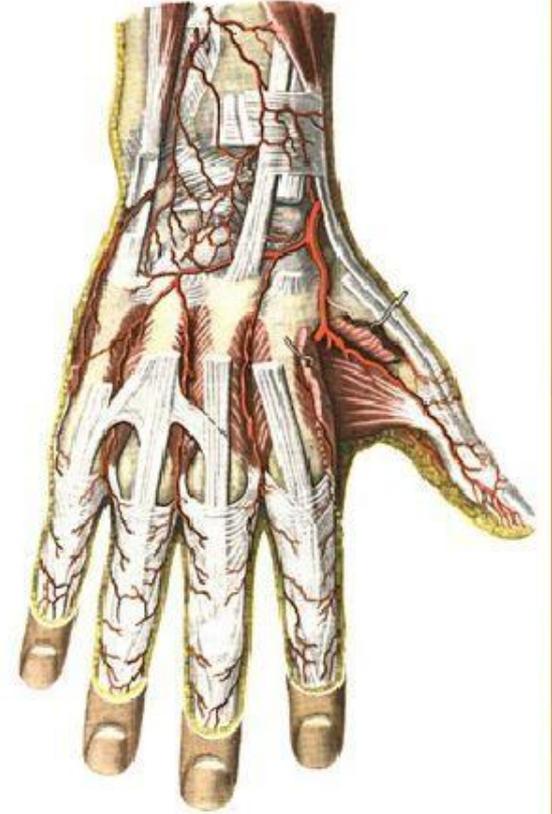
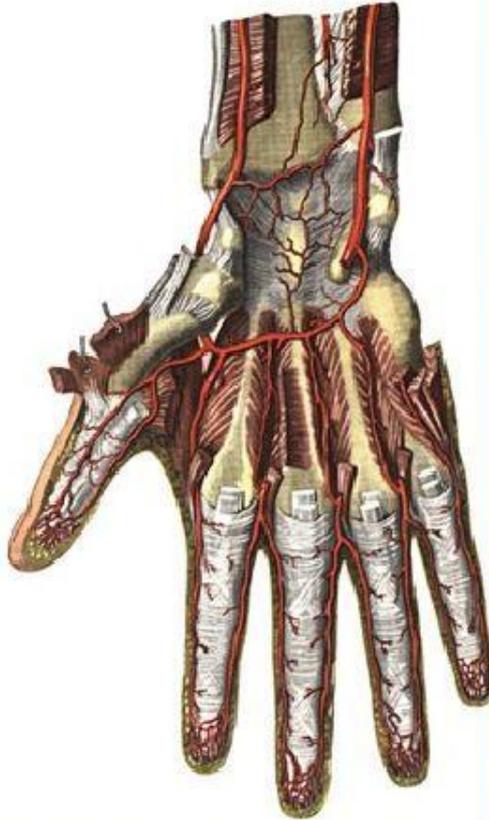
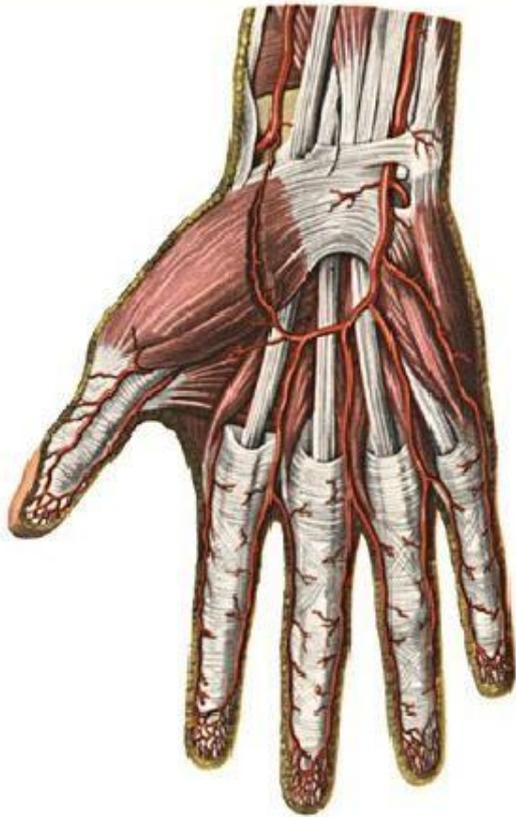


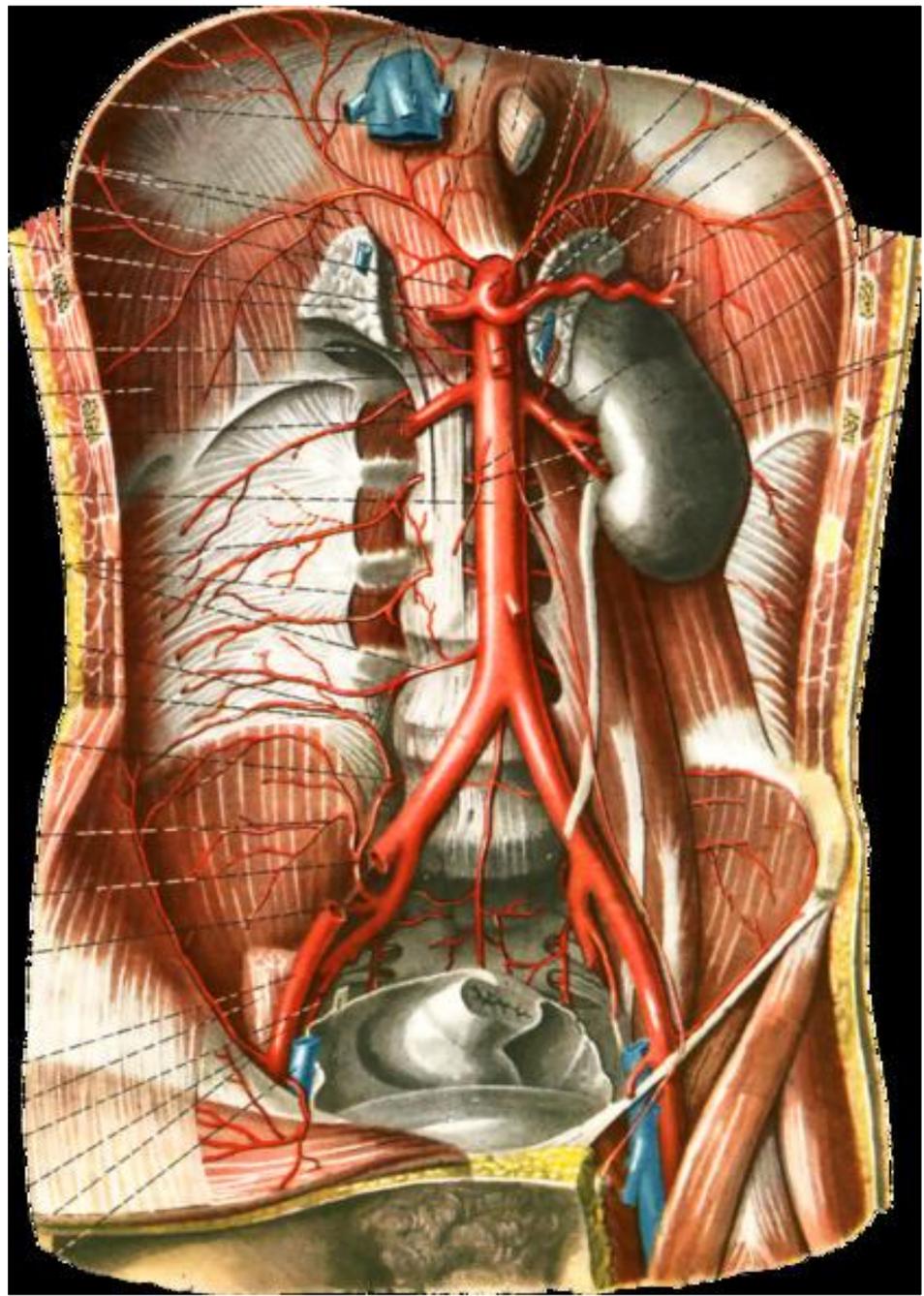
Макропрепарат сосудов основания головного мозга
(виллизиев круг)

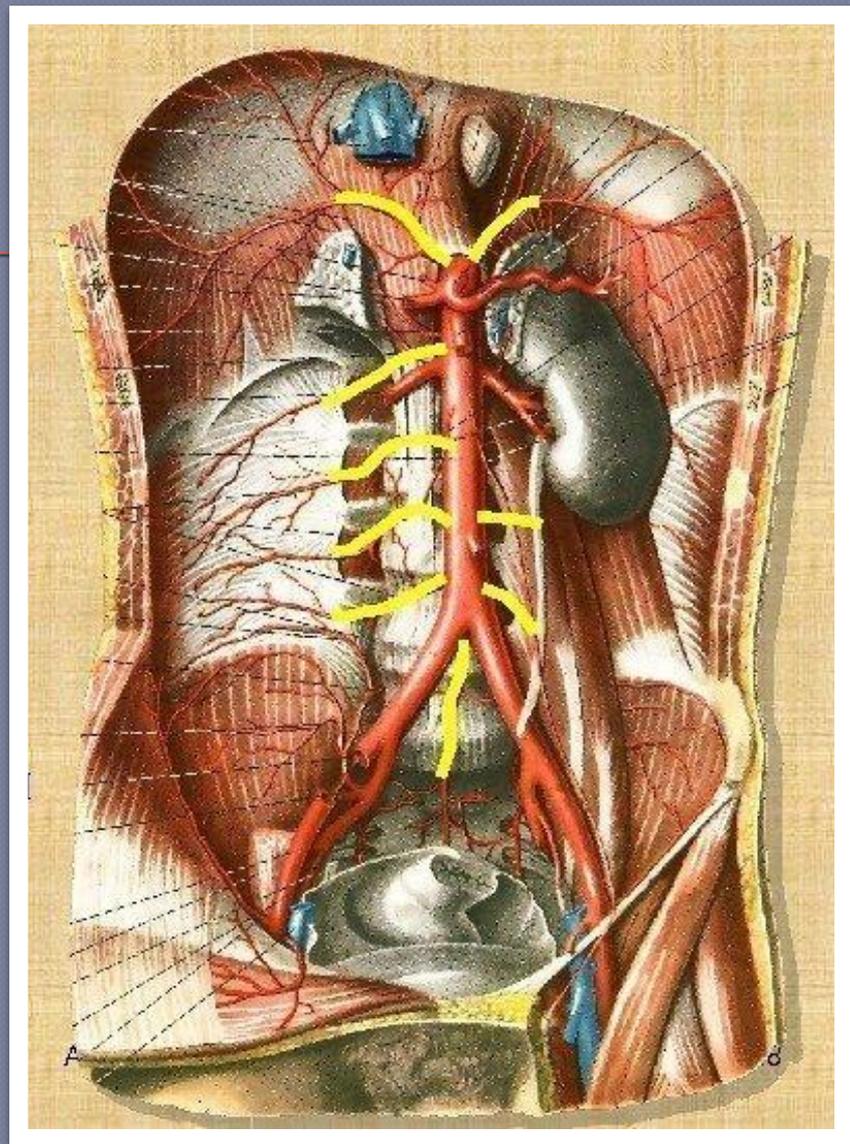
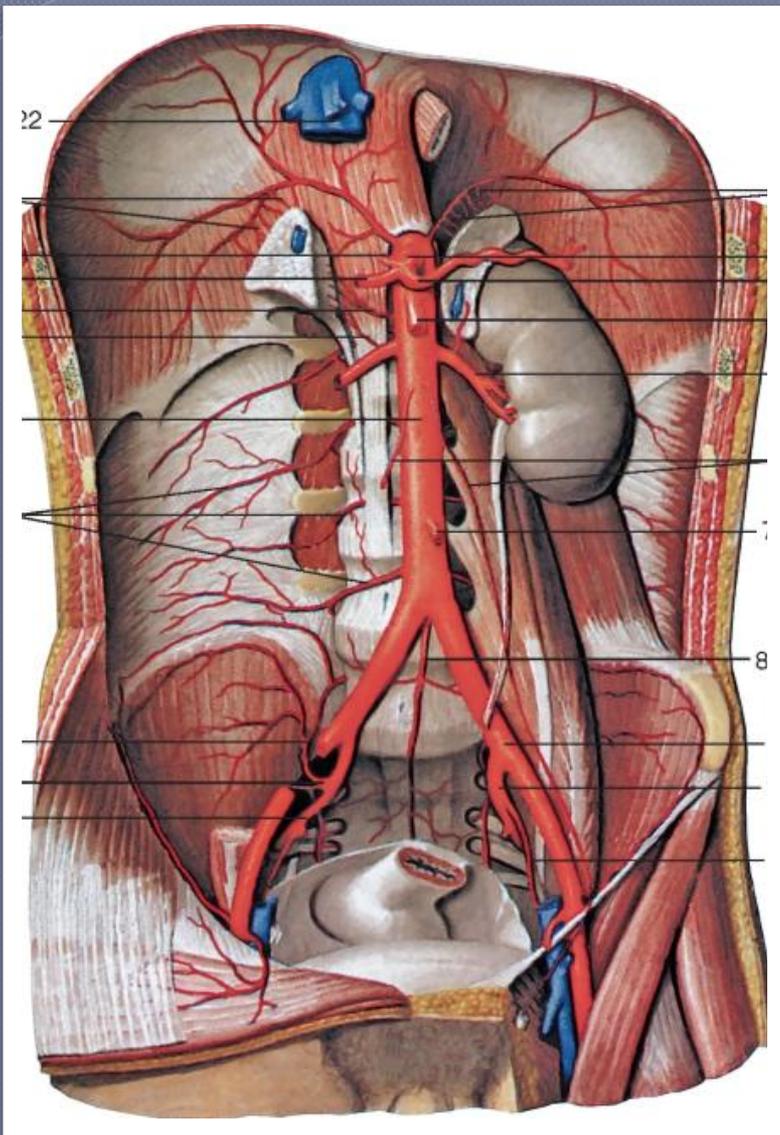


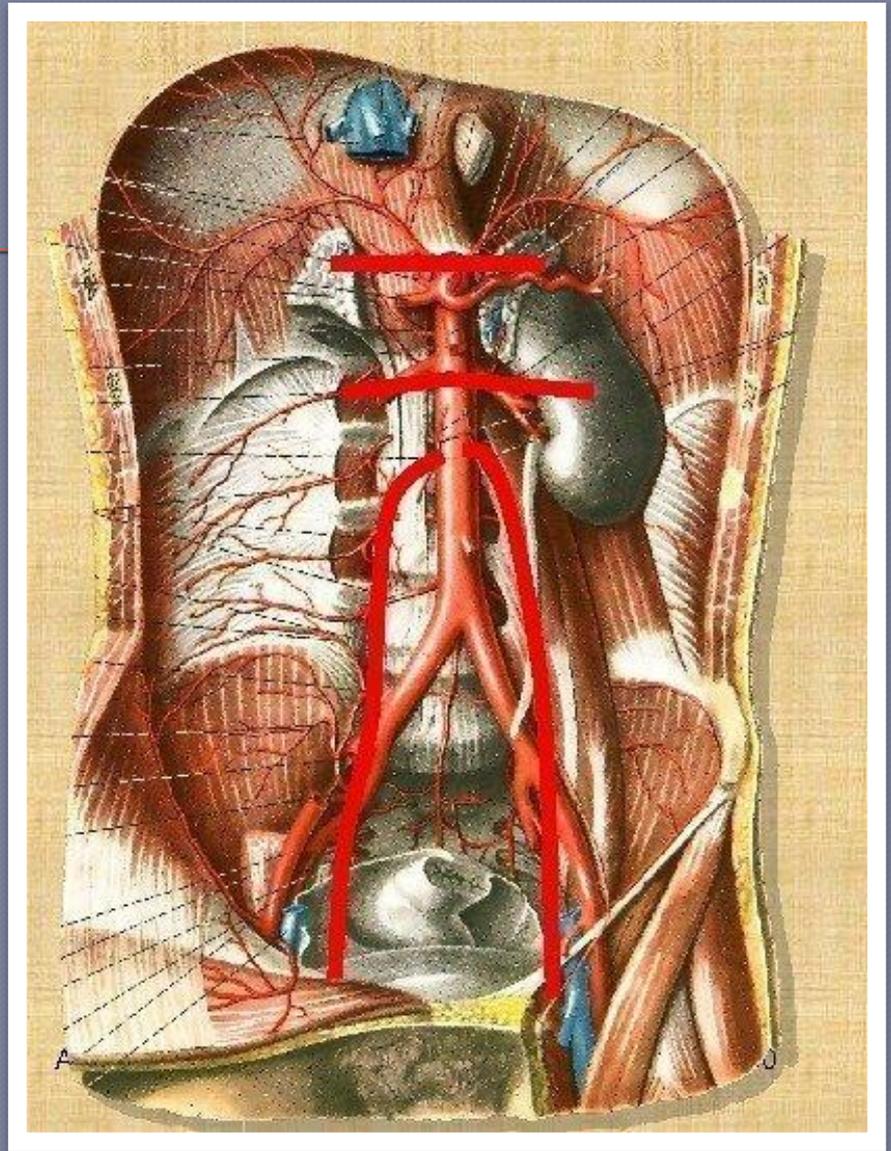
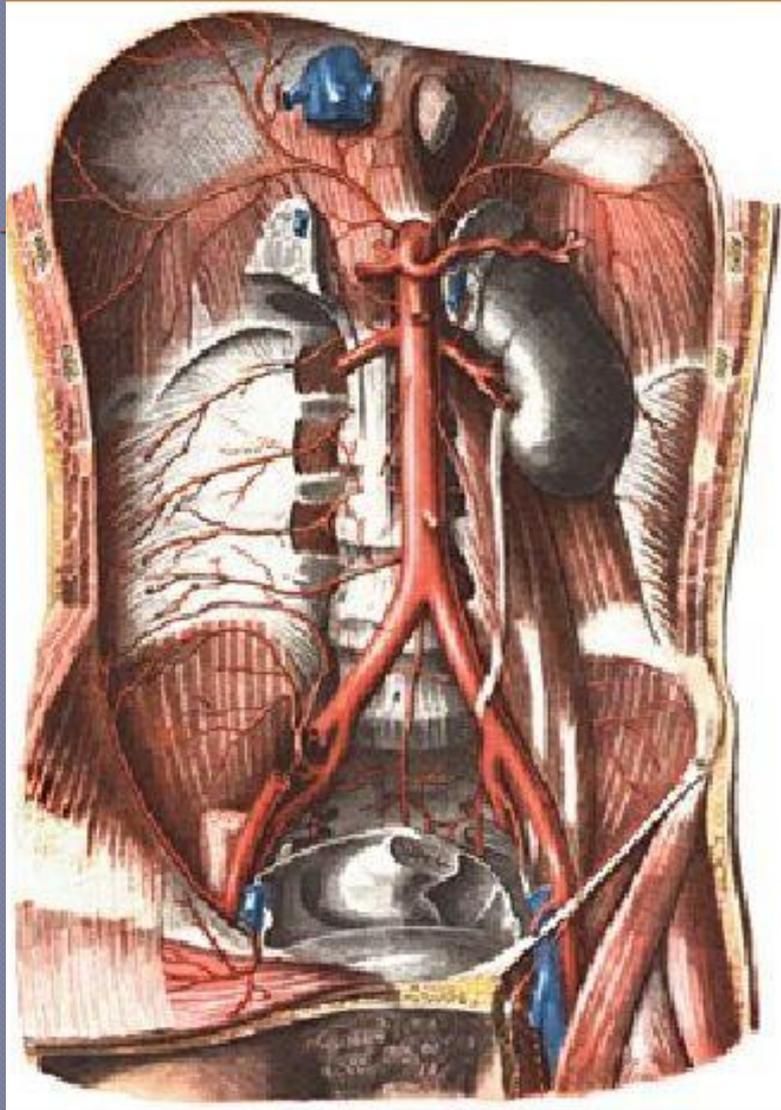
Магнитно-резонансная томография
виллизиева круга

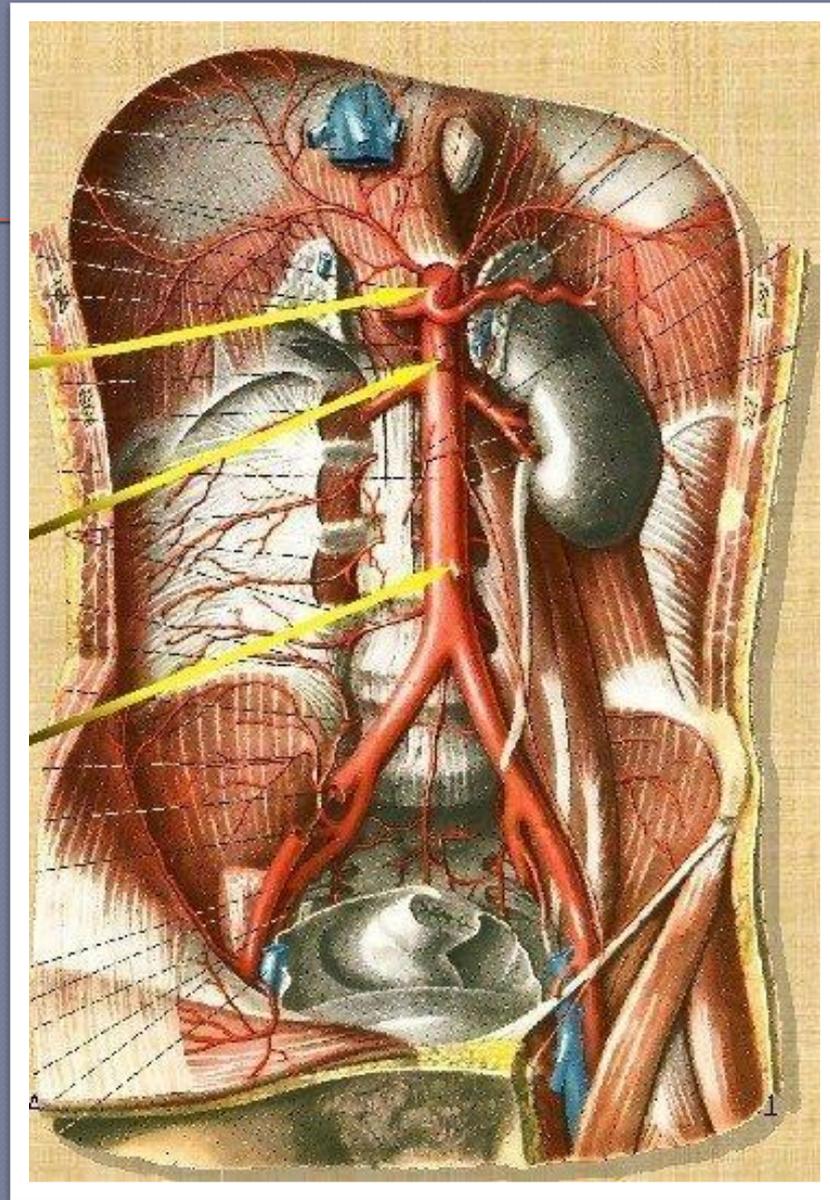
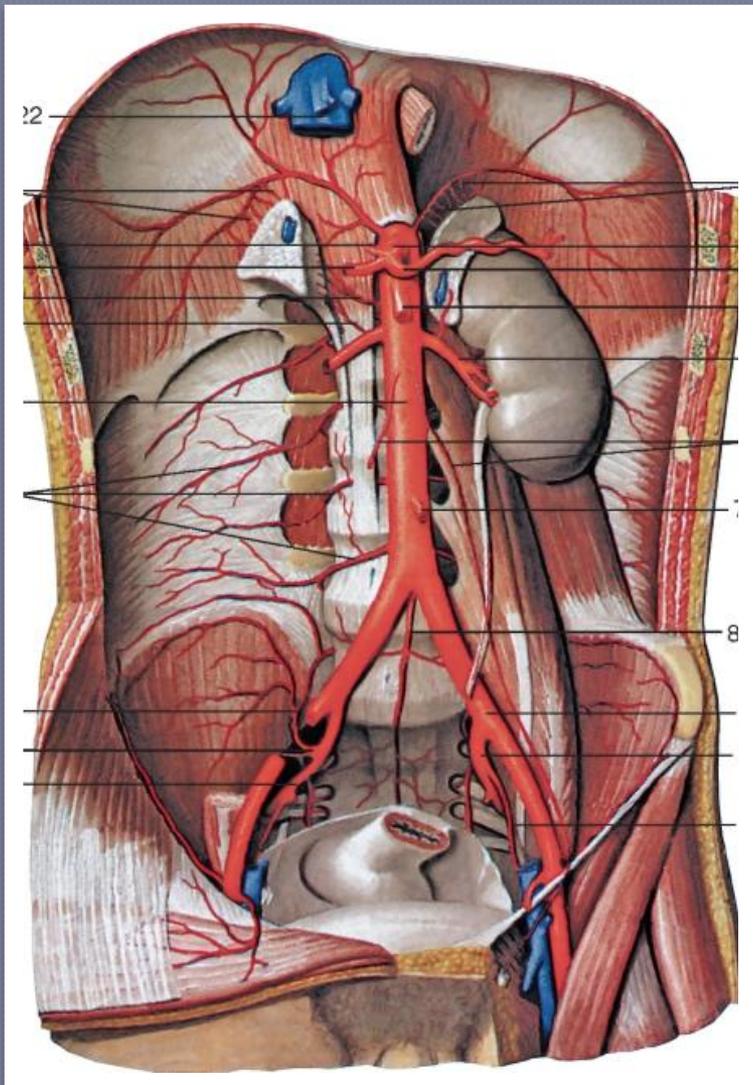


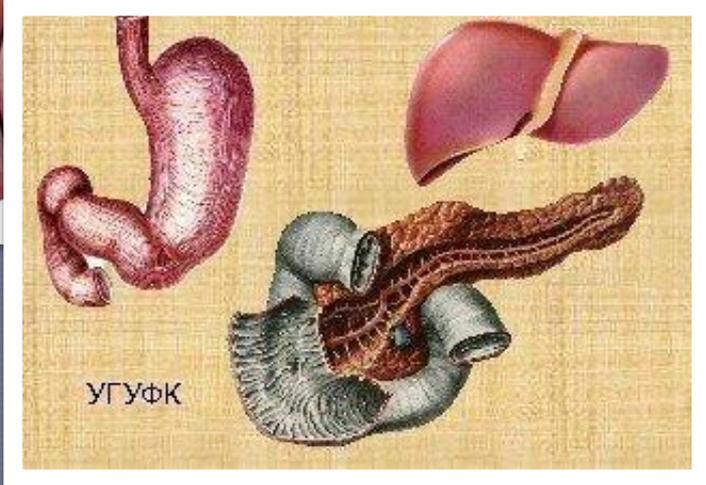
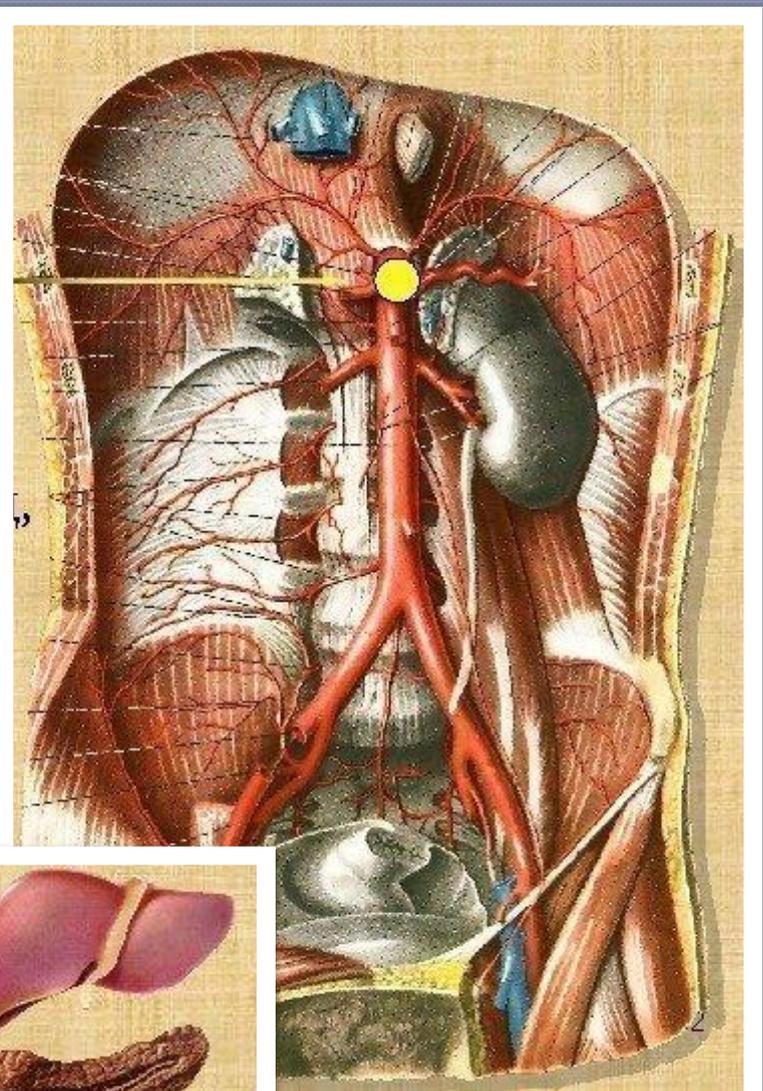
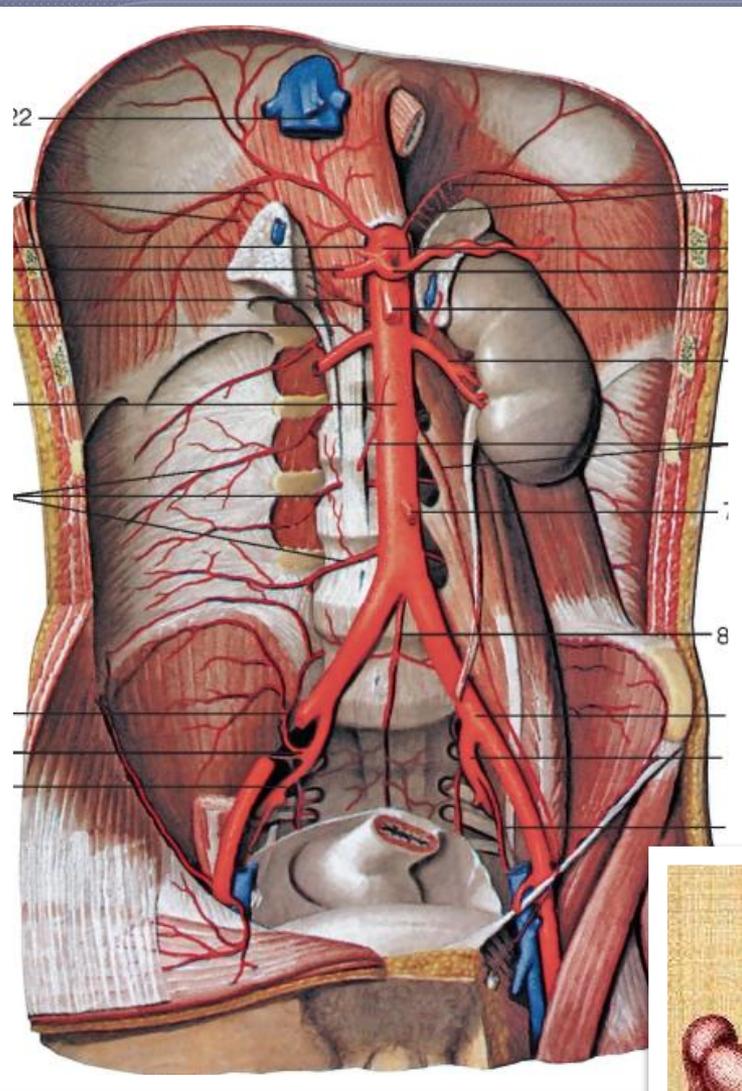


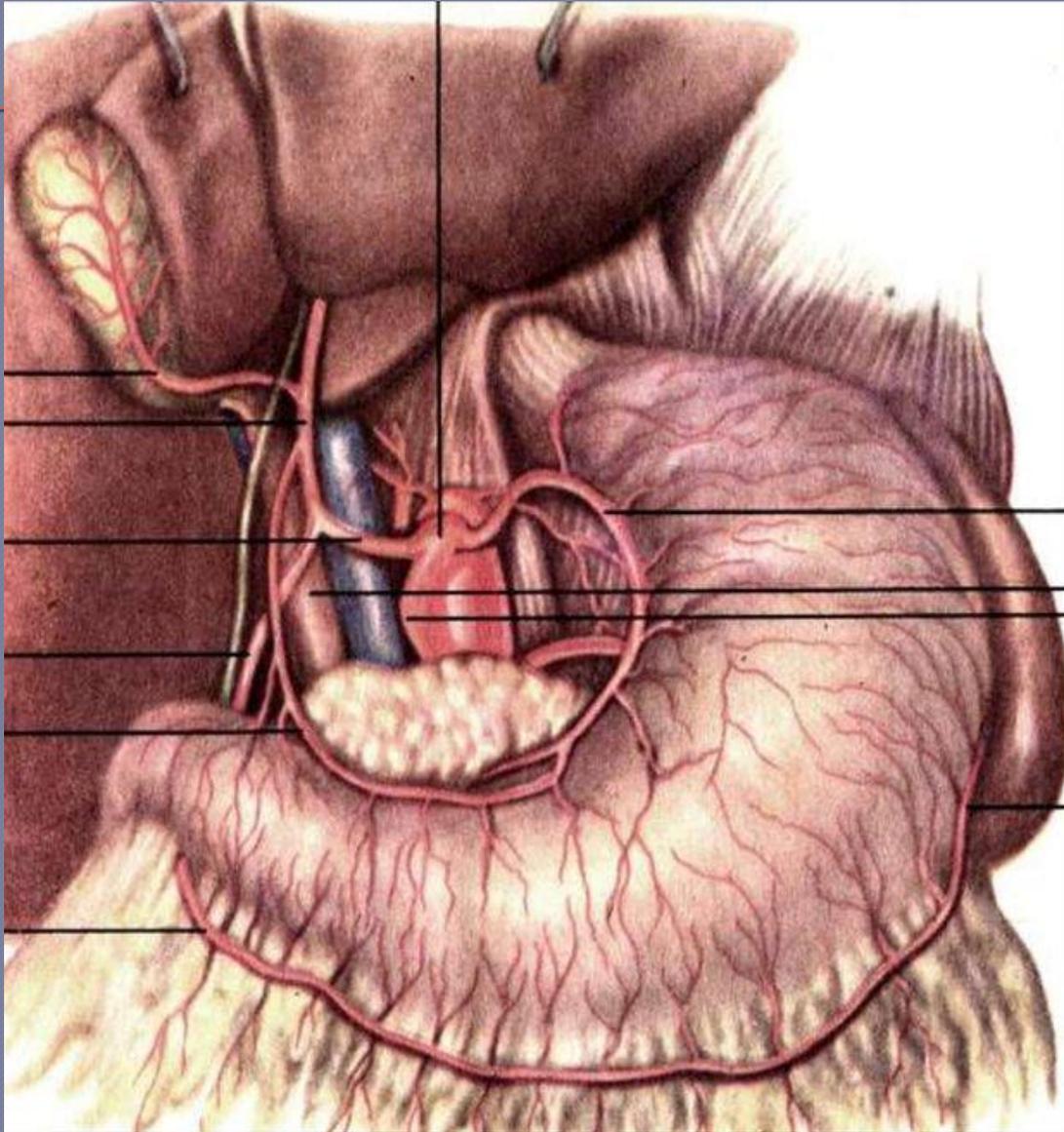


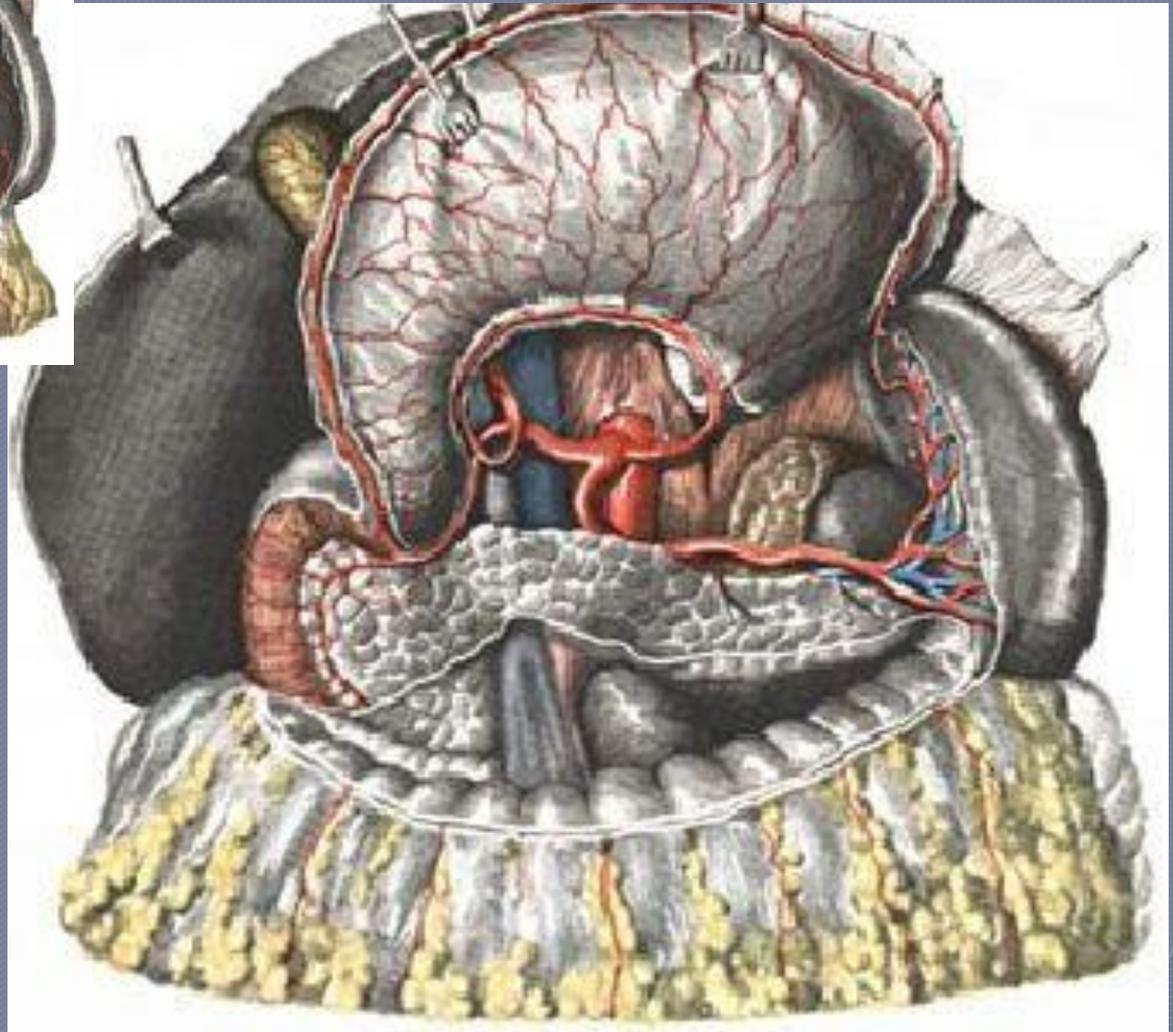
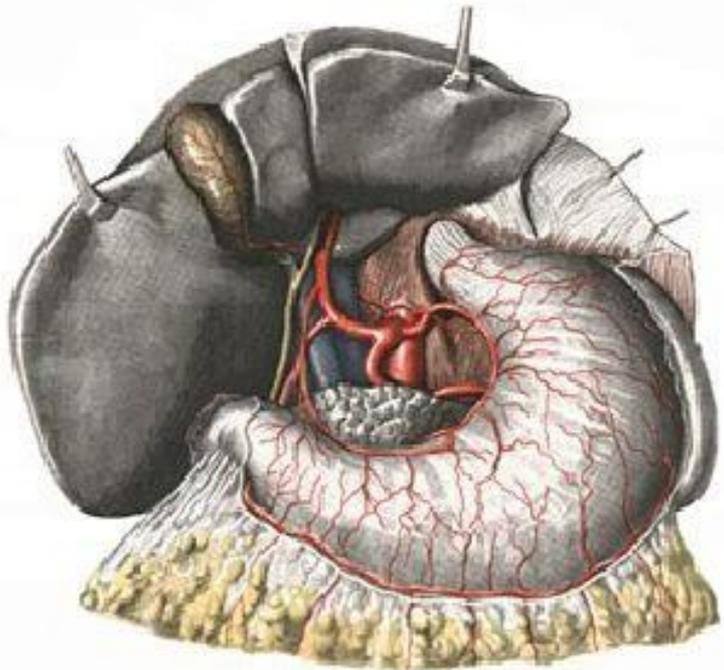


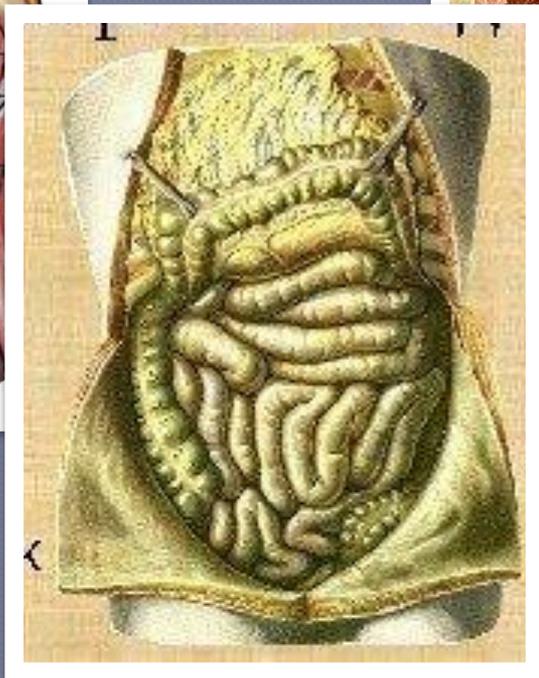
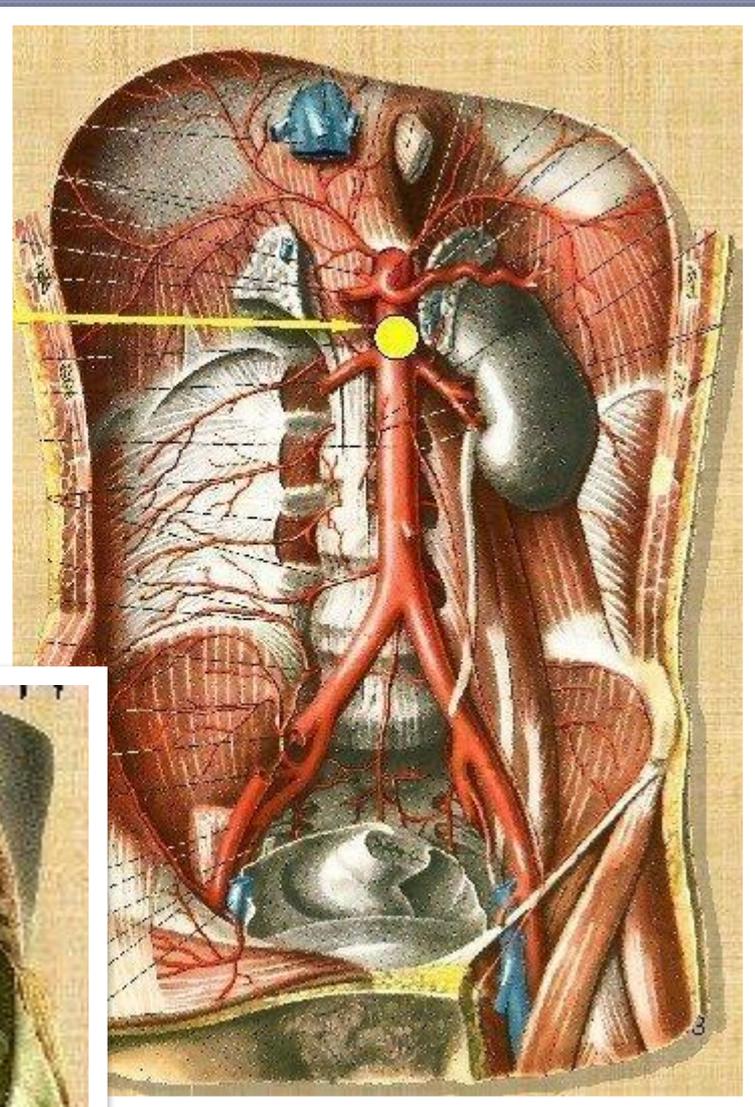
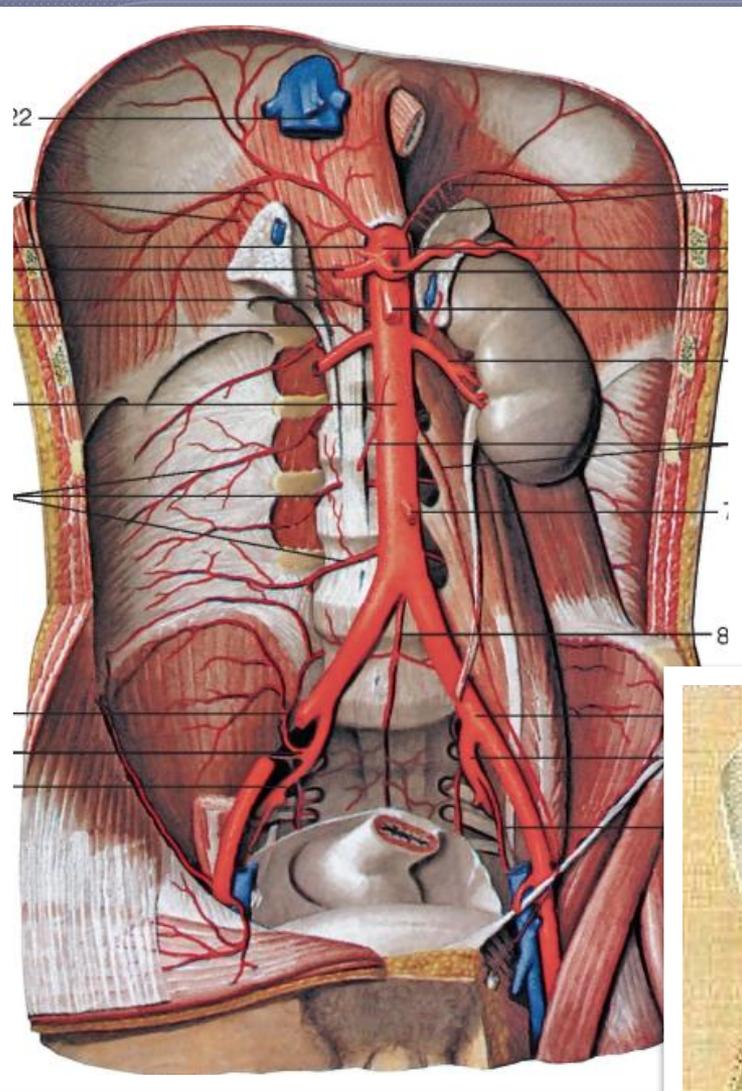


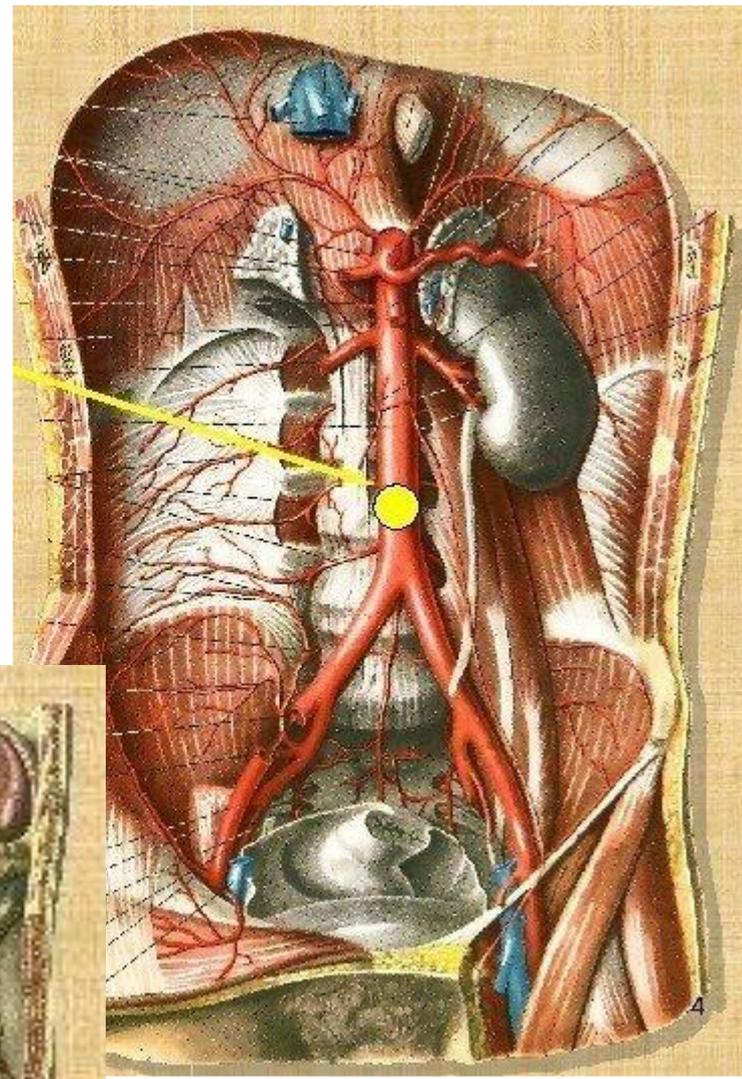
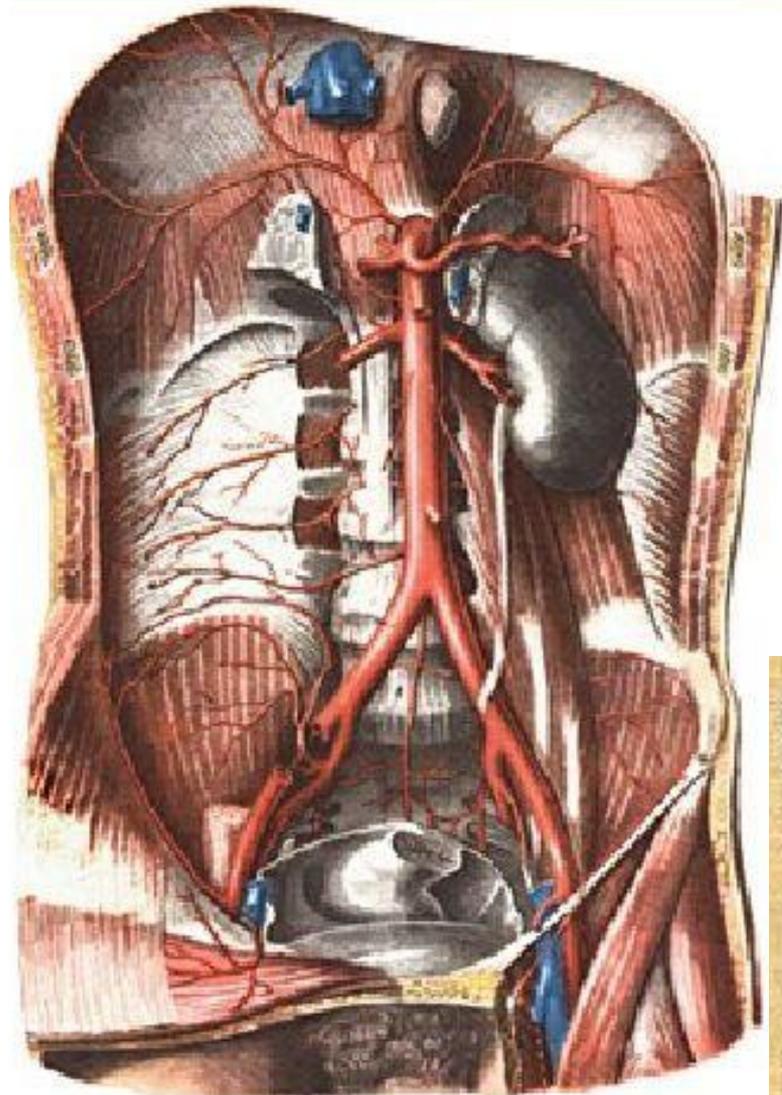


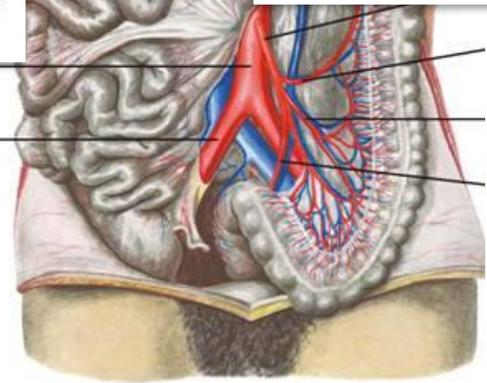
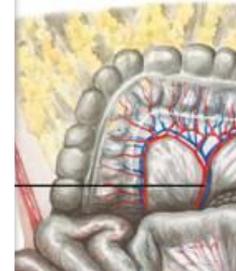
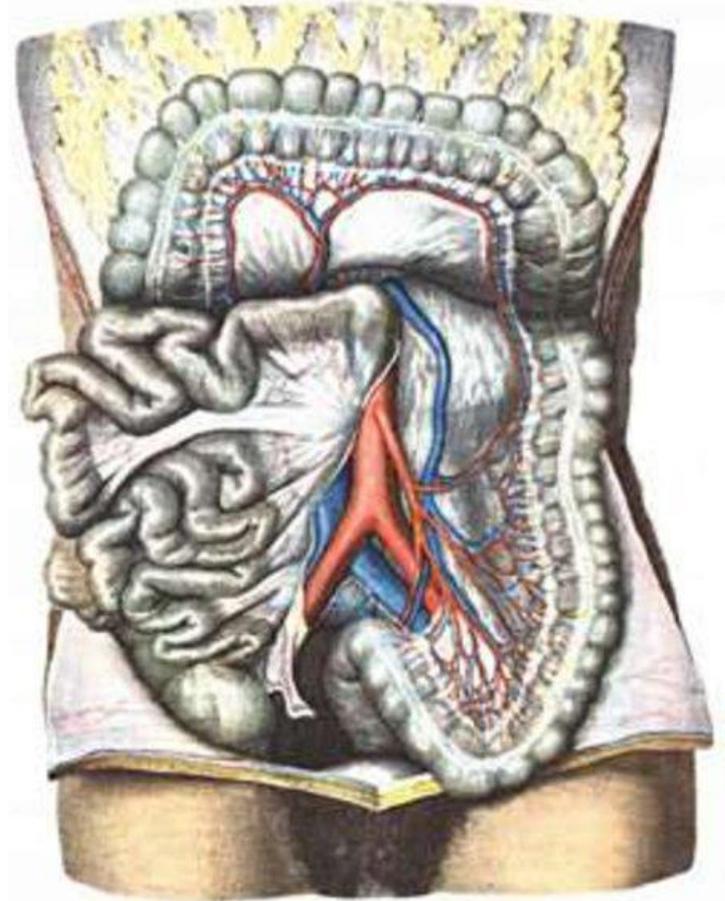
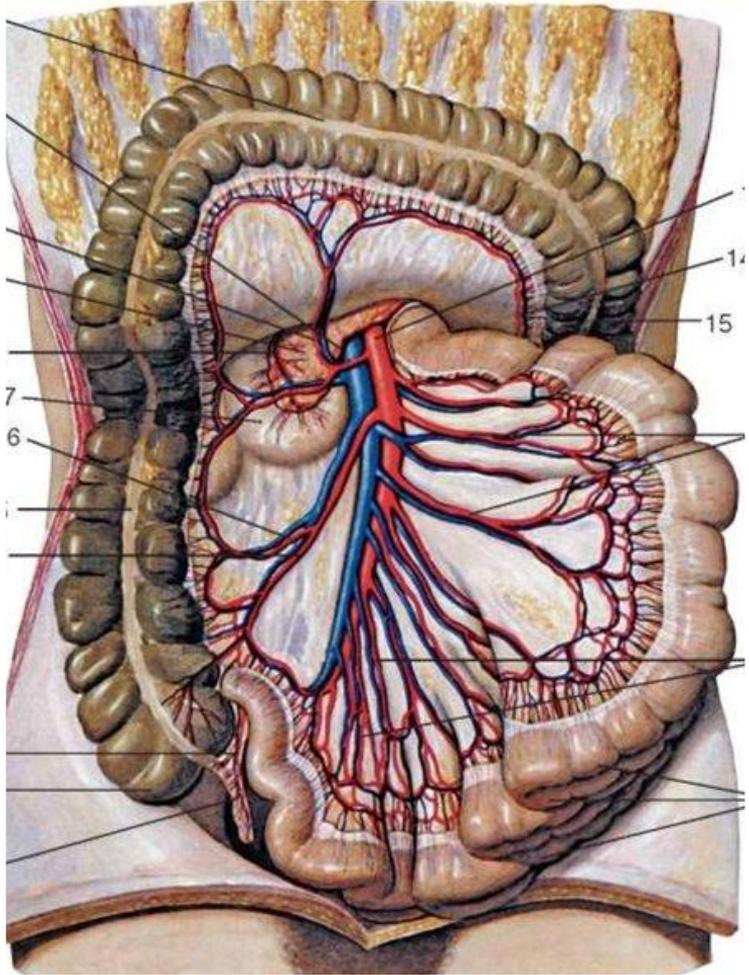


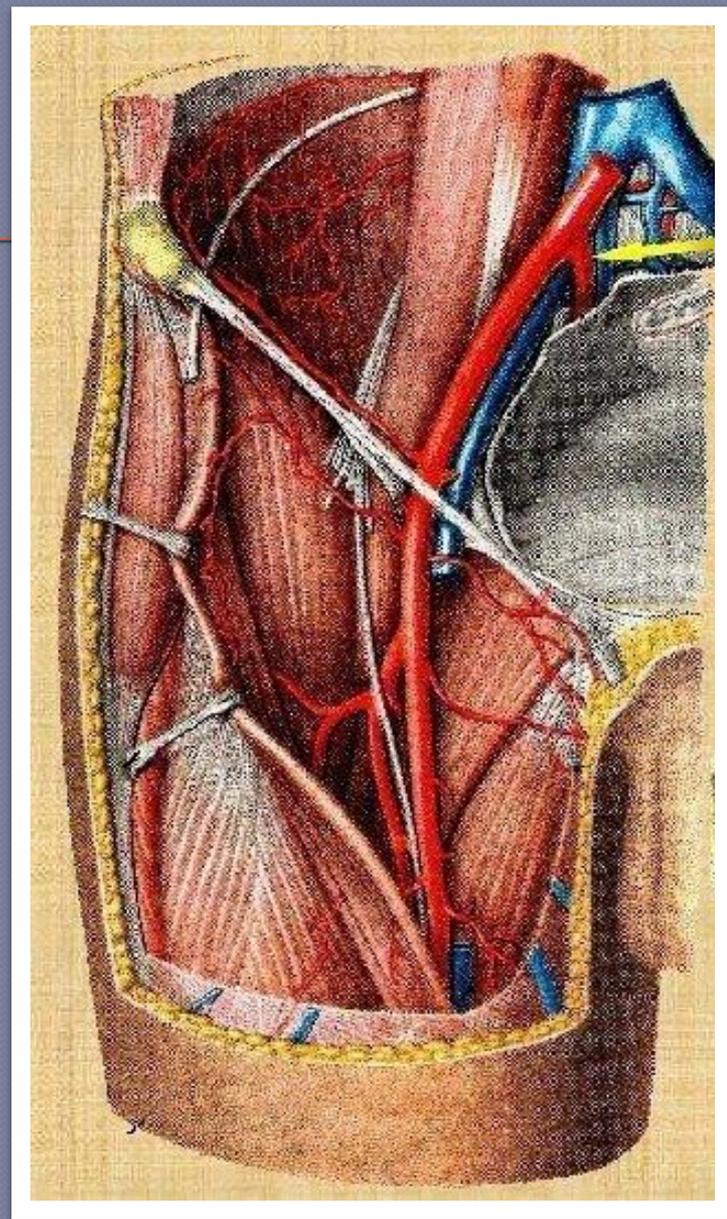
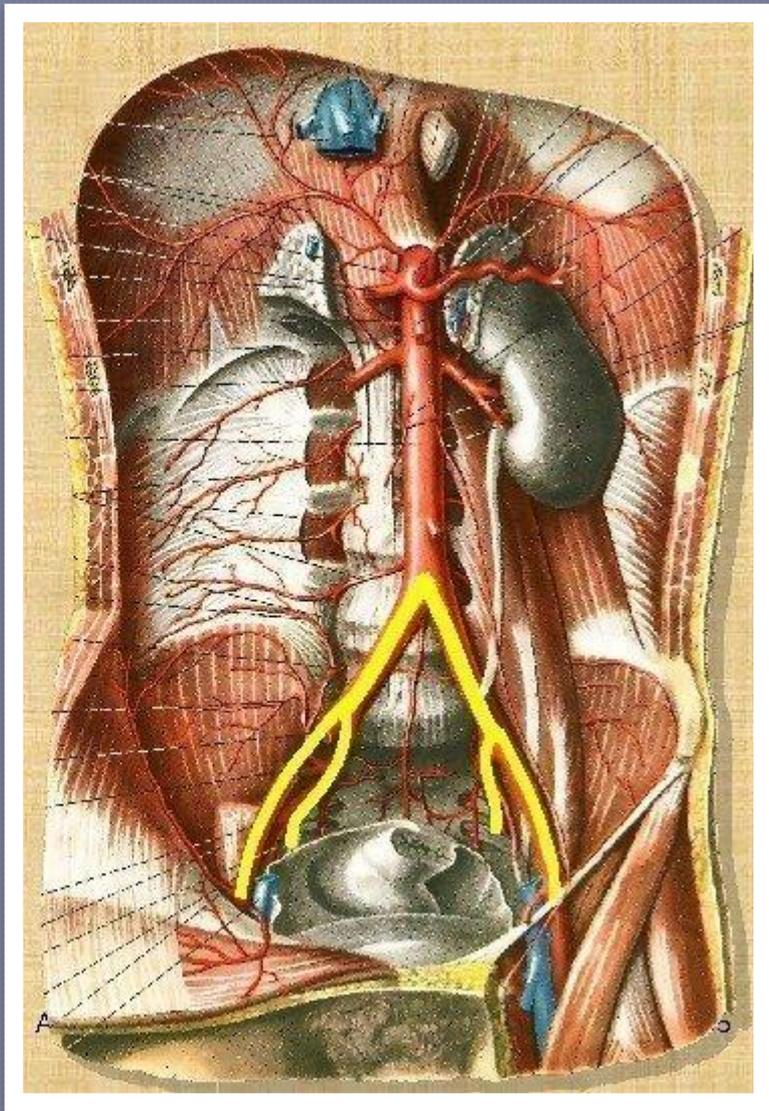


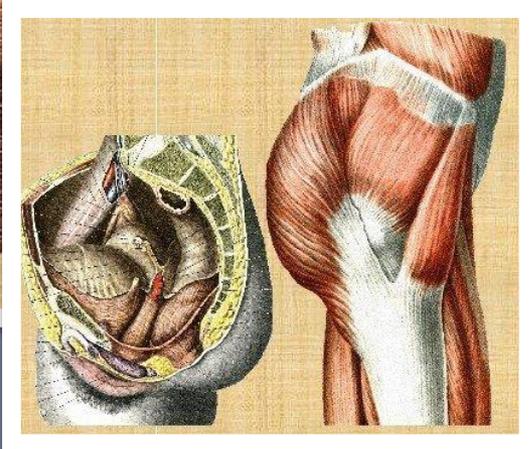
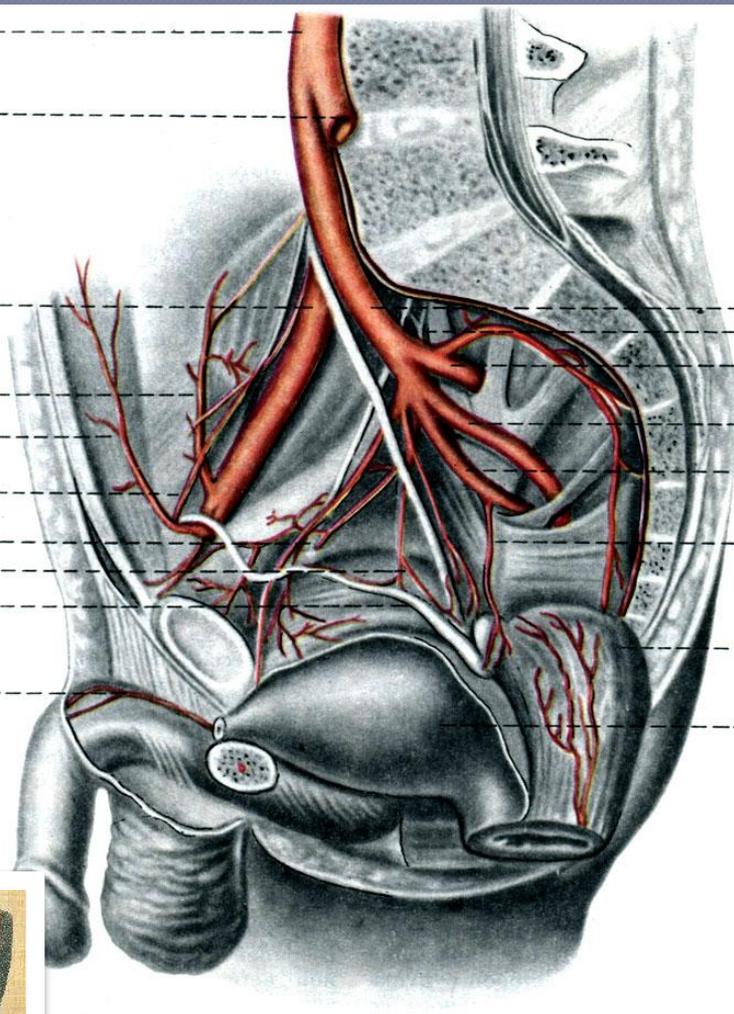
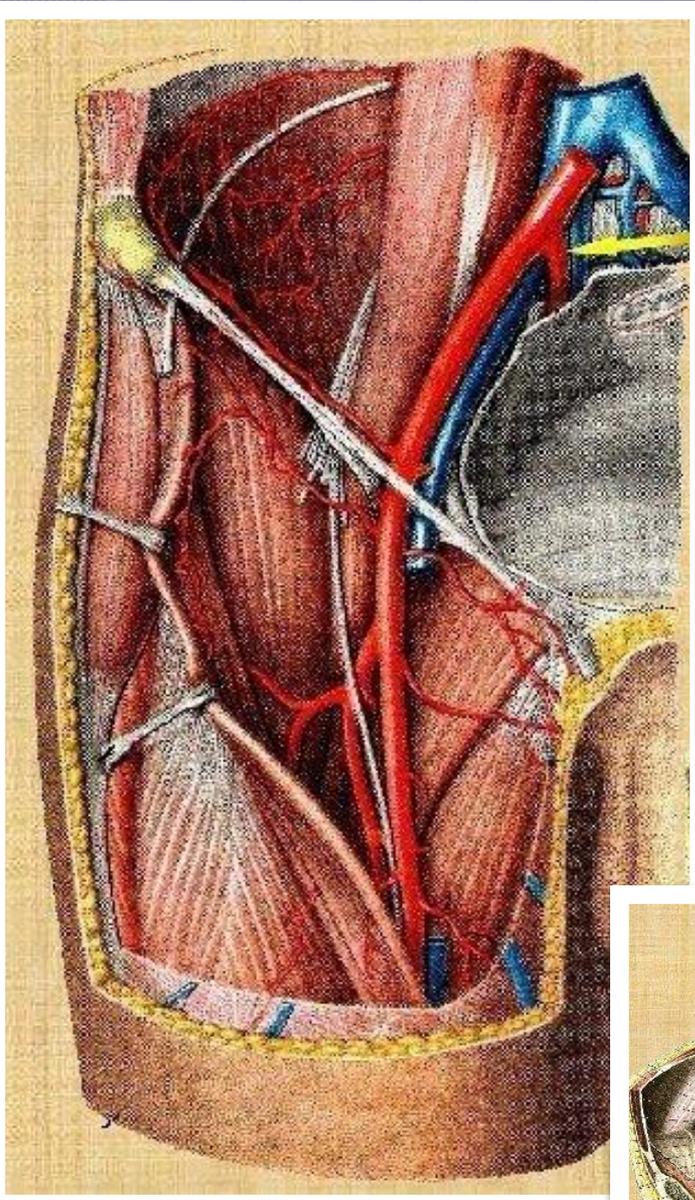


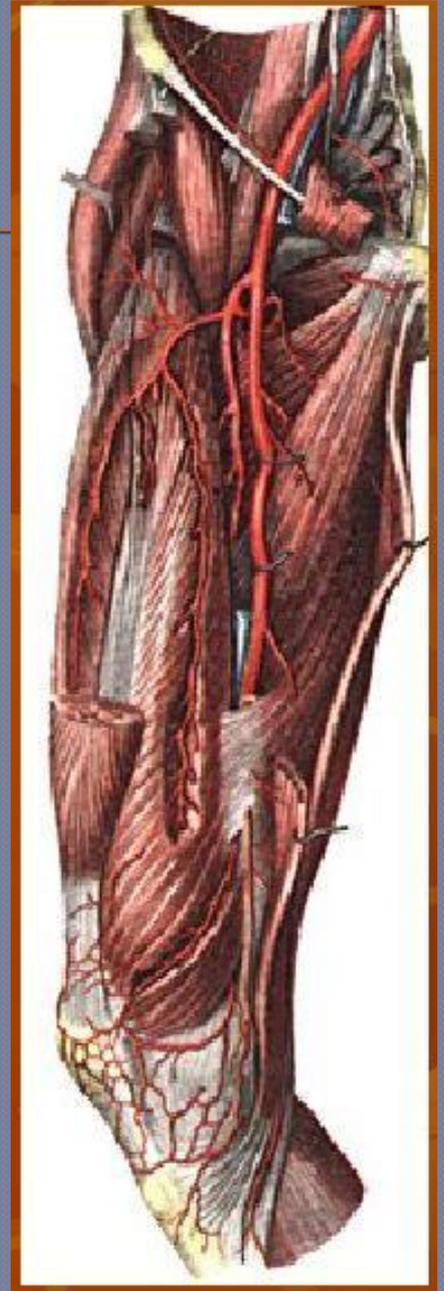
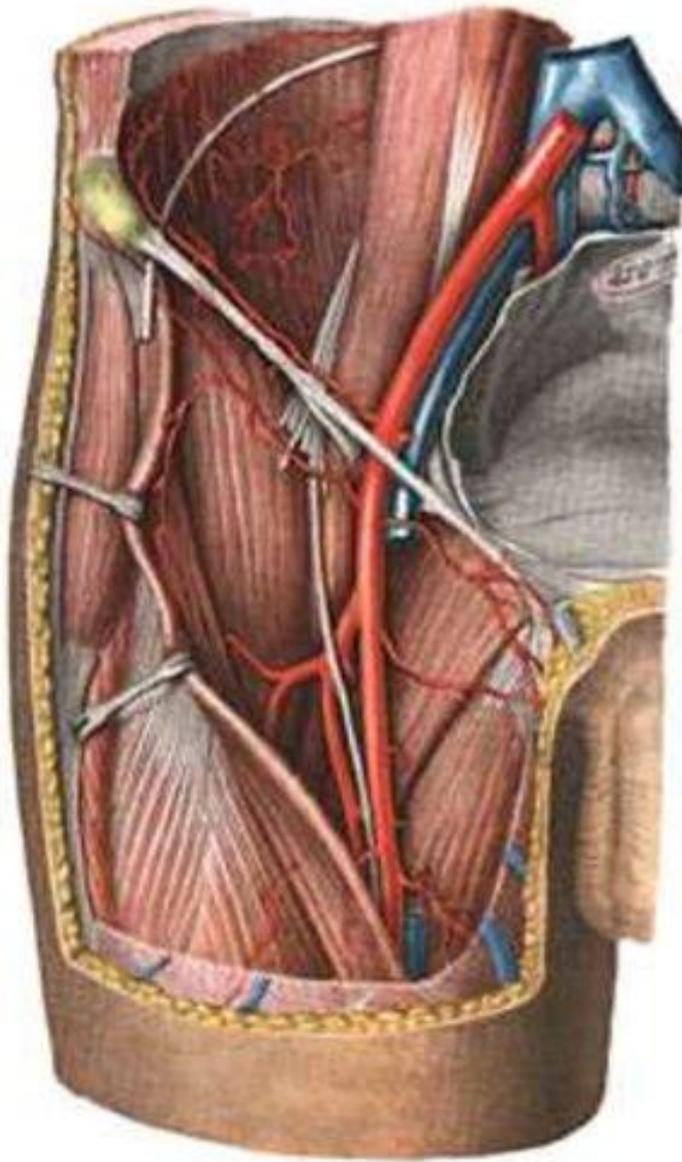


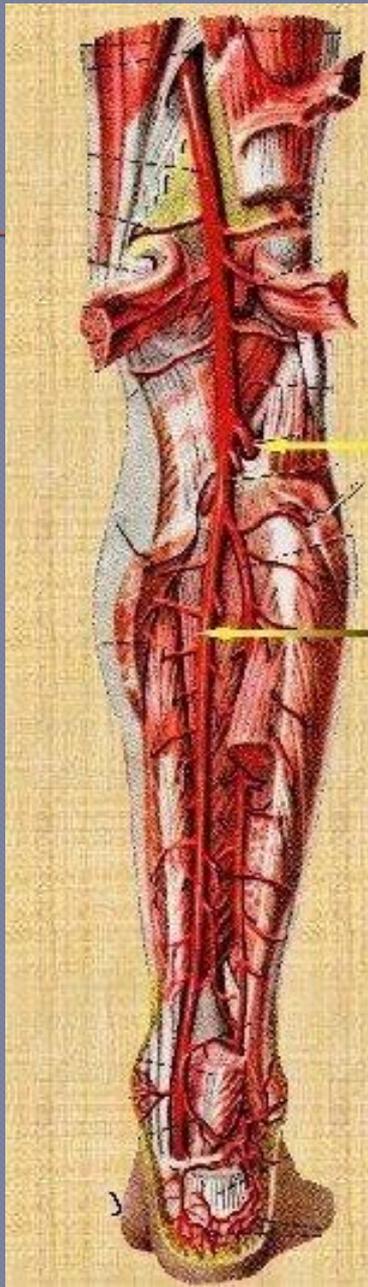












и голени

артерия

на

о

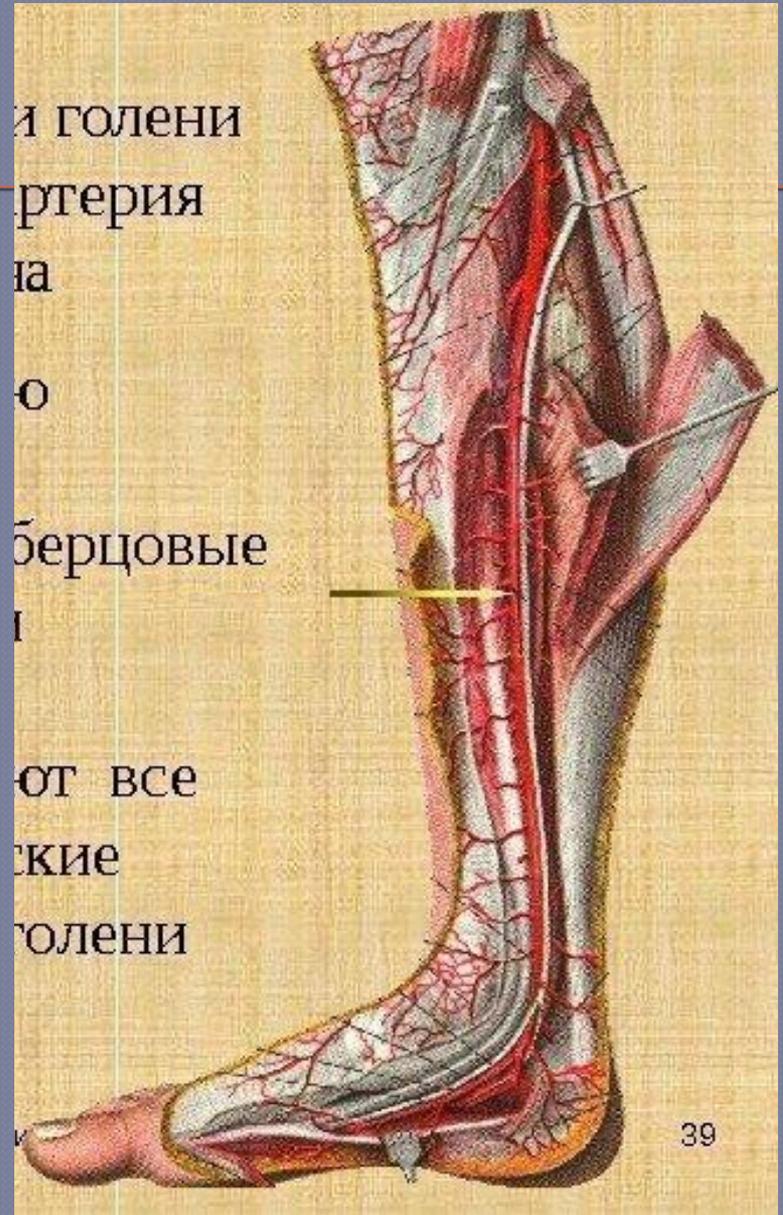
берцовые

и

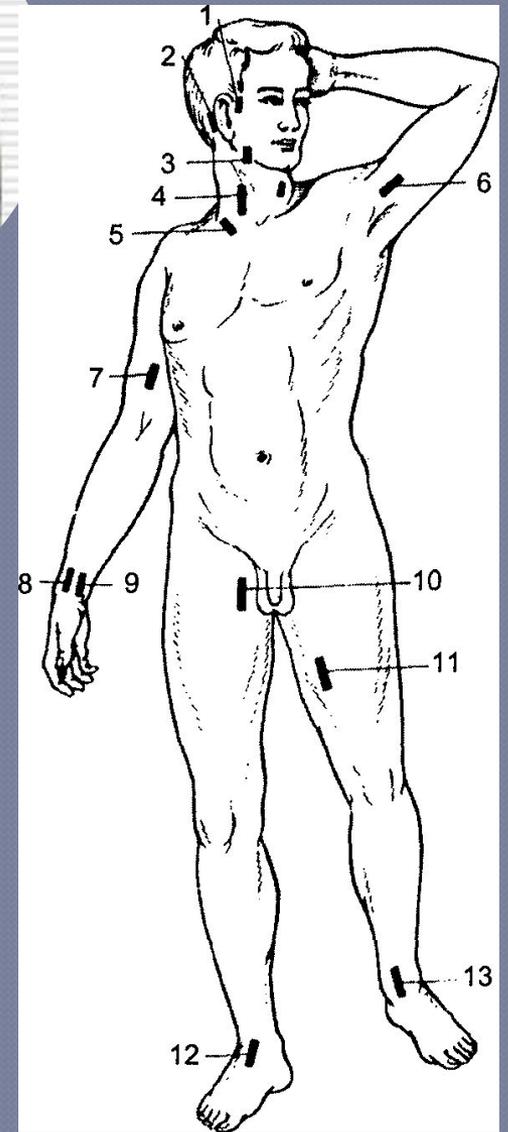
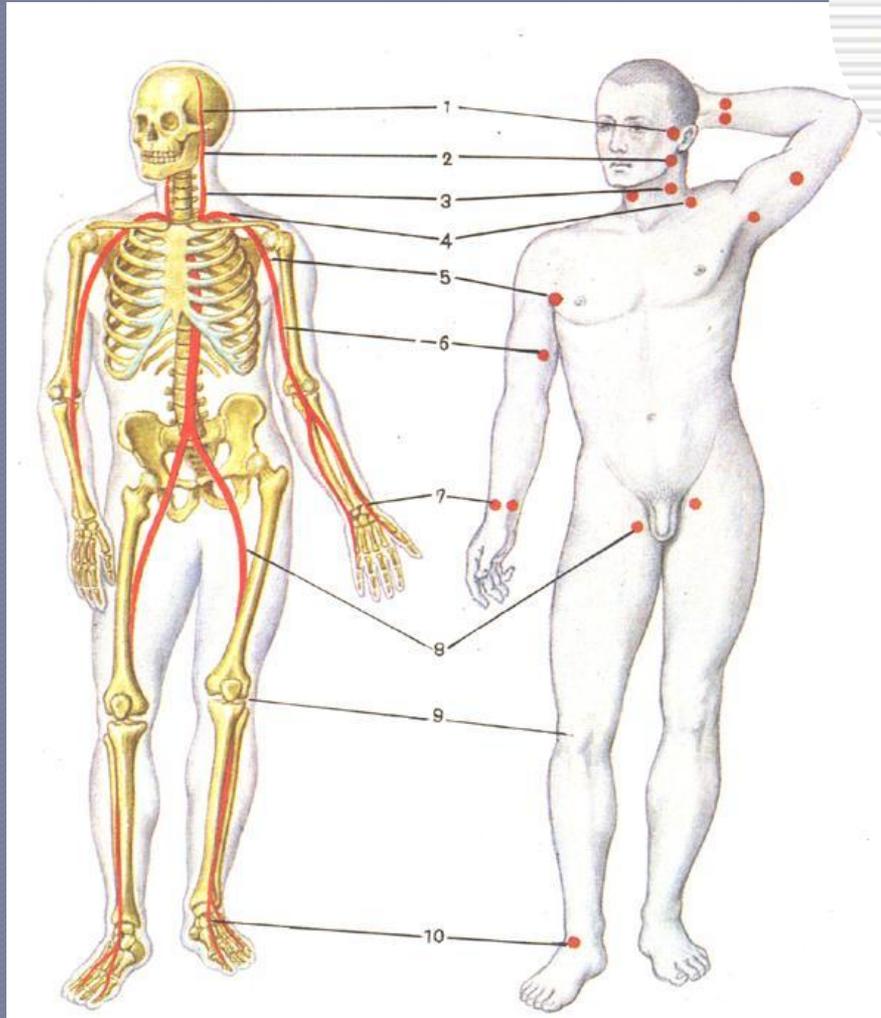
от все

ские

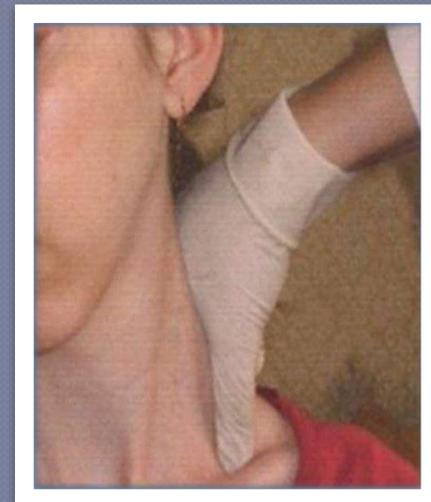
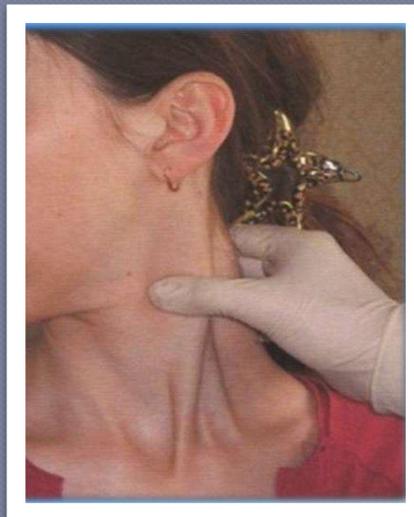
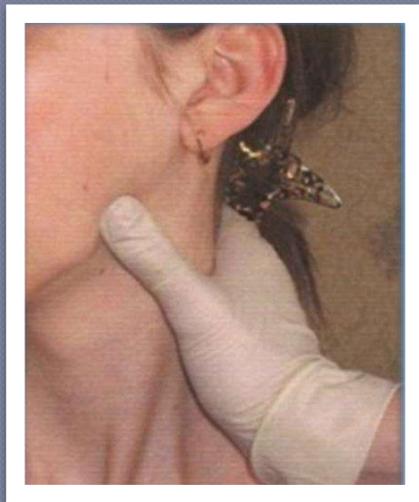
голении



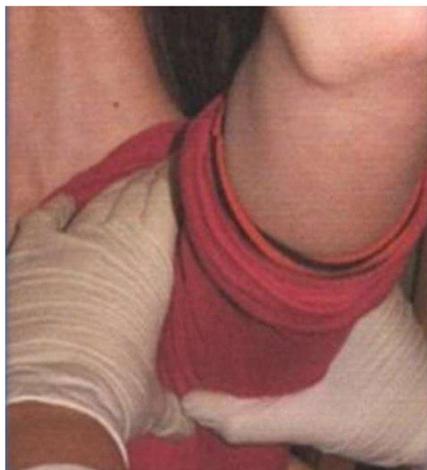




Название артерии	Внешние ориентиры	Подлежащая кость
A.temporalis	1см кверху и кпереди от отверстия наружного слухового прохода	Височная кость
A.facialis	2см кпереди от угла нижней челюсти	Нижняя челюсть
A.carotis communis	Середина внутреннего края кивательной мышцы(верхний край щитовидного хряща)	Сонный бугорок поперечного отростка 6 шейного позвонка
A.subclavia	Позади ключицы в средней трети	I ребро



Название артерии	Внешние ориентиры	Подлежащая кость
A.axillaris	Передняя граница роста волос в подмышечной впадине	Головка плечевой кости
A.brachialis	Медиальный край двуглавой мышцы(sulcus bicipitalis medialis)	Внутренняя поверхность плеча
A.femoralis	Середина паховой складки(по костным ориентирам)	Горизонтальная ветвь лонной кости
A.poplitea	Вершина подколенной ямки	Задняя поверхность большеберцовой кости
Aorta abdominalis	Область пупка (прижатие кулаком)	Поясничный отдел позвоночника



Вены большого круга кровообращения



Закономерности распределения вен

- **Вены идут по кратчайшему расстоянию**
- **Вены могут иметь клапаны**
- **Вены делятся на париетальные и висцеральные**
- **На внутренних органах, расположенных в полостях с костными стенками, встречаются венозные сплетения**

Глубокие вены

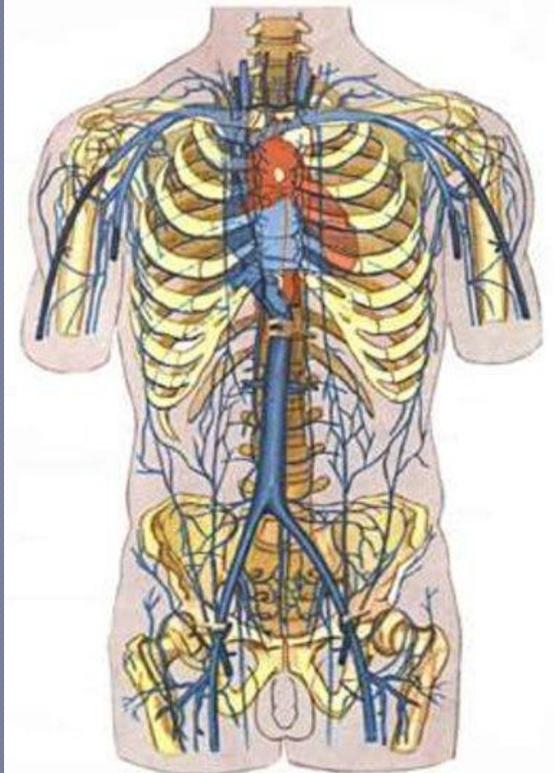
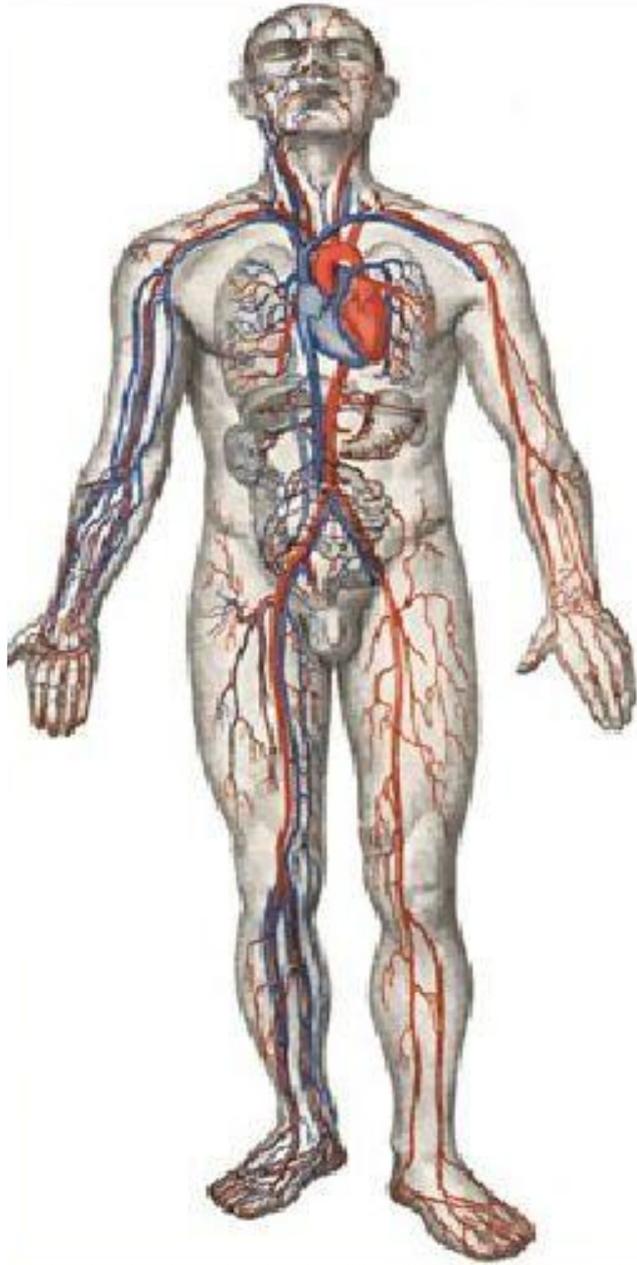
- **располагаются по ходу нервной трубки и нервов**
- **идут соответственно скелету**
- **на конечностях сопровождают артерии в двойном числе**
- **идут в сосудисто-нервных пучках**

Поверхностные вены

- **сопровожают кожные нервы**
- **образуют подкожные венозные сети**

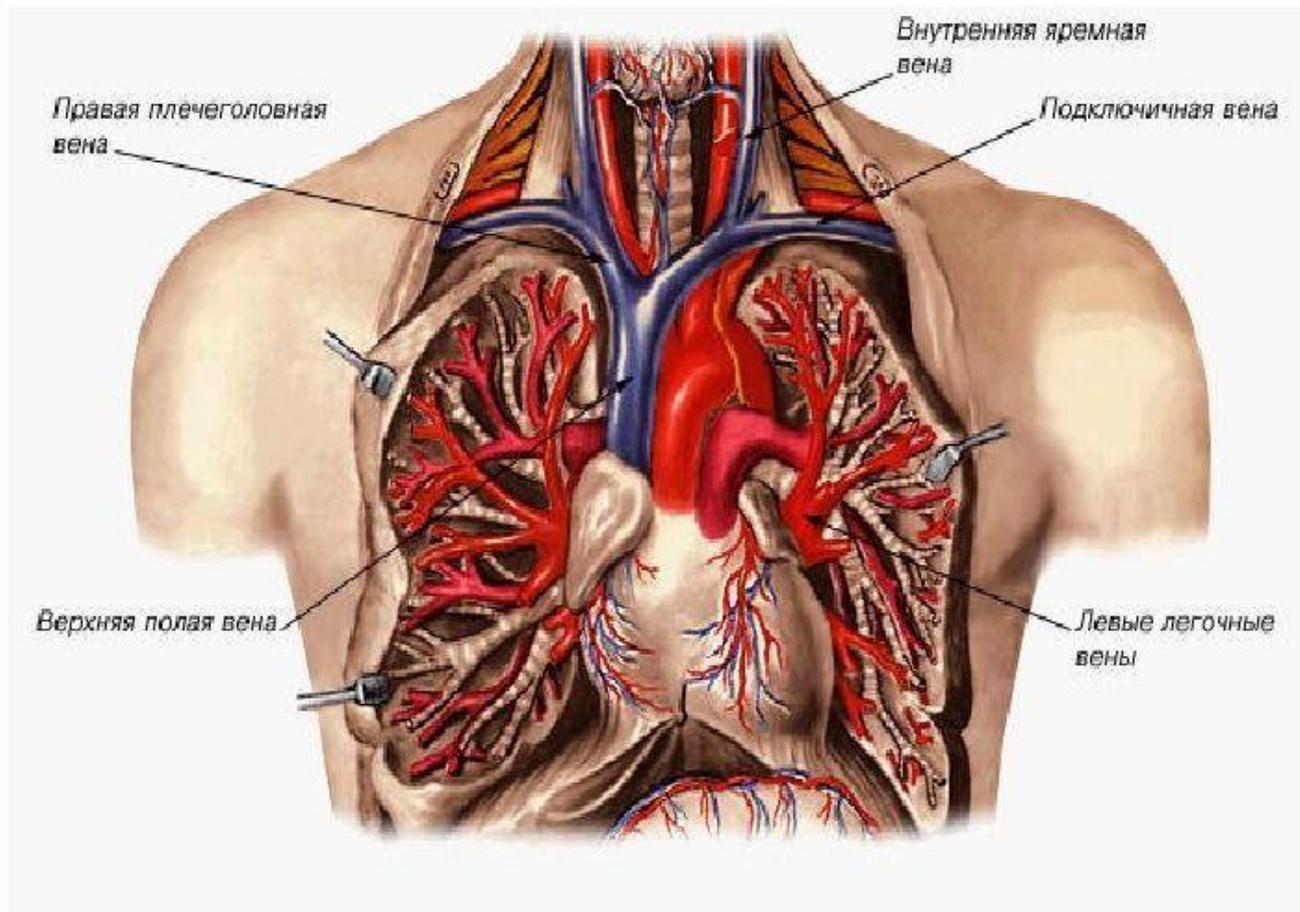
Три крупные венозные системы

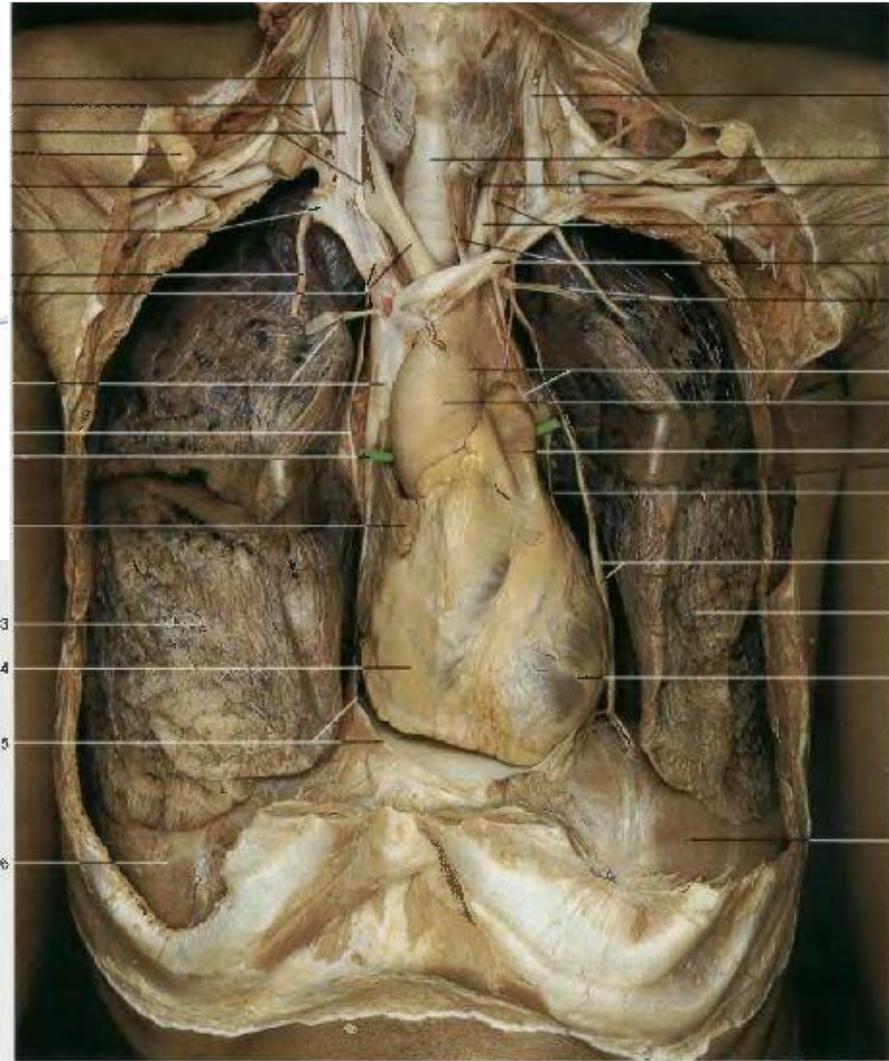
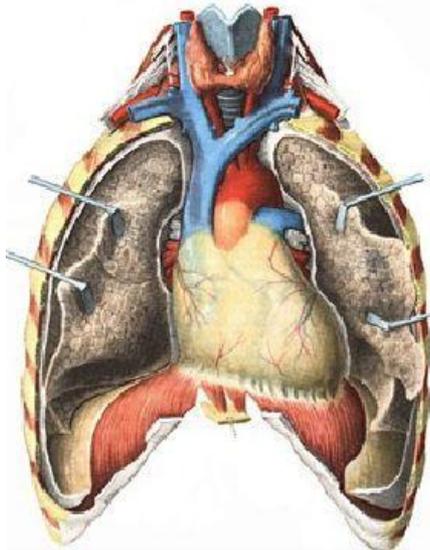
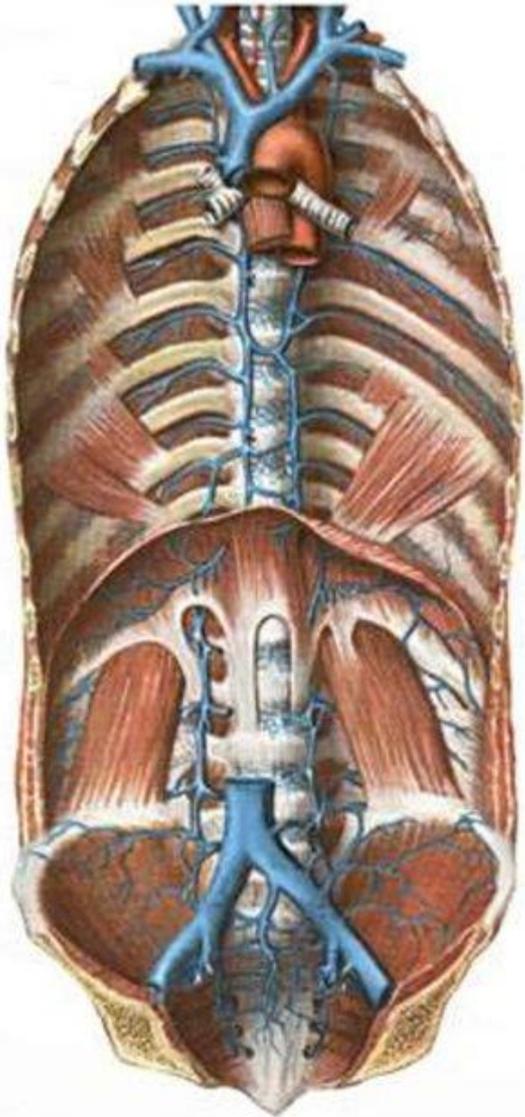
- Система верхней поллой вены
- Система нижней поллой вены
- Система воротной вены

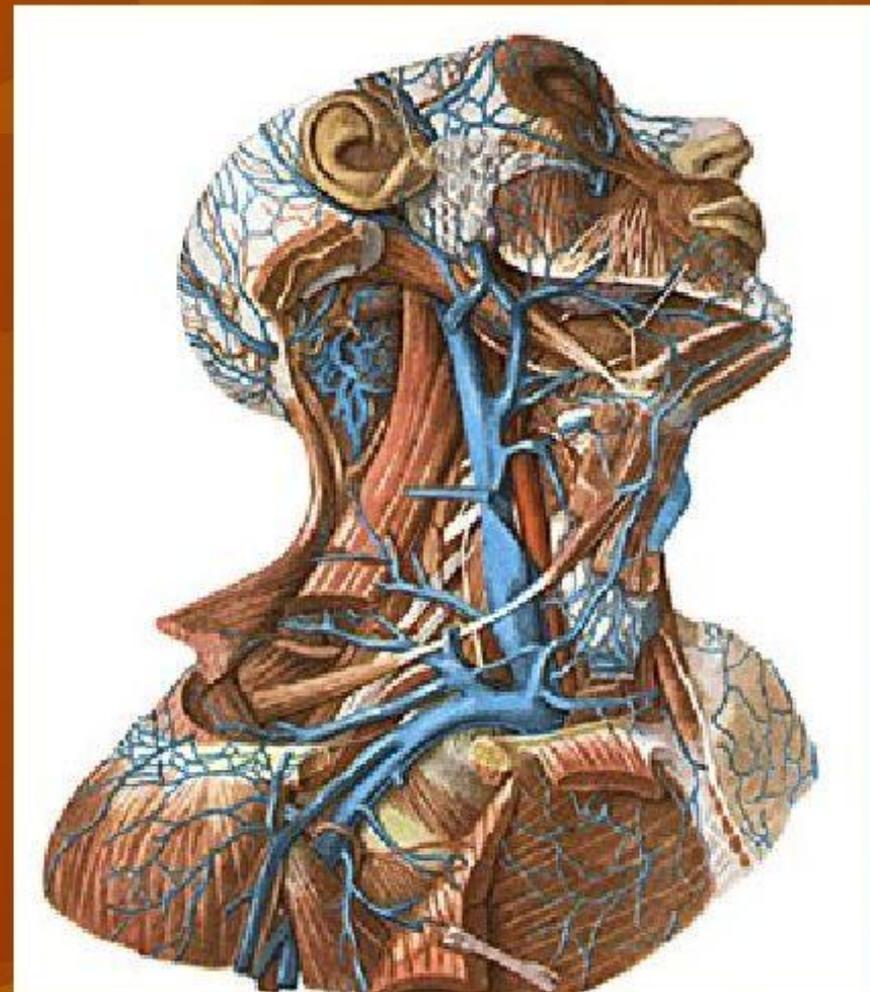
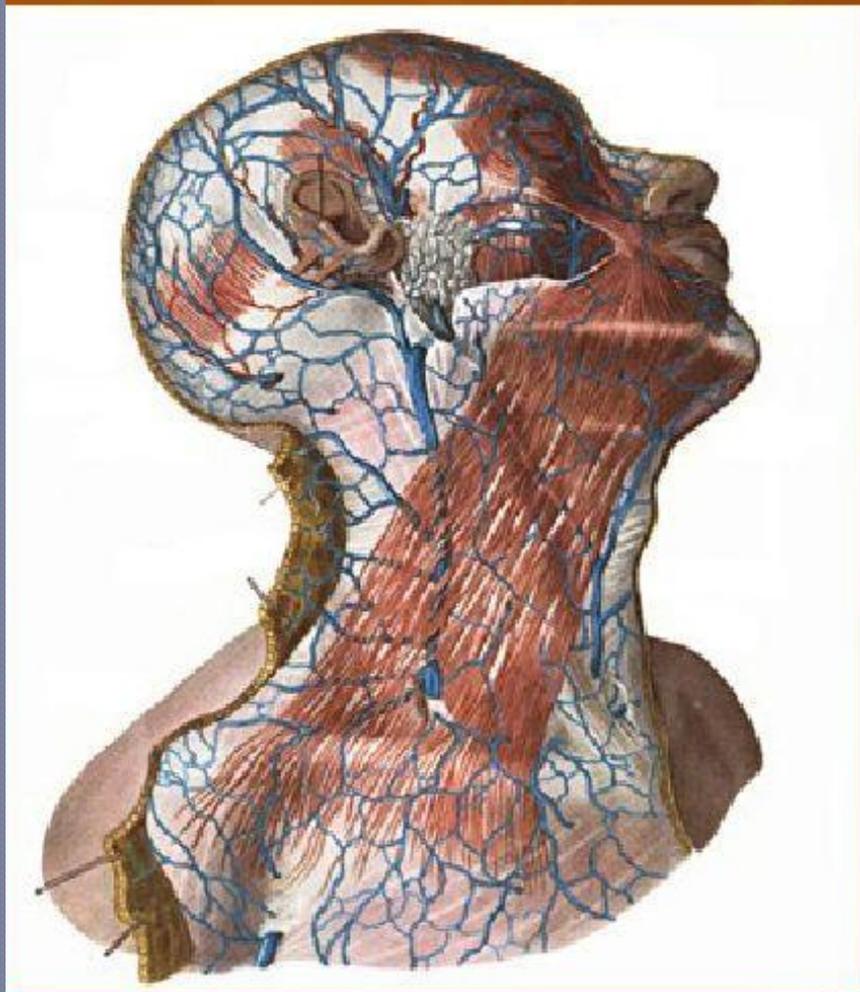


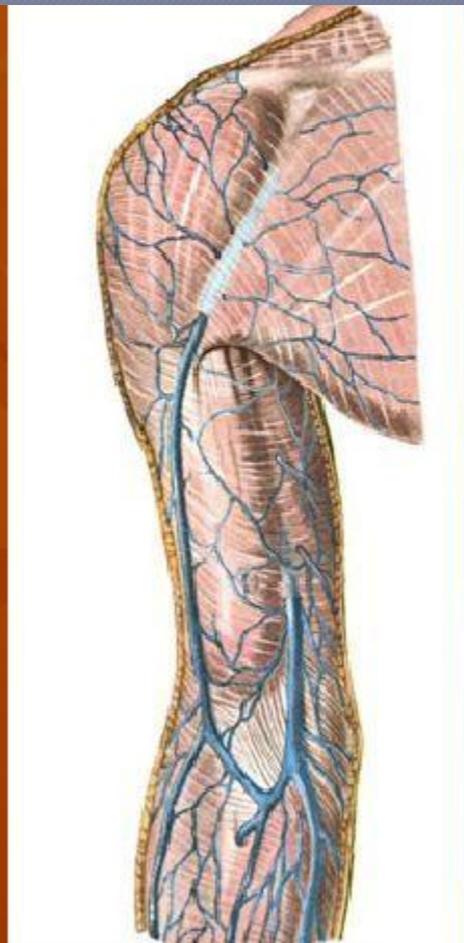
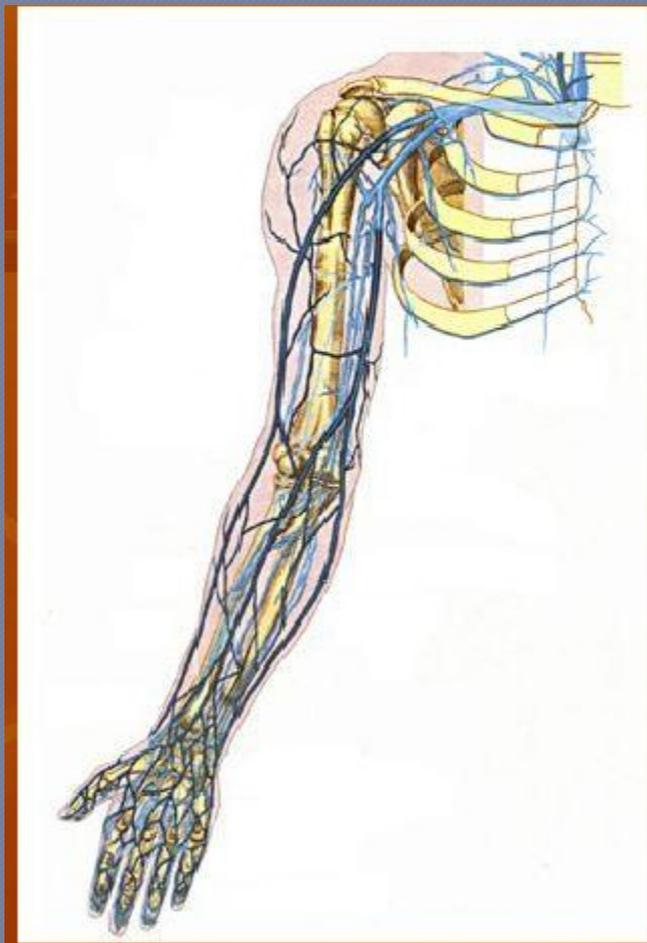
Верхняя полая вена, *Vena cava superior*,

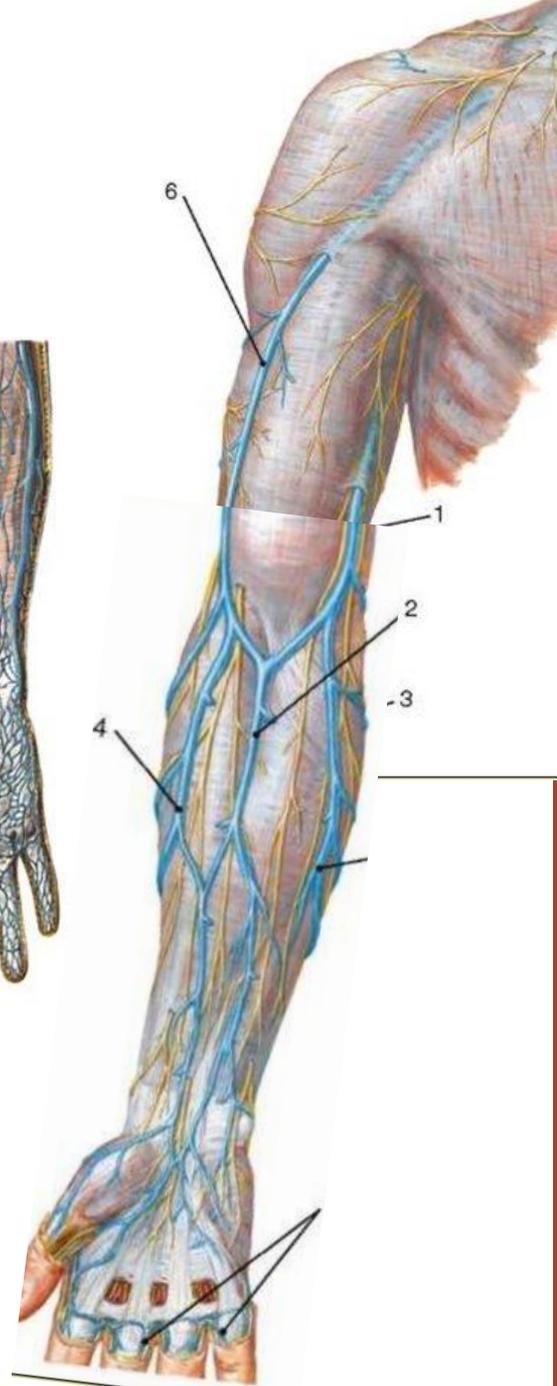
представляет собой толстый (около 2,5 см), но короткий (5-6 см) ствол, располагающийся справа и несколько сзади восходящей аорты.

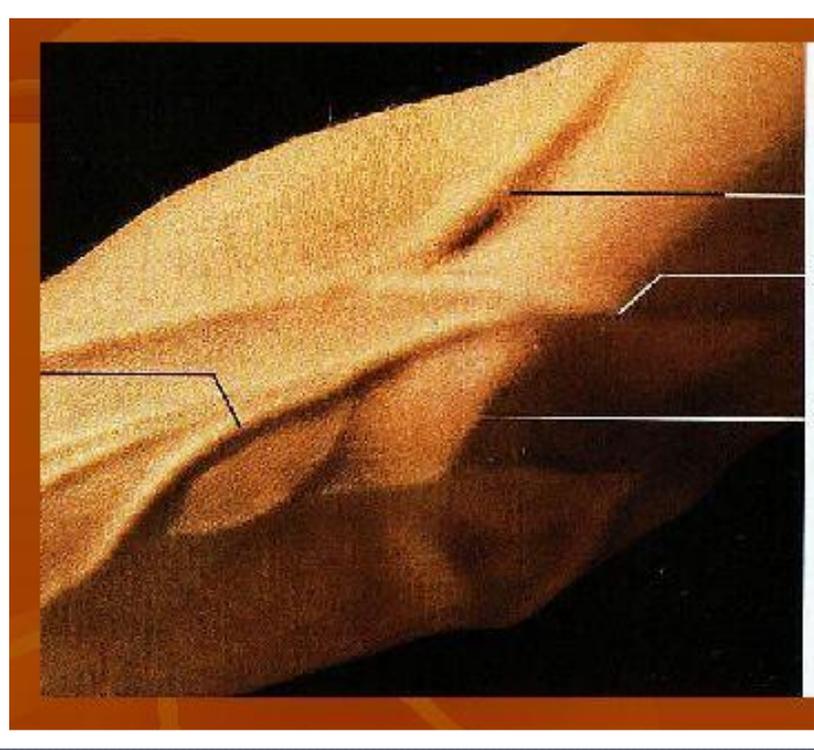
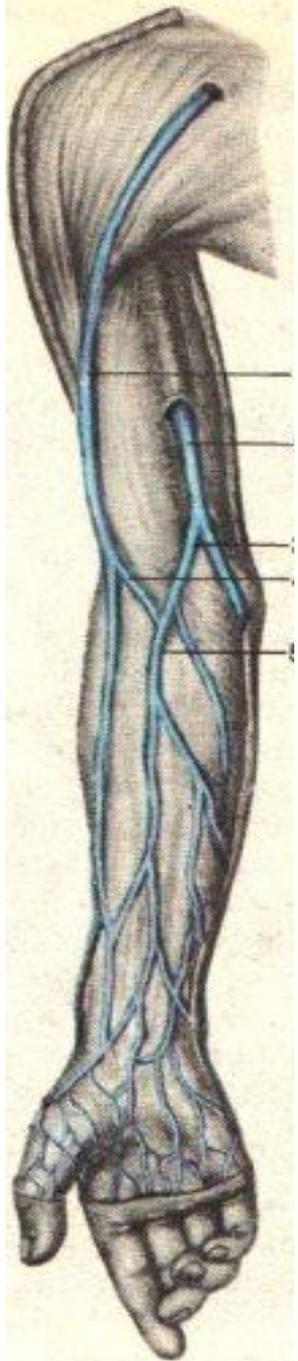


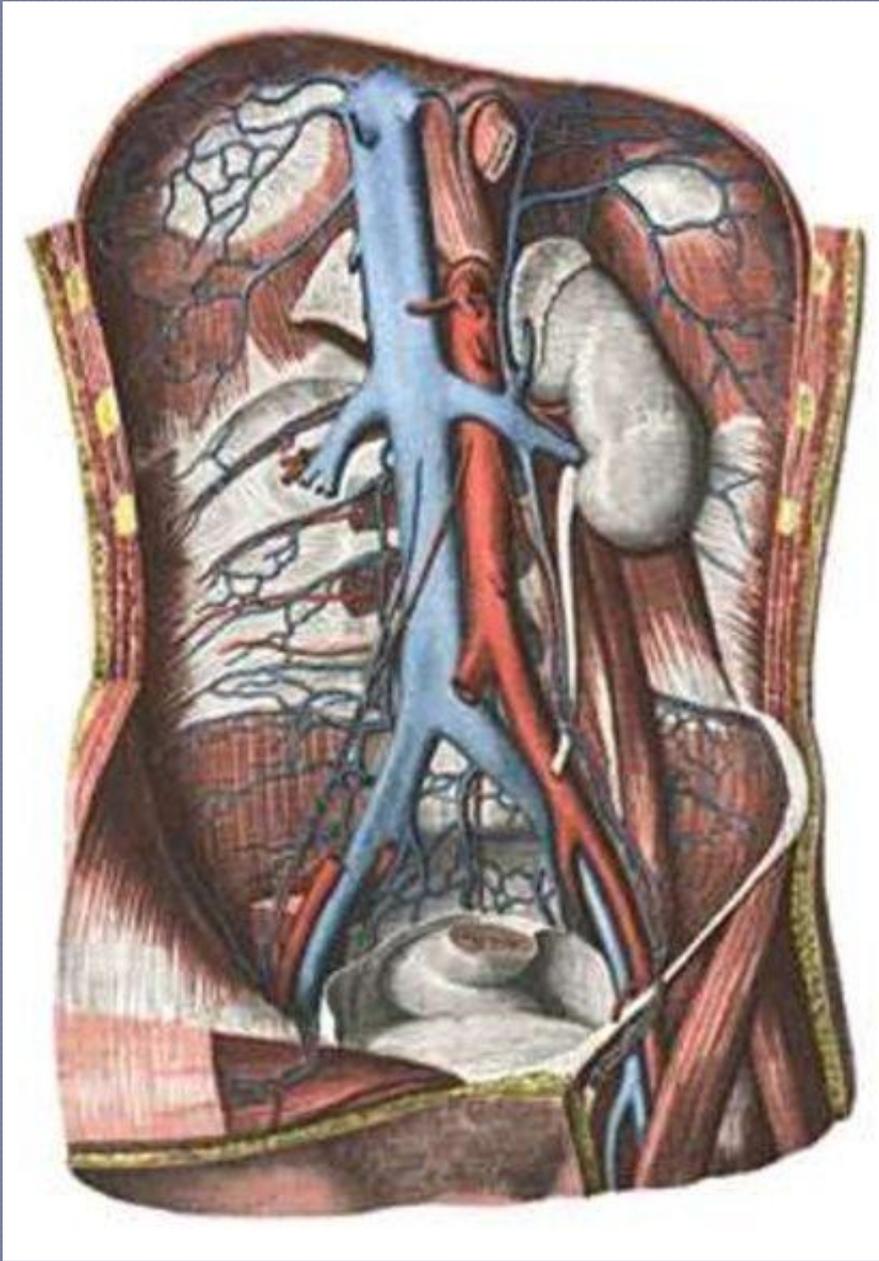


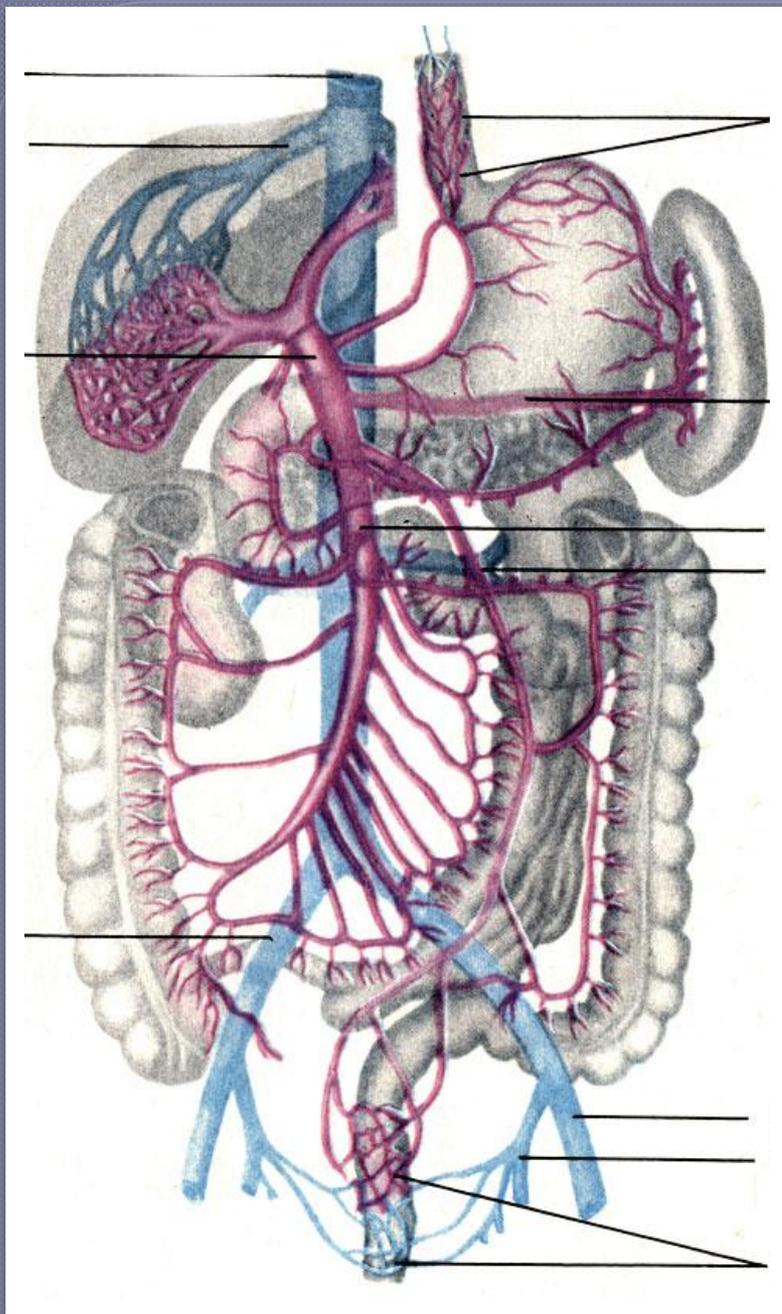






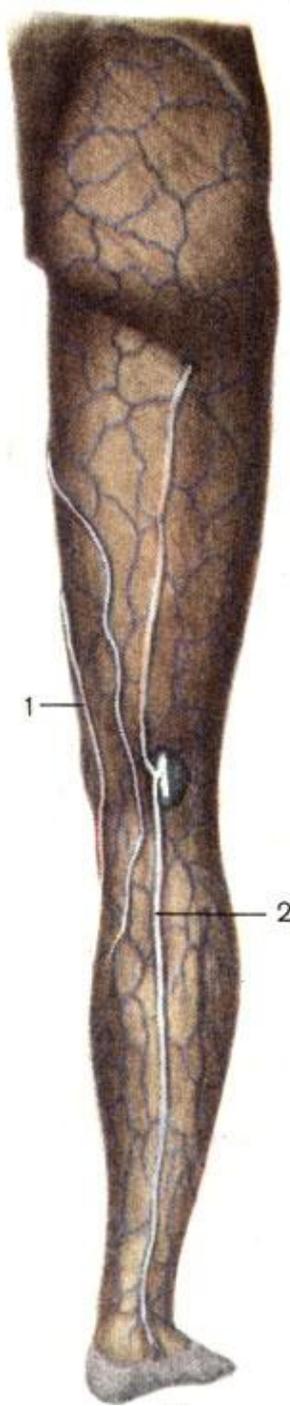
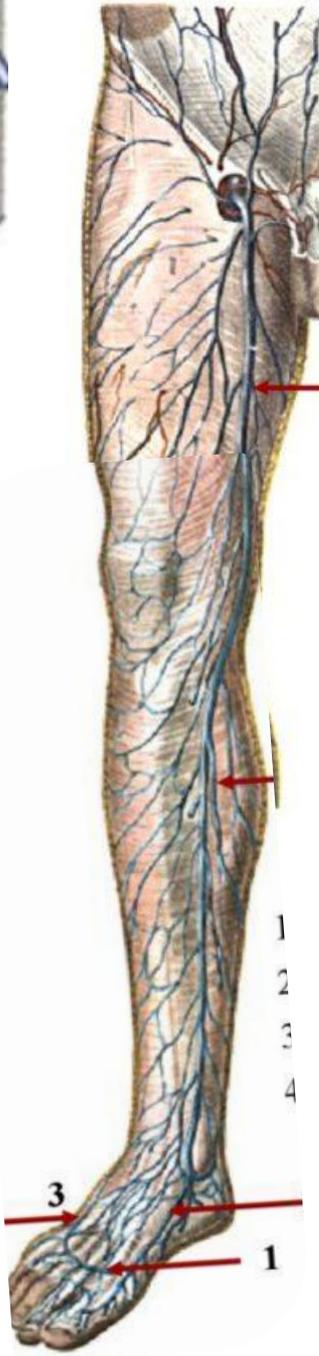






Воротная вена

- длина ствола 4—8 см
- диаметр 11—14 мм
- начальный отдел расположен позади головки поджелудочной железы
- ! у 23% ствол проходит сквозь толщу железы и со всех сторон окружен ее паренхимой (в таких случаях воспалительные и опухолевые заболевания поджелудочной железы могут приводить к сдавлению воротной вены с развитием подпеченочной портальной гипертензии)



Метод препарирования и МУМИФИКАЦИИ

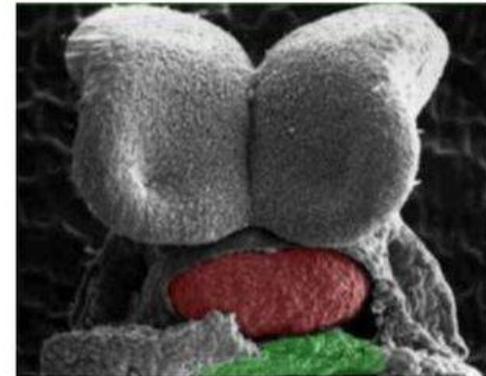


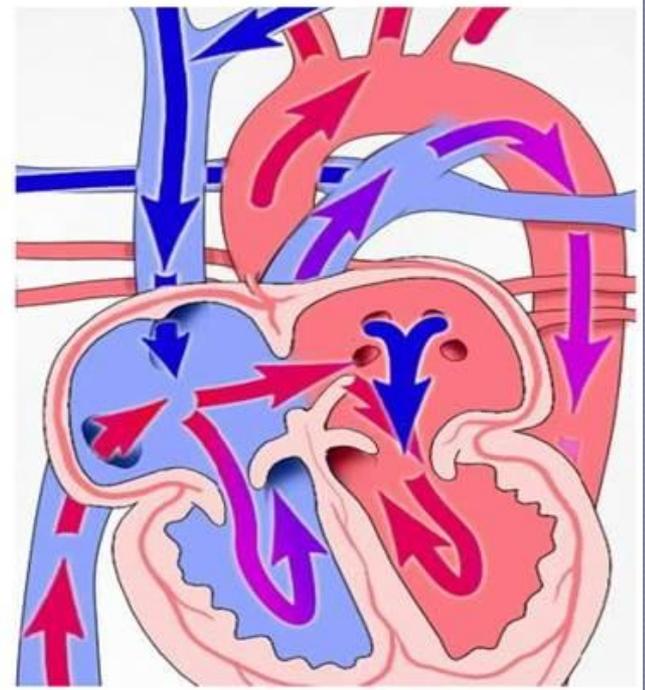
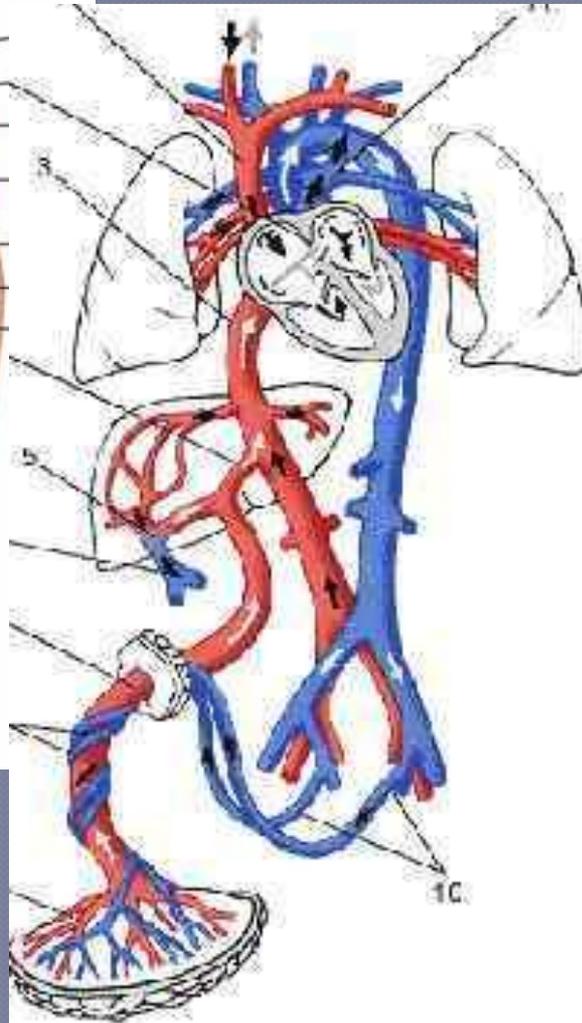
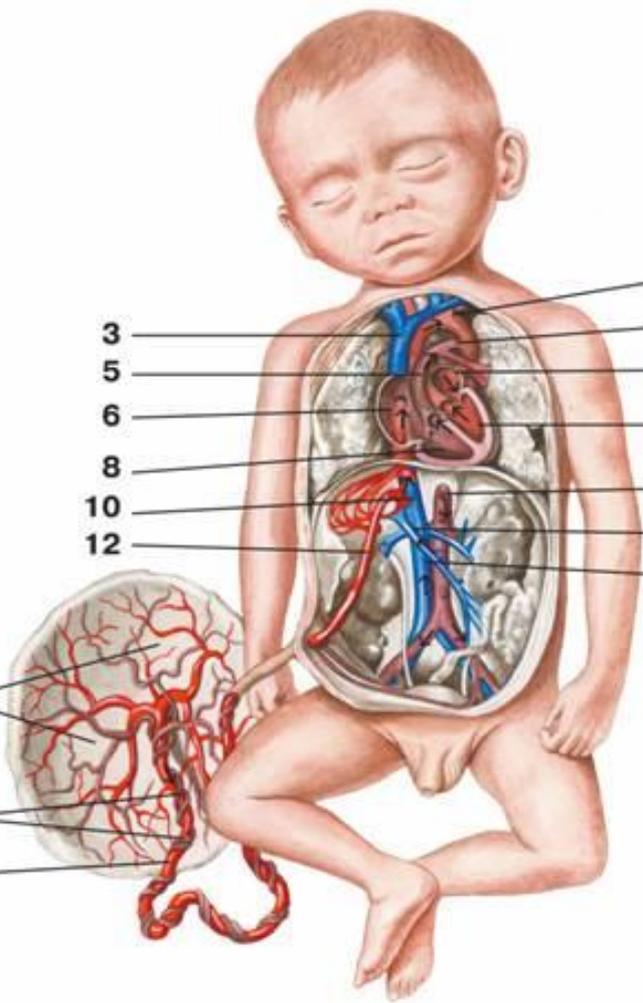
Экспонат из Анатомического музея им. проф. В.К. Шмидта (ПГМА, 1969 г.)

Труп отпрепарирован и мумифицирован асс. Е.С. Гаряевой, и студ. Игорем Коноваловым.

**Для сердечно-сосудистой системы
характерны ранняя закладка и раннее
включение в функцию**

- **Первые сокращения сердца
– 22 день эмбрионального
развития.**
- **Регистрация сердечной
деятельности – 5 неделя.**





Адаптация плода к условиям относительной гипоксии

- **увеличение дыхательной поверхности плаценты**
- **увеличение скорости кровотока**
- **нарастание содержания НЬ и эритроцитов в крови плода**
- **наличие Нв F, обладающего более значительным сродством к кислороду**
- **относительно низкая потребность тканей плода в кислороде**



ЧСС плода с 12-13 недели-составляет 150-160 сокращений в минуту

Ни одна из тканей плода, за исключением печени, не снабжается кровью, насыщенной O_2 более, чем на 60%-65%.

Спасибо за внимание!

