

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ. ЛЕКЦИЯ

Петренко В.М.

*Международный морфологический центр,
Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com*

Сердечно-сосудистая система (ССС) осуществляет гуморальную взаимосвязь всех органов человека, включая мозг, и выполняет таким образом интегративную функцию. ССС имеет два отдела – кровеносный и лимфатический. Кровеносные сосуды содержат красную кровь, транспортируют основную массу кислорода и углекислого газа, образуют замкнутую круговую систему, где происходит кровообращение. Вены приносят кровь в сердце, артерии несут ее из сердца ко всем органам, где кровеносные капилляры участвуют в организации обмена веществ между кровью и окружающими тканями. Лимфатические сосуды несут «избыточную» тканевую жидкость (лимфу) из органов в вены шеи – коллатеральный к венам дренаж органов. Лимфатическая система не замкнута в круг, ее корни начинаются слепо или образуют петли сетей без прямого соединения с кровеносным руслом. Поэтому лимфоотток из органов носит колебательный характер, он в большей степени, чем кровоток, зависит от разных вспомогательных, внесосудистых факторов. Лимфатические узлы (ЛУ) разделяют экстраорганный лимфатический русло на афферентные и эфферентные лимфатические сосуды, образуют функциональные анастомозы лимфатической и кровеносной систем: непрямой переход крови между их сосудами происходит через рыхлую соединительную ткань. Тканевые каналы интегрируют рабочие ткани, кровеносные и лимфатические микрососуды органов в единую циркуляционную систему. Специализация лимфатических микрососудов («всасывание» крупнодисперсных веществ) обусловлена меньшей толщиной и плотностью их стенок. ЛУ не прерывают лимфатическое русло, а усложняют его строение включением в его стенки лимфоидной ткани. Такая муфта участвует в очистке лимфы от чужеродных веществ и клеток. Лимфоидная ткань может входить в состав микрорайонов микроциркуляторного русла. С ССС тесно связаны все кроветворные органы (в т.ч. лимфоидные, к ним относят ЛУ) и эндокринные железы. У тех и других нет выводных протоков, свои секреты они сбрасывают в сосудистое русло, из него получают необходимую информацию, энергию и материалы. Кроветворные органы и эндокринные железы представляют собой специализированные придатки ССС или адаптационные насадки сосудистого русла, корректирующие состояние русла и его содержимого, структуру стенок и кровотока адекватно состоянию кровоснабжаемых органов и организма человека в целом.

НЕ ЗНАЯ АЗБУКИ, НЕ ПОСТИГНЕШЬ ФИЛОСОФИЮ.

РЕМЕСЛЕННИК НИКОГДА НЕ ПОЙМЕТ ПРИРОДУ

Петренко В.М.

*Международный морфологический центр,
Санкт-Петербург,
e-mail: deptanatomy@hotmail.com*

Не зная букв и не умея слагать из них слова, никогда не сможешь прочитать книгу. Поэтому путь в медицину, познанию здорового человека и его болезней начинается с освоения анатомии и физиологии (азбуки фактов или элементарных, базовых знаний) – I этап подготовки врача, когда обучение студента проводится на готовых препаратах. II этап подготовки врача-исследователя – освоение студентом азбуки поиска фактов (приобретение элементарных навыков исследователя – уровень ремесленника в науке). Такие элементарные исследования проводятся на практических занятиях и состоят, например, в препарировании студентом под руководством преподавателя. Одновременно студент должен анализировать получаемые данные, сопоставляя их с данными хотя бы учебника (протокол препарирования – учебно-исследовательская работа студентов). Постулат Пирента: «Необобщенные данные – не более, чем сплетня». Если студент изучил дополнительную литературу с этой целью, то он выполнил реферативную научную работу, также как дополнительное препарирование вне занятия – первые шаги в студенческом научном кружке (позднее – аспирантура). III этап формирования врача-исследователя и преподавателя – это его самостоятельные научные исследования. Они требуют не только искреннего стремления и труда, но и способности к воображению, генерировать идеи (искусство исследователя). Этому научить невозможно, это дается от природы. Но без этого нет настоящего ученого и высококвалифицированного преподавателя вуза. Ремесленник от науки и образования – возможен. Не более, чем умелый ассистент. Увы, на практике далеко не так. И все это знают. Анри Пуанкаре сказал: «Наука строится из фактов, как дом строится из кирпичей; но сумма фактов не есть наука, так же как груда кирпичей не есть еще дом». Сумма знаний, приобретенных студентом на практических занятиях и лекциях, если такое все-таки произошло, еще не означает умение ими пользоваться в любых, в т.ч. нестандартных ситуациях – не предусмотренных тестовыми заданиями или ситуационными задачами. К тому же истина относительна. То, что еще сегодня кажется незбытым фактом, завтра оказывается ошибкой: «Факт всегда глуп» (Фридрих Ницше); «Никогда не позволяй фактам заслонять истину» (Джеймс Камерон).