

## ПРОТЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ИЛИ ЛИМФОИДНО-ЛИМФАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ?

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: [deptanatomy@hotmail.com](mailto:deptanatomy@hotmail.com)

«Каждая наука имеет свой язык; учение нужно поэтому начинать с преподавания и объяснения этого языка, иначе начинающий не будет в состоянии следить за лекцией» (I. Jobert «Interpretatio dictionum anatomicarum» – эпоха Возрождения). В вводной лекции и на первом практическом занятии по анатомии человека обязательно обсуждаются основные анатомические термины. В частности, студентам объясняют различие между понятиями «система органов» и «аппарат органов» – анатомическая (или морфофункциональная) и физиологическая системы: в анатомическую систему органы объединяются благодаря их морфогенетическому родству, а для физиологов достаточно функциональной общности органов – для анатома это аппарат. Для того, чтобы морфологи правильно понимали друг друга, они уже давно создали и периодически редактируют Международные анатомическую и гистологическую номенклатуры (терминологии). Хотя и здесь не все и не всегда просто.

В XVII веке О. Rudbeck и Т. Bartolin предложили рассматривать лимфатические сосуды и узлы (ЛС, ЛУ) как лимфатическую систему. Длительное время ей приписывалась защитная, иммунная функция. В середине XX века начала интенсивно развиваться иммунология. На гребне растущего интереса к иммунитету в Международной анатомической терминологии (Нью-Йорк, 1998) выделяется лимфоидная система, а термин «лимфатическая система» исключается, в раздел «Сердечно-сосудистая система» вводят подраздел «Лимфатические протоки и стволы», в котором ЛУ лишь упоминаются, но подробно описываются в разделе «Лимфоидная система». В литературе отсутствует ее общепринятое определение, а роль ЛС низводится до уровня придатка ЛУ – поставщиков периферической лимфы для ее очистки (Сапин М.Р., 1998). Более века костный мозг рассматривали как часть костей, селезенку – пищеварительной системы, тимус относили к эндокринным железам, ЛУ – к лимфатической системе. Это нашло свое отражение в Базельской (1895), Йенской (1935) и Парижской (1955) анатомических номенклатурах. Но в литературе можно было найти и другие понятия:

1) «кровотворные органы» – млечные пятна, лимфоидные узелки, ЛУ и селезенка (Иванов Г.Ф. 1949);

2) «сосудистые органы», где кровеносное или лимфатическое русло проходит по участку малодифференцированной соединительной ткани – костный мозг, ЛУ, селезенка; кровь и со-

единительная ткань составляют единую систему тканей внутренней среды, между ее частями происходит постоянный обмен элементами, находящимися в процессе постоянной дифференциации (Заварзин А.А., 1938).

Первая Международная гистологическая номенклатура (1970) содержала раздел «Органы кроветворения» – костный мозг, селезенка и тимус, ЛУ были отнесены к лимфатической системе. В последнее время делаются попытки реанимировать лимфатическую систему с протективными функциями (Коненков В.И., 2007). В ее состав вводят тимус, селезенку, миндалины, лимфоидные бляшки и узелки на основании их якобы морфологической, онтогенетической и функциональной взаимосвязи (Коненков В.И. и др., 2008). Но еще Г.М. Иосифов (1914) писал, что, кроме ЛУ, из лимфоидной ткани состоят и другие органы, сходные по значению с ЛУ, но отношение этих органов к лимфатическим стволам менее интимное – они не стоят на пути крупных ЛС. Ю.И. Бородин (2008) уточняет: сочетанное функционирование 3 систем (лимфатической, лимфоидной и соединительной ткани) определяет биологическую безопасность организма и в этой связи можно говорить о функциональной протективной системе организма. Но вот вопрос: от чего и как защищает? Следует помнить, что лимфоидная система (сама, кстати, тоже функциональная система) отвечает за специфический иммунитет, а в обеспечении неспецифического иммунитета участвуют кожа и слизистые оболочки (Rabson A. et al., 2005). Причем наружные покровы предохраняют остальные органы от совершенно разных повреждающих факторов внешней среды, в т.ч. от механических и химических. Но В.И. Коненков с соавторами вкладывают в понятие «протективная система» гораздо более узкое содержание, то, что до сих пор определяли как «иммунная система», а теперь – как «лимфоидная система», по крайней мере у морфологов. Другое дело, что я (и не только я) считаю совершенно необоснованным исключение из современных сводов международных морфологических терминов понятия «лимфатическая система» с введением нового понятия «лимфоидная система». Последнюю правильнее было бы обозначить как аппарат, причем кроветворных органов, миелоидно-лимфоидных и лимфоидных (Петренко В.М., 2008-2011).

Протективная система как функциональное объединение разных органов, тканей, клеток и межклеточного матрикса иммунной направленности – это лимфоидно-лимфатический аппарат (Петренко В.М., 2008). Центральное место в таком защитном комплексе занимают тканевые каналы и сосуды. Кроветворные органы, специализированные придатки сердечно-сосудистой системы, корректируют содержимое сосудов адекватно состоянию организма в целом и отдельных его органов. Рыхлая со-

единительная ткань объединяет рабочую ткань и микроциркуляторное русло, тканевые каналы – микрососуды, кровеносные и лимфатические (ЛЮ) или только кровеносные (селезенка), в его микрорайонах. Антигены поступают из барьерных тканей и через них в лимфоидные муфты кровеносного русла разного вида по ЛС и тканевым каналам, а лимфоциты биофильтров (ре) циркулируют по кровеносным сосудам.

#### **КЛАССИФИКАЦИИ ТИПОВ КОНСТИТУЦИИ И СОМАТОТИПОВ ЧЕЛОВЕКА. К ИСТОРИИ ВОПРОСА**

Петренко В.М., Петренко Е.В.

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

Известны разные классификации типов конституции и телосложения человека, которые не полностью соответствуют друг другу и к тому же по разному излагаются даже в учебных пособиях и руководствах по анатомии человека (Воробьев В.П., 1932; Лысенков Н.К., Бушкович В.И., 1933; Шевкуненко В.Н., Геселевич А.М., 1935; Kopsch Fr., 1947; Привес М.Г. и др., 2004; Сапин М.Р., Билич Г.Л., 2008; и др.). В советских и российских учебниках, изданных после Великой Отечественной войны, обычно описываются только 3 соматотипа по А.М. Геселевичу, без упоминания автора. В современных изданиях по антропологии (Николаев В.Г. и др., 2001; Тегако Л., Кметинский Е., 2004; Тутельян В.А. и др., 2008) излагаются исключительно или главным образом классификации российских авторов. Откройте 1 том руководства по анатомии человека В.П. Воробьева (1932), где очень подробно описана классификация морфологических типов конституции по С. Sigaud (1914) – респираторный, дигестивный, мышечный и церебральный типы. Е. Kretschmer (1925) предложил выделять только 3 типа – атлетический (~ мышечный), пикнический (~ дигестивный) и астенический (~ респираторный и церебральный). F. Weidenreich (1927) упростил ее: лептосомный (тонкотелый), мезосомный и эйрисомный (широкотелый) типы телосложения, в которой А.М. Геселевич (1929) преобразовал и, на наш взгляд, не в лучшую сторону термины, значительно сузив их содержание – долихо-, мезо- и брахиморфные типы с расплывчатым толкованием последнего. Эти классификации стали базовыми для более поздних классификаций, в которых менялись главным образом названия или/и добавлялись промежуточные, переходные состояния и диспропорциональные типы. Именно такими представляются классификации В.Г. Штефко и А.Д. Островского (1929), В.В. Бунака (1941) и, особенно, В.П. Чтецова (1978): для мужчин (астенический, грудной, мускульный и брюшной) – воспроизведение по сути классификации В.Г. Штефко и А.Д. Островского для детей; для женщин – это классификация

И.Б. Галанта (1927), где 3 основных соматотипа «раздробили» на большее количество, вводя в основные типы (лепто-, мезо- и мегалосомные конституции) промежуточные между ними или близкие типы как их варианты и подварианты.

#### **ЦИТОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕСТНОГО ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ОЖОГОВЫХ РАН В УСЛОВИЯХ ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕКТИНОВЫХ ПЛЕНОК С АМИНОФТАЛГИДРАЗИДОМ**

Шаблин Д.В., Евглевский А.А.,

Павленко С.Г., Бондаренко П.П.

*ГБОУ ВПО «КубГМУ Минздравсоцразвития  
России», Краснодар, e-mail: amit5@yandex.ru*

Проблема течения раневого процесса остается по-прежнему актуальной, не смотря на многочисленные исследования в этой области, проведенные в последнее время. Одним из важных его элементов является экссудация. Клеточный состав экссудата является интегральным отображением динамики воспалительного процесса и может быть использован для контроля за его течением. Значимость данной проблемы существенно возрастает в условиях лечения ран мягких тканей различной локализации, что, в ряде случаев, объясняется топографической близостью ран к жизненно-важным органам, многообразием вариантов кровоснабжения, а также тяжестью возможных осложнений раневого процесса.

**Цель исследования.** Дать цитологическую оценку местного течения раневого процесса экспериментальных ожоговых ран, пролеченных в условиях использования пектиновых пленок с аминофталгидразидом.

**Материалы и методы.** Эксперимент проведен на 20 беспородных крысах. Обезболивание лабораторных крыс осуществляли по схеме: 3 мг золетила, 0,8 мг ксиланита, 0,02 мл – 0,1 % раствора атропина на 100 г веса животных. Для моделирования ожоговой раны использовался латунный цилиндр площадью рабочей поверхности 706 мм<sup>2</sup>, массой 300 г, нагретый до 100 °С в кипящей воде, а равномерность давления на всей площади контакта обеспечивалась собственной силой тяжести. После нагрева цилиндр извлекался из сосуда, удалялись остатки воды и прикладывался своей рабочей поверхностью к депилированной коже лабораторного животного с силой давления 3 Ньютона на 15 секунд (ожог IIIA ст.). Все животные разделены на две группы по 10 в каждой: 1-я группа – контрольная, на ожоговые раны которых накладывали мазь «левомеколь», 2-я группа – опытная, получавшая лечение пектиновыми пленками с иммуномодулятором аминофталгидразидом. Пленки получены из промышленно-