

Секция «Преподавание русского языка и фундаментальных дисциплин иностранным учащимся»

Внутренняя среда организма человека: лимфообращение как одна из частей гомеостаза

Научный руководитель – Раушенбах Вера Борисовна

Аббаси Амирреза

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Институт русского языка и культуры, Москва, Россия
E-mail: amirreza.abbasi1891@gmail.com

Кровеносные сосуды зависят от создаваемого сердцем давления и сопротивления стенок сосудов току крови. Давление в аорте в момент сокращения желудочков сердца называется **максимальным артериальным давлением**, а во время расслабления желудочков - **минимальным артериальным давлением**. На величину кровяного давления влияют просвет кровеносных сосудов, вязкость крови, количество циркулирующей в сосудах крови. По мере удаления от сердца давление крови уменьшается и становится наименьшим в венах. Разность между высоким давлением крови в аорте и низким давлением в полых венах обеспечивает непрерывный ток крови по сосудам.

У здоровых людей в состоянии покоя максимальное кровяное давление в плечевой артерии составляет в норме около ста двадцати миллиметров ртутного столба, а минимальное - семьдесят-восемьдесят миллиметров ртутного столба. Стойкое повышение кровяного давления в состоянии покоя организма называется **гипертонией**, а его понижение - **гипотонией**. При физических нагрузках и сильных эмоциях давление повышается. Нормализация давления осуществляется за счёт саморегуляции. Организм с помощью нервных и гуморальных механизмов может менять частоту сокращения сердечной мышцы, сужать или расширять сосуды, влияя тем самым на давление крови в сосудах.

Пульс - это ритмическое колебание артериальной стенки, возникающее при каждом сокращении сердца. По пульсу можно узнать количество сокращений сердца в минуту. Скорость тока крови в артериях и капиллярах разная. В капиллярах кровь течёт значительно медленнее, благодаря чему осуществляется обмен веществ.

Лимфатические сосуды и лимфатические узлы.

Все ткани человека имеют лимфатические сосуды. В них находится **лимфа** - прозрачная жидкость, которая отличается от крови тем, что в ней нет эритроцитов и тромбоцитов, содержится много лимфоцитов и небольшое количество белка. Лимфа течёт только в одном направлении - от тканей к сердцу (снизу вверх). Клапаны лимфатических сосудов не дают лимфе течь в обратном направлении. Так как лимфа образуется из крови, то лимфатическая система - это дополнительная система. Она помогает работать венам. Она, как и вены, выносит из органов и тканей воду, соли, CO₂. По ходу лимфатических сосудов находятся лимфатические узлы.

Лимфатические узлы синтезируют белые клетки крови - **лимфоциты**. Они защищают организм от микроорганизмов. Поэтому функция лимфы - не только помогать венам, но и давать в кровь новые молодые лимфоциты.