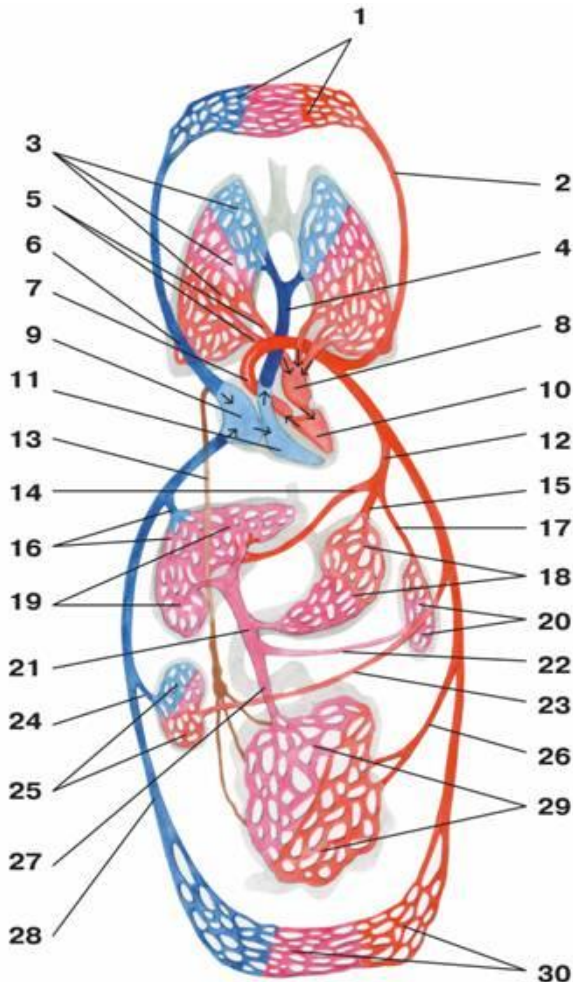


Тема: Большой и малый круг кровообращения

Большой и малый круги кровообращения

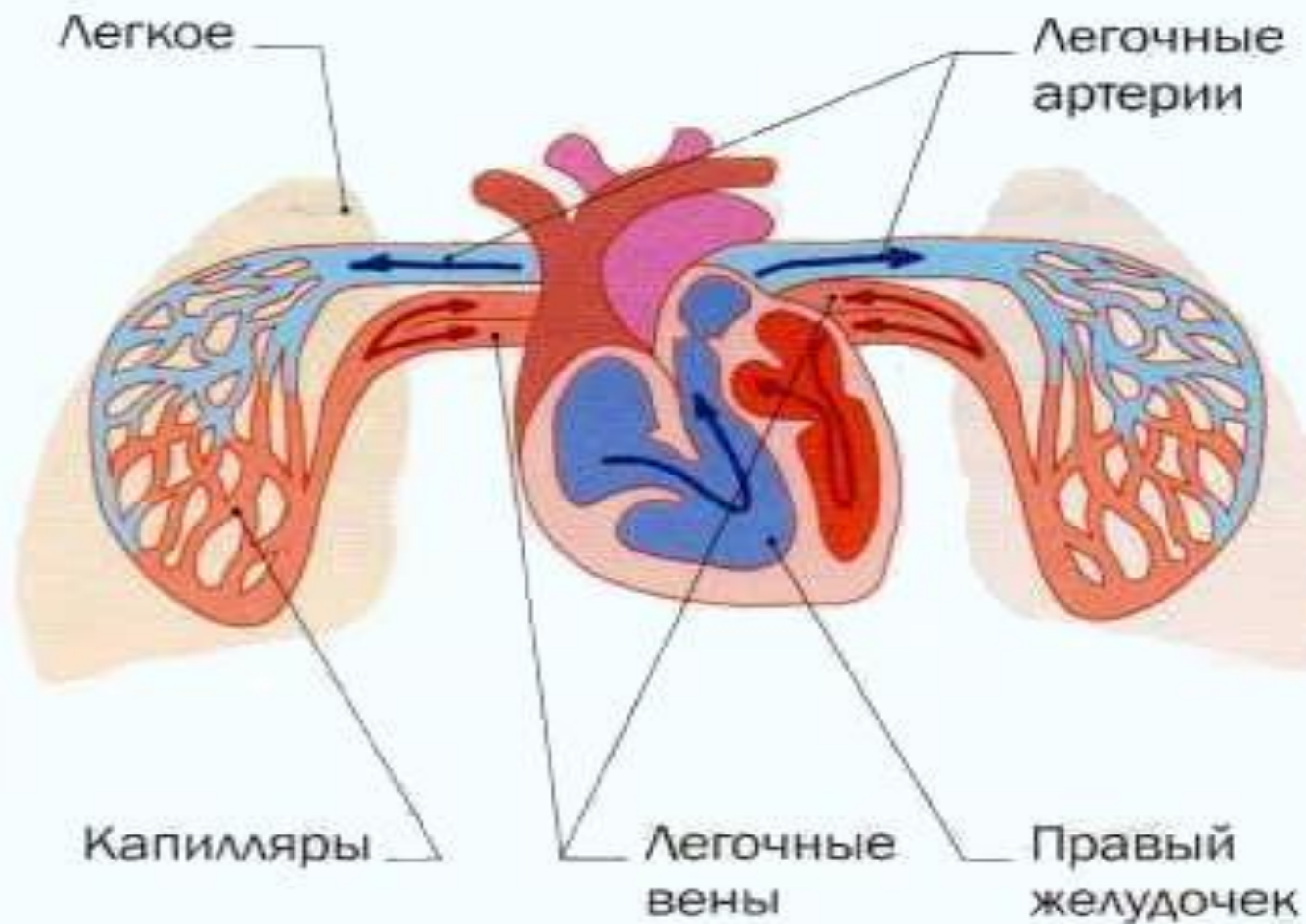
- образуются выходящими из сердца сосудами и представляют собой замкнутые круги.



Малый круг кровообращения

- включает в себя легочный ствол (*truncus pulmonalis*) и две пары легочных вен (*vv. Pulmonales*). Он начинается в правом желудочке легочным стволом, а затем разветвляется на легочные вены, выходящие из ворот легких, как правило, по две из каждого легкого. Выделяют правые и левые легочные вены, среди которых различают нижнюю легочную вену (*v. pulmonalis inferior*) и верхнюю легочную вену (*v. pulmonalis superior*). Вены несут легочным альвеолам венозную кровь. Обогащаясь кислородом в легких, кровь возвращается по легочным венам в левое предсердие, а оттуда поступает в левый желудочек.

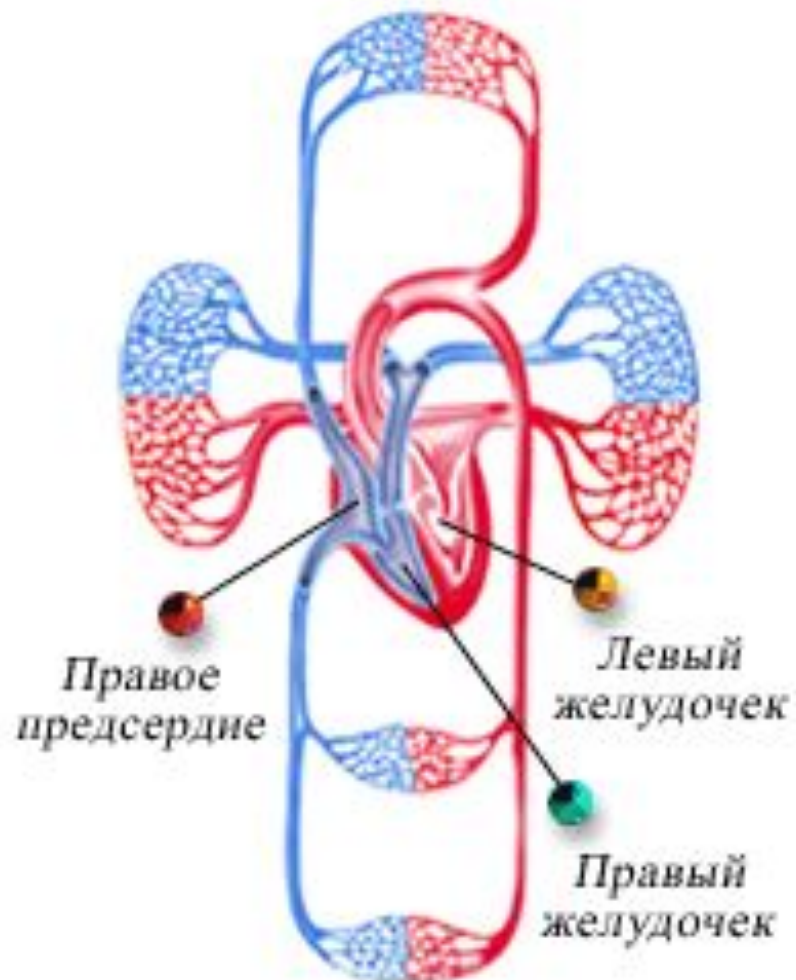
МАЛЫЙ КРУГ КРОВООБРАЩЕНИЯ



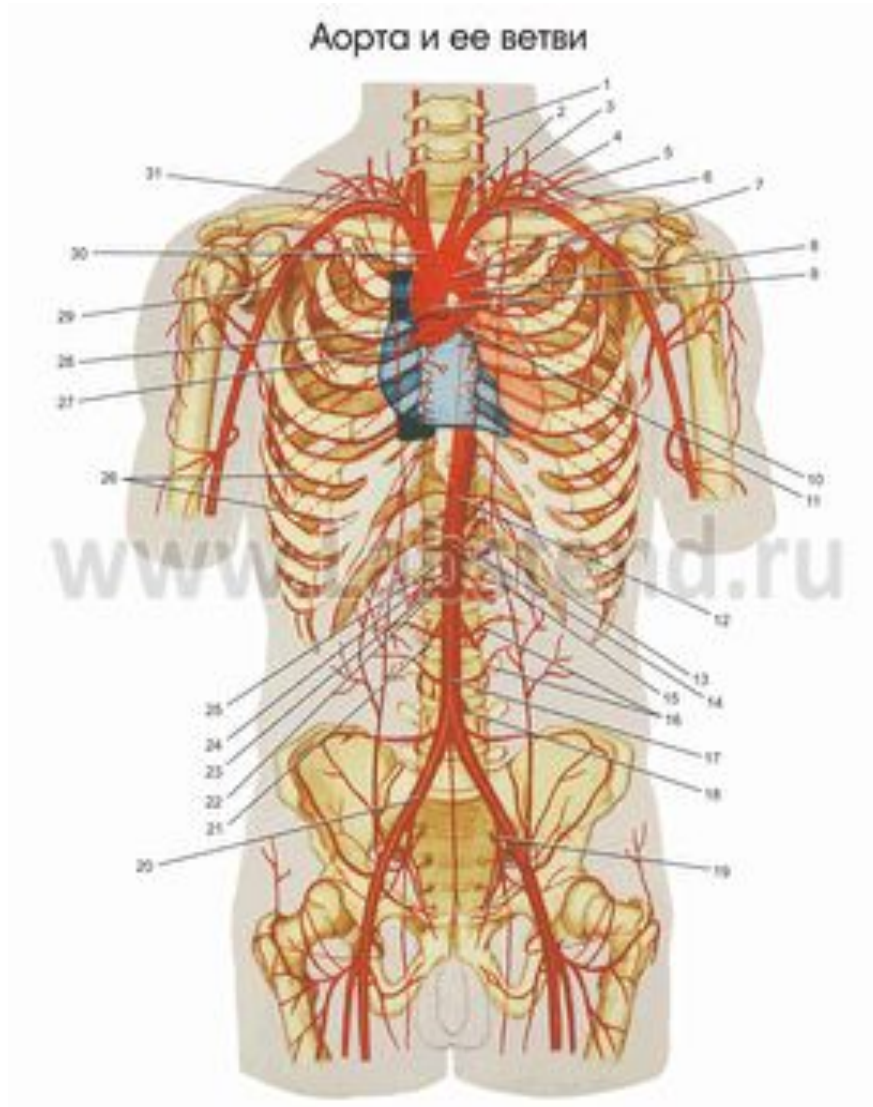
Большой круг кровообращения

- начинается аортой, выходящей из левого желудочка. Оттуда кровь поступает в крупные сосуды, направляющиеся к голове, туловищу и конечностям. Крупные сосуды ветвятся на мелкие, которые переходят во внутриорганные артерии, а затем в артериолы, прекапиллярные артериолы и капилляры. Посредством капилляров осуществляется постоянный обмен веществ между кровью и тканями. Капилляры объединяются и сливаются в посткапиллярные венулы, которые, в свою очередь объединяясь, образуют мелкие внутриорганные вены, а на выходе из органов — внеорганные вены. Внеорганные вены сливаются в крупные венозные сосуды, образуя верхнюю и нижнюю полые вены, по которым кровь возвращается в правое предсердие.

Большой круг кровообращения

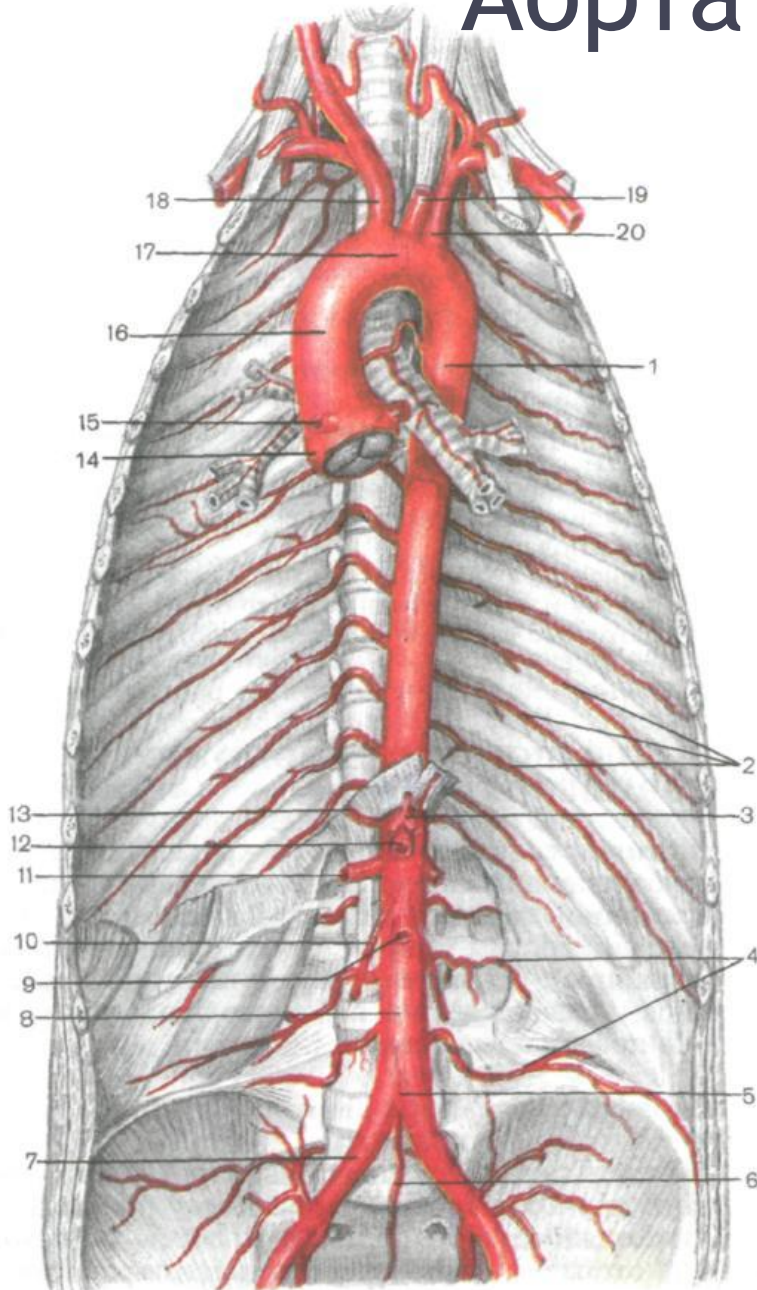


Аорта



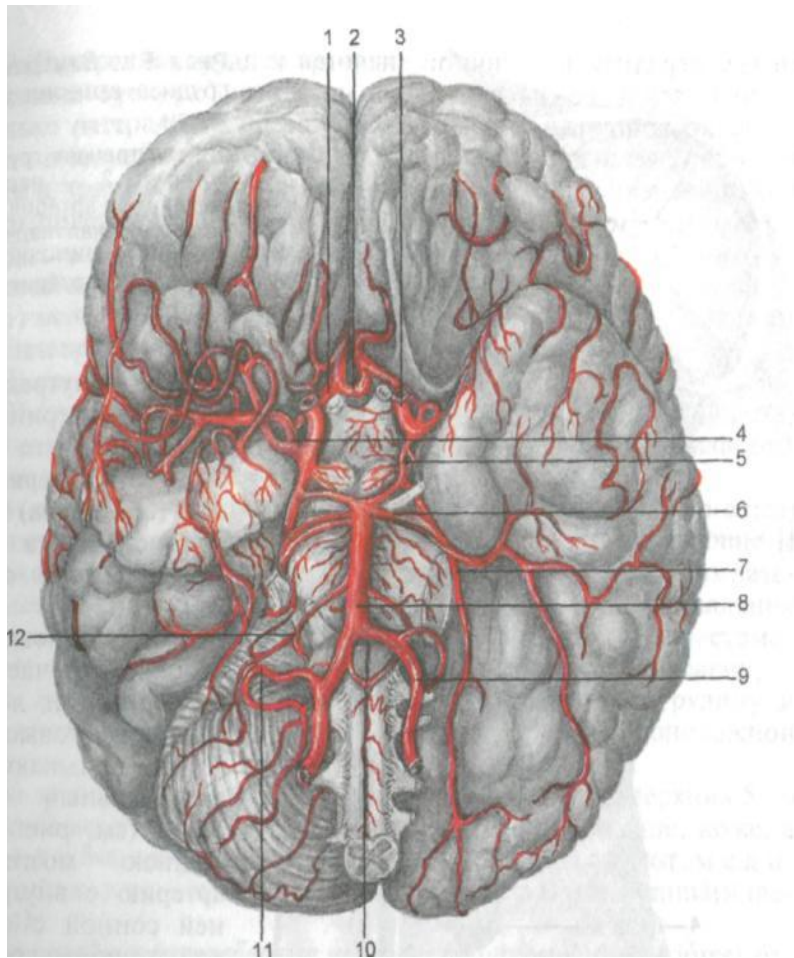
- самый большой непарный артериальный сосуд большого круга кровообращения. Аорту подразделяют на три отдела: восходящую часть аорты, дугу аорты и нисходящую часть аорты, которая, в свою очередь, делится на грудную и брюшную части.

Аорта и ее ветви



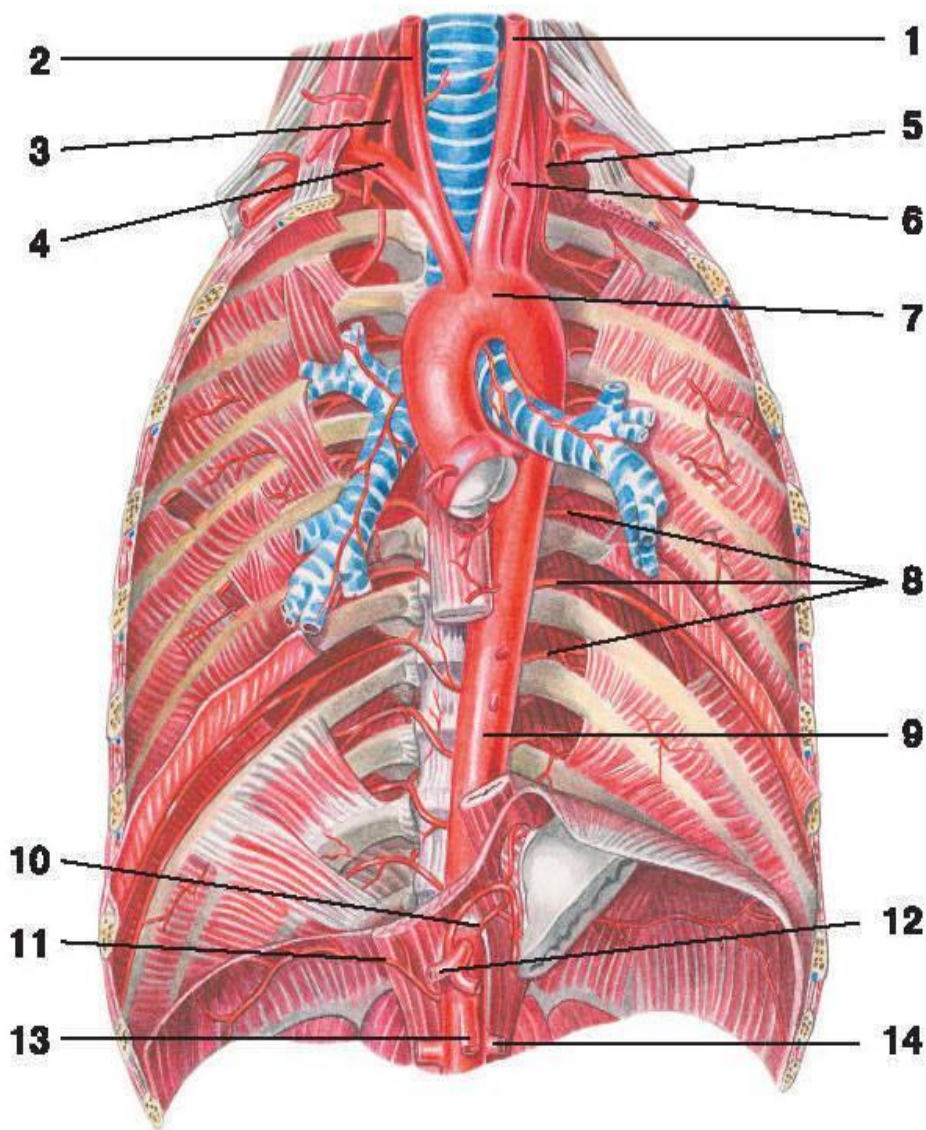
- 1 — грудная часть аорты;
- 2 — задние межреберные артерии;
- 3 — чревный ствол;
- 4 — поясничные артерии;
- 5 — бифуркация (раздвоение) аорты;
- 6 — срединная крестцовая артерия;
- 7 — правая общая подвздошная артерия;
- 8 — брюшная часть аорты;
- 9 — нижняя брыжеечная артерия;
- 10 — правая яичковая (яичниковая) артерия;
- 11 — правая почечная артерия;
- 12 — верхняя брыжеечная артерия;
- 13 — правая нижняя диафрагмальная артерия;
- 14 — луковица аорты;
- 15 — правая венечная артерия;
- 16 — восходящая часть аорты;
- 17 — дуга аорты;
- 18 — плечеголовной ствол;
- 19 — левая общая сонная артерия;
- 20 — левая подключичная артерия.

Артерии головного мозга



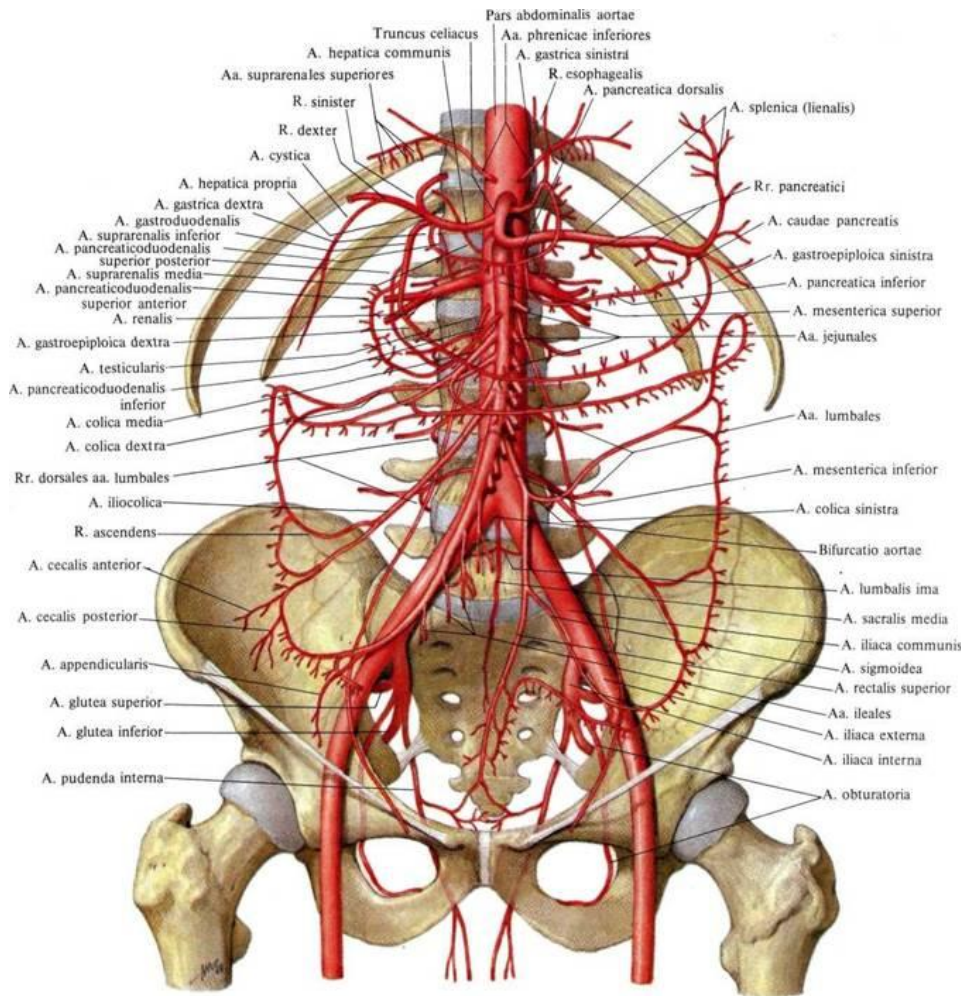
- Рис. 90. Базилярная артерия и артериальный (виллизиев) круг на основании мозга; вид снизу.
- 1 — передняя мозговая артерия; 2 — передняя соединительная артерия; 3 — внутренняя сонная артерия; 4 — средняя мозговая артерия; 5 — задняя соединительная артерия; 6 — верхняя мозжечковая артерия; 7 — задняя мозговая артерия; 8 — базилярная (основная) артерия; 9 — позвоночная артерия; 10 — передняя спинномозговая артерия; 11 — нижняя задняя мозжечковая артерия; 12 — нижняя передняя мозжечковая артерия.

Артерии грудной полости



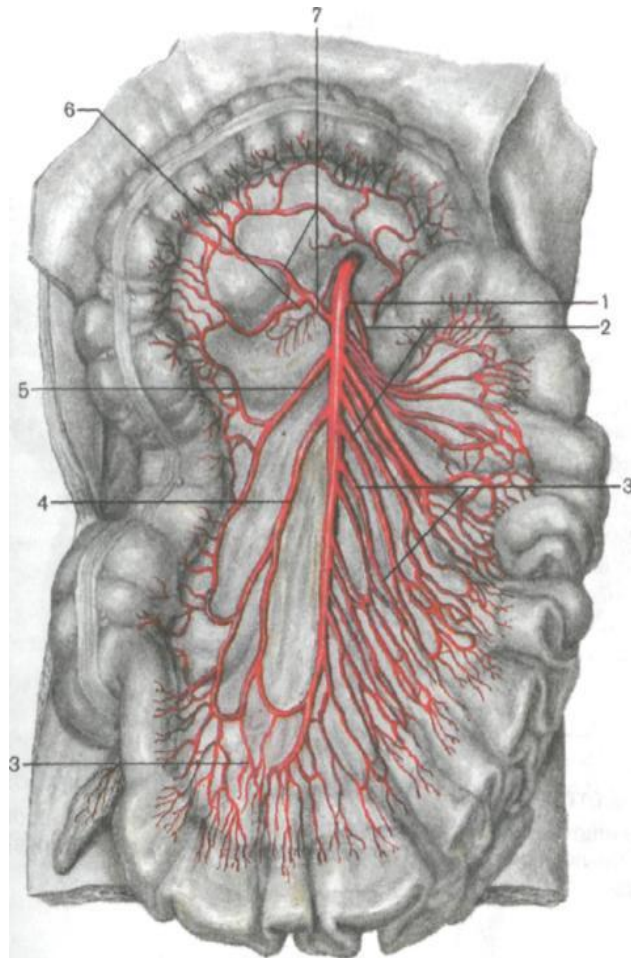
- 1 — левая общая сонная артерия;
- 2 — правая общая сонная артерия;
- 3 — позвоночная артерия;
- 4 — правая подключичная артерия;
- 5 — наивысшая межреберная артерия;
- 6 — левая подключичная артерия;
- 7 — дуга аорты;
- 8 — межреберные артерии;

Брюшная аорта



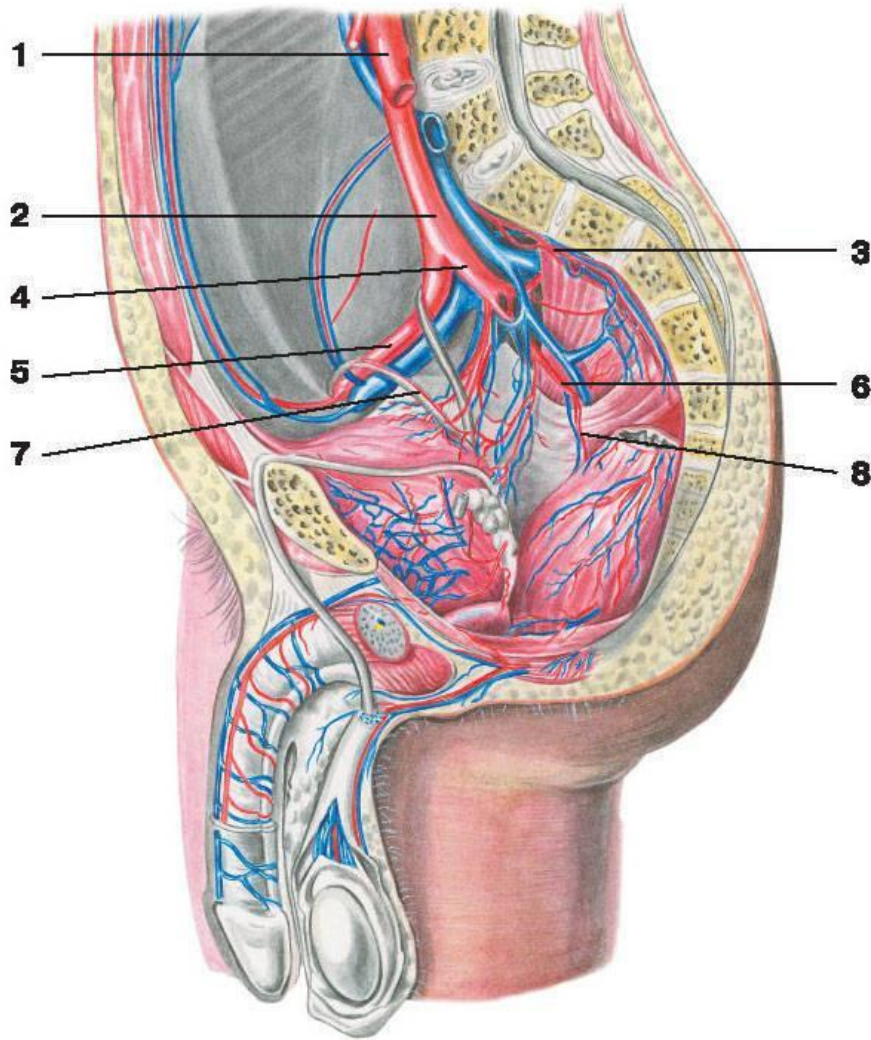
- А. Внутренностные ветви.
- а) Непарные:
 - 1) чревный ствол.
 - 2) верхняя брыжеечная артерия.
 - 3) нижняя брыжеечная артерия.
- б) Парные:
 - 1) средние надпочечниковые артерии.
 - 2) почечные артерии.
 - 3) яичковые (яичниковые) артерии.
- Б. Пристеночные ветви.
 - 1. Нижние диафрагмальные артерии.
 - 2. Поясничные артерии.
- В. Конечные ветви.
 - 1. Общие подвздошные артерии.
 - 2. Срединная крестцовая артерия.

Верхняя брыжеечная артерия и ее ветви



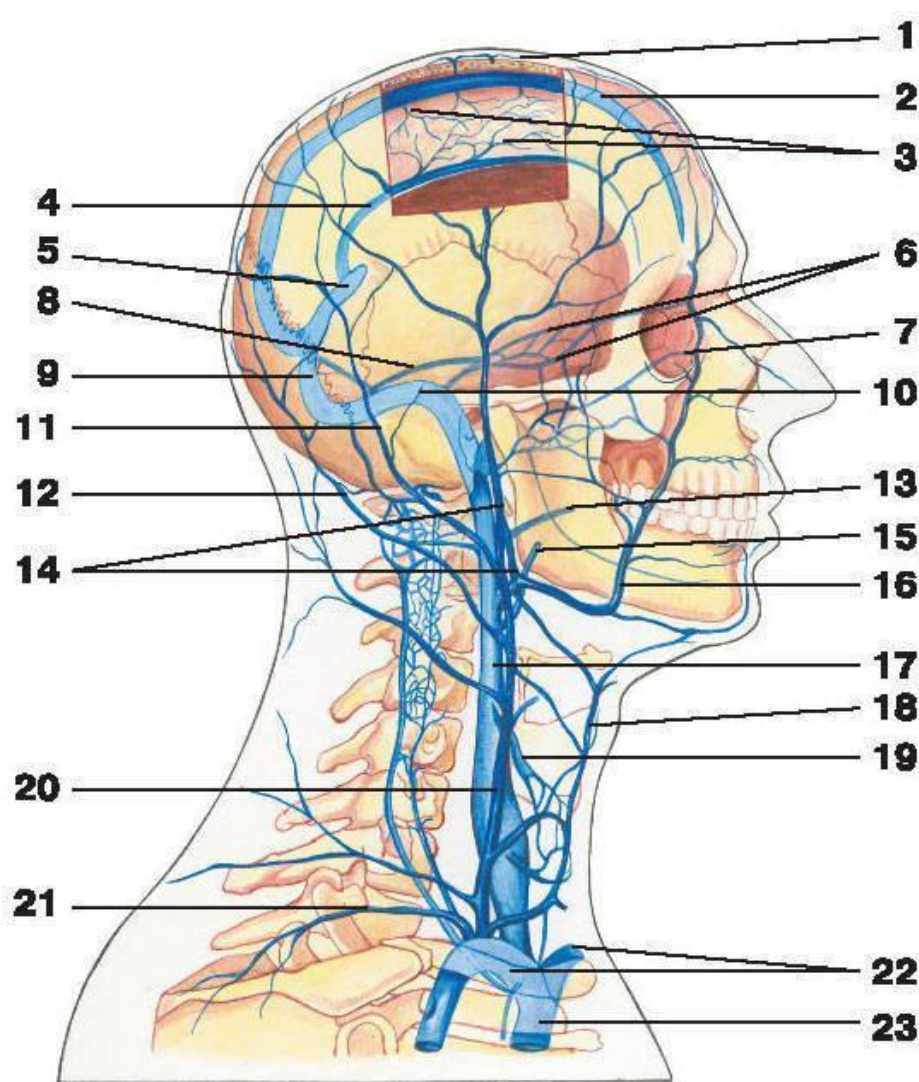
- 1 - верхняя брыжеечная артерия;
- 2 - тощекишечные артерии;
- 3 - подвздошно-кишечные артерии;
- 4 - подвздошно-ободочно-кишечная артерия
- 5 - верхняя левая ободочная артерия;
- 6 - нижняя поджелудочно-двенадцатиперстная артерия;
- 7 - средняя ободочная артерия.

Артерии полости таза



- 1 — брюшная аорта;
- 2 — общая подвздошная артерия;
- 3 — срединная крестцовая артерия;
- 4 — внутренняя подвздошная артерия;
- 5 — наружная подвздошная артерия;
- 6 — внутренняя половая артерия;
- 7 — артерия семявыносящего потока;
- 8 — нижняя прямокишечная артерия

Система верхней поллой вены



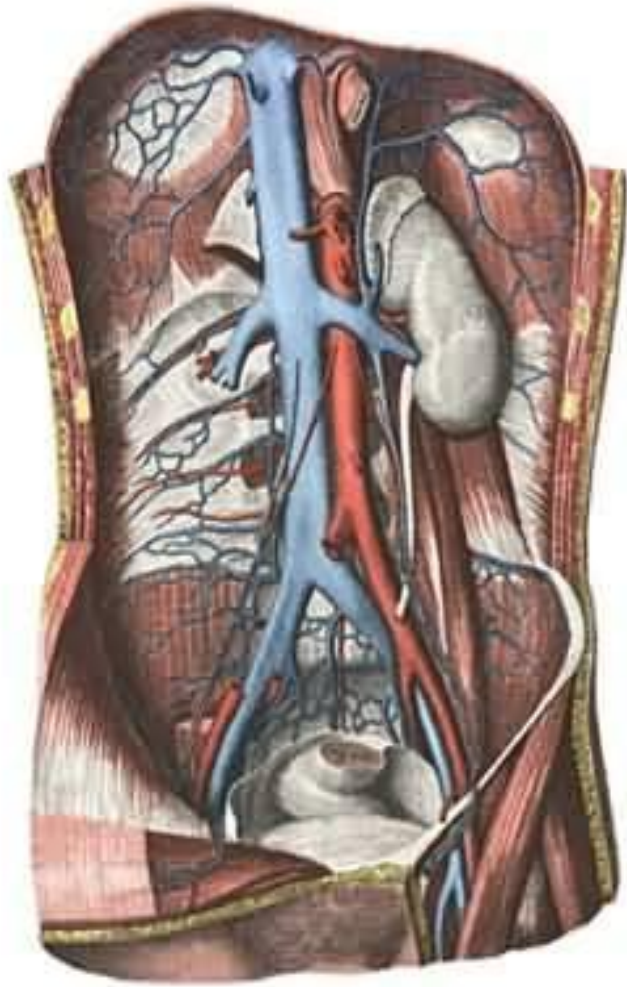
Включает:

1. Области шеи и головы;
2. Грудной стенки, а также некоторые вены стенок живота;
3. Верхнего плечевого пояса и верхних конечностей.

Система верхней поллой вены

- Венозная кровь от грудной стенки поступает в приток верхней поллой вены – непарную вену, которая вбирает кровь от межреберных вен. У непарной вены два клапана, расположенных в ее устьях.
- Наружная яремная вена расположена на уровне угла нижней челюсти под ушной раковиной. В эту вену собирается кровь из тканей и органов, расположенных в голове и шее. В наружную яремную вену впадают задняя ушная, затылочная, надлопаточная и передняя яремная вены.
- Внутренняя яремная вена берет свое начало около яремного отверстия черепа. Эта вена вместе с блуждающим нервом и общей сонной артерией образует пучок из сосудов и нервов шеи, а также включает в себя вены мозга, менингеальные, глазные и диплоические вены.
- Позвоночные венозные сплетения, входящие в систему поллой верхней вены, подразделяются на внутренние (проходящие внутри спинномозгового канала) и наружные (расположенные на поверхности тел позвонков).

Система нижней полой вены

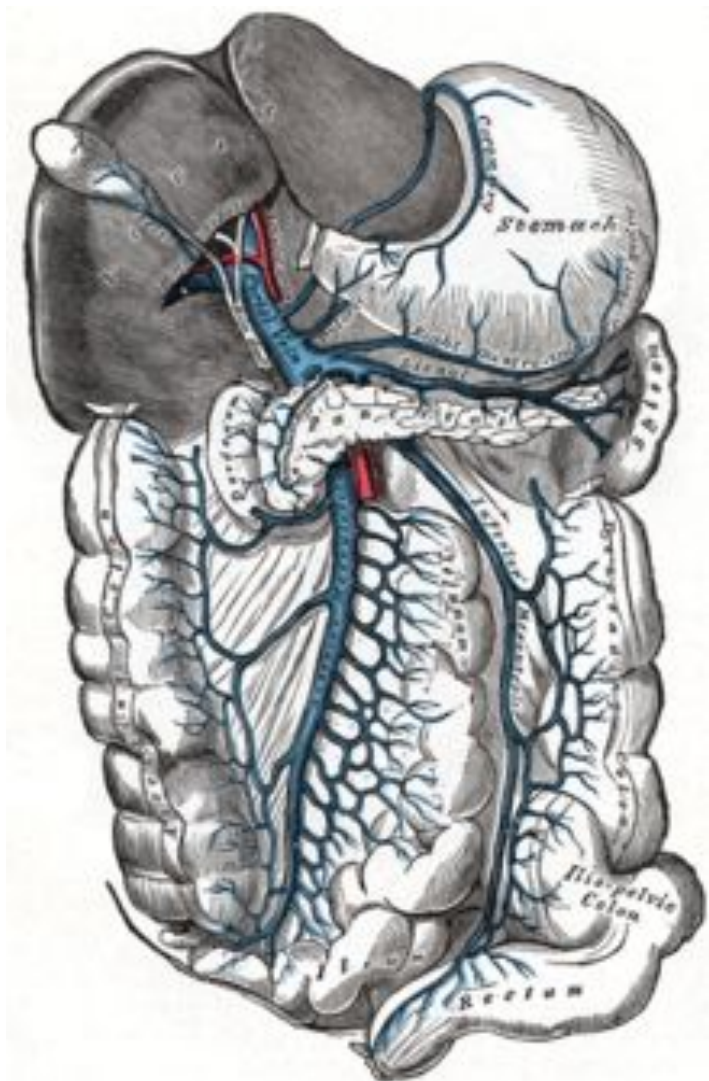


- Вначале нижняя полая вена следует вверх по передней поверхности правой большой поясничной мышцы. Различают париетальные и висцеральные притоки нижней полой вены.

Система нижней полой вены

- К внутренностным притокам НПВ относятся:
 1. Почечные вены.
 2. Гонадные вены (яичковая и яичниковая).
 3. Печеночные вены.
 4. Вены надпочечников.
- Пристеночными притоками НПВ являются:
 1. Диафрагмальные вены.
 2. Поясничные вены.
 3. Верхние и нижние ягодичные вены.
 4. Латеральные крестцовые вены.
 5. Подвздошно-поясничная вена.

Система воротной вены



- крупный венозный сосуд, собирающий кровь из непарных органов крупный венозный сосуд, собирающий кровь из непарных органов брюшной полости (желудка крупный венозный сосуд, собирающий кровь из непарных органов брюшной полости (желудка, кишечника, селезенки, поджелудочной железы) и идущий в печень.
- Воротная вена расположена в печеночно-двенадцатиперстной