DOI: 10.17117/na.2016.05.03.324

<http://ucom.ru/doc/na.2016.05.03.324.pdf>

Поступила (Received): 24.05.2016

Петренко В.М.
Кризис представлений о лимфатической
системе в России

Petrenko V.M.
Crisis of notions about lymphatic system in Russia

Лимфатическая система млекопитающих состоит из лимфатических сосудов и узлов, образующих непрерывное русло для оттока лимфы из органов в вены

Ключевые слова: лимфатическая система, лимфатическое русло, лимфа

Lymphatic system of mammals consists of lymphatic vessels and nodes, forming uninterrupted bud for lymph flow from organs to veins

Key words: lymphatic system, lymphatic bed, lymph

Петренко Валерий Михайлович

*Доктор медицинских наук, профессор, старший научный сотрудник
ООО «ОЛМЕ»*

г. Санкт-Петербург, 11-я Красноармейская, 13/7

Petrenko Valeriy Mihaylovich

*Doctor of Medical Sciences, Professor, Senior Researcher
OLR «OLME»*

St.-Petersburg, 11 Krasnoarmeyskaya, 13/7

В XVII веке O.Rudbeck и T.Bartolin предложили рассматривать лимфатические сосуды и узлы (ЛС, ЛУ) как единую лимфатическую систему (ЛСи). На гребне волны растущего интереса к проблеме иммунитета в Международной анатомической терминологии была выделена лимфоидная система, а термин «ЛСи» был исключен. В раздел Терминологии «Сердечно-сосудистая система» ввели подраздел «Лимфатические протоки и стволы», в котором ЛУ упоминаются, но подробно описываются в разделе «Лимфоидная система». М.Р.Сапин [5,6] заявил, что по организации и функциям ЛСи является вспомогательной частью лимфоидной / иммунной системы: тканевая жидкость, всосавшаяся в лимфатические капилляры вместе чужеродными веществами, превращается в лимфу, которая при участии ЛС проходит через ЛУ, где профильтровывается. В Новосибирске все лимфоидные органы видят в составе ЛСи на основании их морфологической, онтогенетической и функциональной взаимосвязи [3]. Однако еще Г.М. Иосифов [2] отмечал, что из лимфоидной ткани состоят многие органы, сходные по значению с ЛУ, но они, в отличие от ЛУ, не стоят на пути крупных ЛС. Такие лимфоидные органы не имеют афферентных ЛС, в отличие от ЛУ, и могут иметь иное происхождение [4-6]. Ю.И. Бородин [1], как и современная Международная анатомическая терминология, считает, что ЛСи – сосудистая система, она транспортирует иммунные материалы (антигены и антитела), «и только в этом аспекте можно говорить об иммунной функции ЛСи. В

противном случае иммунную систему придется отнести ко всем системам животного организма, где встречаются лимфоциты, а они встречаются везде». Ю.И. Бородин не видит лимфоидную систему самостоятельной анатомической системой, лимфоидные образования входят в состав ЛСи, чтобы очищать лимфу от чужеродных элементов.

Исследователи, работающие в одной области науки, должны говорить на одном языке. Организм человека и других млекопитающих, конечно, состоит из клеток, в т.ч. лимфоидных, но они объединяются в ткани, из которых состоят органы и системы органов, в т.ч. лимфоидная и ЛСи, входящие в состав тела человека (и других млекопитающих) в целом. А поэтому необходимо давать им четкие определения как анатомическим системам, объединяющим структуры, имеющие общее в строении, происхождении (развитии) и функции. ЛСи и лимфоидная система – структурно-функциональные объединения, в отличие от аппаратов с функциональной общностью их компонентов, в т.ч. лимфоидно-лимфатического – анатомической основы иммунитета. Такое функциональное объединение формируют лимфоциты, разбросанные по всем областям тела человека и (ре)циркулирующие по всему телу благодаря замкнутому в круг кровеносному руслу – анатомической основе лимфоидной системы, которую дополняют лимфатическое русло и тканевые каналы. ЛСи – самостоятельная анатомическая система, которая у млекопитающих состоит из ЛС и ЛУ. ЛС и синусы ЛУ образуют непрерывное лимфатическое русло для коллатерального венам оттока лимфы из органов в вены. Синусы ЛУ погружены в лимфоидную ткань. Начиная с плодного периода онтогенеза человека, лимфатическое русло приобретает местами на своем протяжении лимфоидные муфты, которые играют роль биофильтров – очищают лимфу от чужеродных элементов. Так ЛСи участвует в организации иммунитета: основная функция ЛСи – транспорт лимфы (дополнительный к венозному кровотоку дренаж органов), но с лимфой из органов могут оттекать также антигены. Лимфоидная ткань всегда окружает кровеносные сосуды, но на периферии лимфоидные муфты могут окружать и лимфатическое русло, в т.ч. с образованием лимфоидных узелков и бляшек, ЛУ. Такие лимфоидные образования имеют афферентные ЛС, в отличие от тимуса и селезенки. Самая простая, но инвертированная конструкция ЛУ описана у водоплавающих птиц: центральный синус идет в толще лимфоидной ткани (муфты), от него на периферию ЛУ отходят корковые, а затем мозговые синусы [2]. У млекопитающих центральный коллектор лимфы ЛУ становится его краевым синусом, поэтому резко возрастает трансфузионный лимфоток – через вещество ЛУ, т.е. лимфоидную ткань, фильтрующую лимфу.

Список используемых источников:

1. Бородин Ю.И. Лимфология как наука. Институт лимфологии // *Лимфология: от фундаментальных исследований к медицинским технологиям*. Новосибирск, 2016. С. 5-12.
2. Иосифов Г.М. Лимфатическая система человека с описанием аденоидов и органов движения лимфы. Томск: Изд-я Томского ун-та, 1914. 100 с.
3. Коненков В.И., Бородин Ю.И. и Любарский М.С. Лимфология. Новосибирск: Манускрипт, 2012. 1104 с.
4. Петренко В.М. Функциональная анатомия лимфатической системы: современные представления и направления исследований // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2013. № 12. С. 94-97.

5. Петренко В.М. Конституция лимфатической системы. СПб: изд-во ДЕАН, 2014. 60 с.
6. Петренко В.М. Лимфология как медико-биологическая наука: современные представления в России и история их формирования // Научное обозрение. Медицинские науки. 2016. № 2. С. 84-90.
7. Сапин М.Р. Новый взгляд на лимфатическую систему и ее место в защитных функциях организма // Морфология. 1997. Т. 112. № 5. С. 84-87.
8. Сапин М.Р. Лимфатическая система и ее роль в иммунных процессах // Морфология. 2007. Т. 131. № 1. С. 18-22.

© 2016, Петренко В.М.

Кризис представлений о лимфатической системе в России

© 2016, Petrenko V.M.

Crisis of notions about lymphatic system in Russia