

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ

Ангиология – учение о сосудах, о сосудистой (сердечно-сосудистой) системе.

Сердечно-сосудистая система – система, включающая сосуды (трубчатые образования) и сердце. По одним сосудам течёт кровь, по другим – лимфа. Сердечно – сосудистая система включает в себя кровеносную систему и лимфатическую систему.

Сердце – главный орган сердечно-сосудистой системы, полый мышечный орган, нагнетающий кровь в сосуды большого и малого кругов кровообращения. Стенка сердца включает три оболочки – внутреннюю (эндокард), среднюю (миокард), наружную (эпикард). В сердце человека различают четыре камеры.

Камеры сердца – правое и левое предсердие, правый и левый желудочек. Правое и левое предсердия, как и правый и левый желудочек между собой не сообщаются (в связи с этим говорят о правом (содержит венозную кровь) и левом (содержит артериальную кровь) сердце). Кровь в сердце движется из предсердий в желудочки через предсердно-желудочковое отверстие. Обратному движению крови препятствуют створчатые клапаны.

Створчатый клапан имеет следующие анатомические образования створки (две в левом и три в правом клапане), сухожильные хорды, которые прикрепляются к сосочковым мышцам.

Проводящая система сердца – система, обеспечивающая сократительную функцию сердца. Проводящая система сердца представлена атипичными мышечными волокнами (сердечные проводящие мышечные волокна) и включает в себя синусно-

предсердный узел (узел Киса-Флека), предсердно-желудочковый узел (узел Ашоффа-Тавара), пучок Гисса, ножки Гисса, волокна Пурькинье.

Артерии – сосуды, по которым кровь течёт от сердца. Самый крупный артериальный сосуд в теле человека – аорта.

Вены – сосуды, по которым кровь течёт к сердцу. Самыми крупными венами являются верхняя полая вена и нижняя полая вена. Самым крупным притоком нижней полый вены является воротная вена печени.

Венозные анастомозы – соустья между венами. Венозные анастомозы разделяются на внутрисистемные и межсистемные. Функция анастомозов – обеспечивать нормальный отток крови от органов и тканей в случае нарушения или затруднения оттока венозной крови по основным венозным стволам.

Внутрисистемные анастомозы – соустья, соединяющие вены внутри одной системы вен.

Межсистемные анастомозы – соустья, соединяющие вены, принадлежащие разным системам вен: соустья, соединяющие вены, принадлежащие системе верхней и системе нижней полый вены (кава-кавальный анастомоз), соустья, соединяющие вены, принадлежащие системе воротной вены печени и системе одной из полых вен – верхней или нижней (порто-кавальный анастомоз), соустья, соединяющие вены, принадлежащие системе воротной вены, системе верхней полый вены и системе нижней полый вены (порто-кава-кавальный анастомоз).

Капилляры – промежуточные звенья между артериальными и венозными сосудами, состоящие из сосудов самого малого диаметра.

Круги кровообращения. Движение крови в организме человека осуществляется по замкнутым кругам, которые носят

название круги кровообращения: *большой круг кровообращения* (телесный круг), *малый круг кровообращения* (легочный круг). Кровоснабжение сердца осуществляется по *сердечному кругу кровообращения*.

Малый (легочный) круг кровообращения обеспечивает газообмен между кровью легочных капилляров и воздухом легочных альвеол. Малый круг начинается из правого желудочка легочным стволом и заканчивается в левом предсердии правой и левой легочными артериями. По легочному стволу венозная кровь течёт из сердца в лёгкие, а по легочным венам артериальная кровь направляется из лёгких в сердце.

Большой (телесный) круг кровообращения доставляет органам и тканям кислород и отводит углекислый газ, при этом кровь становится венозной. Начинается большой круг кровообращения из левого желудочка сердца аортой и заканчивается в правом предсердии верхней и нижней полыми венами.

Сердечный круг кровообращения начинается от начального расширенного отдела восходящей части аорты левой и правой венечными артериями, ветви которых обеспечивают кровоснабжение всех слоёв стенок сердца. Венозная кровь собирается в многочисленные вены, которые в свою очередь собираются в один общий широкий венозный сосуд – венечный синус, открывающийся в правое предсердие.

Лимфатическая система – составная часть сердечно-сосудистой системы, дополняющая венозную систему, собирает из тканей и органов лимфу и отводит её в венозную систему. Функции лимфатической системы: дренажная, транспортная, защитная (барьерно-фильтрационная), иммунная, кроветворная. Лимфатическая система включает пути транспорта лимфы, центральные и периферические лимфоидные органы.

Пути транспорта лимфы представлены сосудами, по которым лимфа от места своего образования течёт к месту слияния с венозным руслом: лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, лимфатические стволы, лимфатические протоки.

Центральные лимфоидные органы представлены красным костным мозгом, вилочковой железой (тимус).

Периферические лимфоидные органы представлены лимфатическими узлами, селезёнкой, лимфоидными образованиями пищеварительного тракта, образованиями лимфоидной ткани в виде миндалин.