

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

ЛИМФОИДНЫЕ СТРУКТУРЫ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ЧЕЛОВЕКА

О.Т. Девонаев, Х.М. Мирзоев, А.А. Алиев
Кафедра анатомии человека им. Я.А. Рахимова ТГМУ

Введение. Органы иммунной системы у людей в условиях нормы исследованы крайне диспропорционально. Достижения в области прикладной иммунологии и иммуноморфологии достигли значительной глубины, что подтверждается наличием большого количества исследований, включая работы обобщающего плана, где с позиций современных достижений органы иммунитета рассматриваются как единая система защиты организма.

Успехи в развитии наук иммунологической направленности (иммунология, аллергология, иммуноморфология) вносят существенный вклад в развитие клинической медицины, обеспечивают улучшение результатов практического здравоохранения.

Эти успехи, однако, невозможны без наличия существенной теоретической базы, на создание которой направлены усилия многих специалистов-морфологов, рассматривающих различные аспекты структурных характеристик центральных и периферических органов иммуногенеза.

Многие данные, в связи с определёнными объективными сложностями, носят тезисный характер, опубликованы в региональных и институтских сборниках, будучи недоступными широкому кругу заинтересованных специалистов (морфологов, клиницистов).

Однако, не хватает строгих количественных нормативов - размеров лимфоидных образований, их клеточного состава. Видимо, отчасти относительный дефицит таких работ связан с объективными сложностями в получении такого фактического материала для исследований при изучении секционного материала. Отсутствие нормативных материалов, характеризующих состояние иммунных органов на разных этапах постнатального онтогенеза, не способствует, однако, развитию клинических исследований, правильному пониманию патогенеза многочисленных заболеваний.

Органы мочевого выведения (почечные чашки, лоханки, мочеточники, мочевой пузырь и мочеиспускательный канал), помимо их важнейшей физиологической

функции, интересуют патологов и клиницистов из-за наличия большого разнообразия их аномалий, частым поражением злокачественными и доброкачественными новообразованиями, частыми травмами (особенно нижних отделов мочевыводящих путей), воспалительными и многочисленными другими заболеваниями (1,2).

Целью данной работы явилось получение макро-микроскопических данных относительно лимфоидных структур мочевыводящих путей.

Материалы и методы исследования. На тотальных препаратах, полученных от трупов 152 человек разного возраста и пола, методом окраски гематоксилином Гарриса, а также гистологическими методами (окраска срезов гематоксилином-эозином, по ван Гизон, азур-2-эозином, по Браше), мы изучили лимфоидные структуры, начиная от почечных чашек проксимально и до уретры включительно. В набранный материал не вошли случаи с патологией мочеводелительных органов.

Результаты и их обсуждение. Лимфоидный аппарат у мочевыводящих органов представлен внутриэпителиальными лимфоцитами, диффузной лимфоидной тканью и лимфоидными узелками. Диффузная лимфоидная ткань и лимфоидные узелки расположены как между складками, так и в толще складок слизистой оболочки, залекая субэпителиально, так и около внутрисстеночных желёз, соединительно-тканной строме желёз, что соответствует принципам микро топографии лимфоидных структур и у других полых органов периферического звена иммунной системы (3).

Морфологическими методами доказали, что лимфоидная ткань находится на протяжении всех

Таблица

Общее число лимфоидных узелков в стенках мочевыводящих путей мужчин и женщин в постнатальном онтогенезе
($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$, min – max)

Возраст	Пол, число лимфоидных узелков у мочевыводящих путей			
	n	Мужской	n	Женский
Новорождённые	7	169,4 ± 5,28 150 – 185	7	143,2 ± 7,0 123 – 180
Грудной	6	193,2 ± 7,97 130 – 200	6	163,1 ± 6,12 135 – 192
Ранний детский	6	259,1 ± 7,97 218 – 280	6	205,3 ± 16,12 160 – 268
1-й детский	7	270,0 ± 8,62 223 – 300	7	242,1 ± 8,32 185 – 260
2-й детский	6	243,0 ± 12,57 192 – 280	6	226,8 ± 12,04 175 – 260
Подростковый	5	237,6 ± 16,59 179 – 270	5	219,4 ± 15,92 172 – 260
Юношеский	6	233,3 ± 14,7 162 – 262	6	212,8 ± 9,68 160 – 244
Зрелый возраст, 1-й период	7	219,6 ± 11,0 140 – 233	7	199,3 ± 11,1 136 – 230
Зрелый возраст, 2-й период	8	210,6 ± 9,63 135 – 230	8	184,5 ± 9,7 130 – 226
Пожилой	8	176,5 ± 10,69 99 – 202	8	158,2 ± 12,1 90 – 204
Старческий	5	154,6 ± 17,04 74 – 200	5	142,1 ± 13,6 70 – 160
Долгожители	5	159,5 ± 16,6 78 – 202	5	148,3 ± 13,6 72 – 182

Примечание: n - число наблюдений

мочевыводящих органов, от малых чашек проксимально до дистальной части уретры включительно. Лимфоидные узелки имеются у средней и нижней трети мочеточника человека, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, как мужского, так и женского. При этом лишь у мочевого пузыря мы выявили центры размножения в составе лимфоидных узелков.

Все лимфоидные структуры мочевыводящих органов представлены качественно однотипным набором клеточных элементов, среди которых постоянно, вне зависимости от возраста и пола, области расположения, преобладают малые и средние лимфоциты, образующие для них ретикулярные клетки. Постоянно выявляются бласты, большие лимфоциты, что отражает лимфоцито-пролиферативные процессы. Всегда выявляются плазмоциты, имеются макрофаги, клетки с картиной митоза и деструкции.

Обнаружили типичные межклеточные ассоциации среди клеток лимфоидного ряда, среди них мы дифференцируем плазмочитарно-лимфоцитарные комплексы плазмочит в окружении лимфоцитов, а также макрофагально-лимфоцитарные комплексы, рядное расположение малых и средних лимфоцитов.

Кроме этого, мы получили различные нормативные данные, характеризующие количество и размеры лимфоидных структур в стенках мочевыводящих органов (см. табл.).

Мы показали, что макро-микроанатомические характеристики, размеры и количество лимфоидных узелков, абсолютное содержание клеток лимфоидного ряда в их составе и в диффузной

лимфоидной ткани характеризуются значительной индивидуальной изменчивостью.

Выявили локальные особенности морфологии иммунных структур мочевыводящих органов. Доказали наличие проксимо-дистального градиента. Он характеризуется увеличением в уретре числа, плотности локализации, длины, ширины, площади лимфоидного узелка, абсолютного числа клеток лимфоидного ряда.

Показали, что лимфоидный аппарат мочевыводящих органов изменяется на протяжении постнатального онтогенеза (4). Уже у новорождённых детей, первые лимфоидные структуры достаточно зрелые, имеется и диффузная лимфоидная ткань, и лимфоидные узелки, все типичные межклеточные ассоциации среди клеток лимфоидной ткани.

Были выявлены инволютивные изменения лимфоидных структур мочевыводящих путей. Они проявляются уменьшением общего числа и плотности расположения этих структур, снижением количества клеток лимфоидного ряда, уменьшением числа типичных для лимфоидной ткани мочевыводящих органов межклеточных ассоциаций, разрастанием стромы лимфоидной ткани. Эти изменения соответствуют общей атрофии лимфоидного аппарата организма (5).

Таким образом, полученные нами секционные данные выявили неизвестные ранее факты, определили многие закономерности, важные не только для клиники, но и имеющие более широкий медико-биологический аспект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кудрявцев Л.А. Оперативные методы лечения последствий травм уретры.- Самара, 1992
2. Лопаткин Н.А. и соавт. Руководство по урологии, т.2.-1998
3. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. Иммунная система, стресс и иммунодефицит.- М., 2000
4. Девонаев О.Т., Никитюк Д.Б., Мирошкин Д.В. Особенности лимфоидных структур мочевыводящих путей у мужчин и женщин//Морфологические ведомости. №1-2, 2005
5. Никитюк Д.Б., Девонаев О.Т. Особенности иммунных структур мочевого пузыря в старческом возрасте и в период долгожительства//Здравоохранение Таджикистана. №3, 2004, -С.82-83

ХУЛОСА

Сохтори лимфавии рохҳои пешоббарои инсон

О.Т. Девонаев, Х.М. Мирзоев, А.А. Алиев

Бо истифода аз препаратҳои умумӣ мо сохтори лимфавиро аз қосаҷаҳои проксималии гурда сар қарда то пешоброҳа мавриди омӯзиш қарор додем.

Маълумотҳои ба даст овардаи мо бисёр мавридҳои қаблан номаълум ва қонуниятҳои муайян намуданд, ки на танҳо барои клиника муҳим мебошанд, балки ҷанбаҳои муҳими тиббӣ - биологӣ низ доранд.

SUMMARY

LYMPHOID STRUCTURES OF HUMAN URETHRA

O.T. Devonaev, H.M. Mirzoev, A.A. Aliev

Lymphoid structures from kidney-cups to urethra were studied by total preparations. Section data showed unknown facts, determined many rules which were important for the clinic and for medical biological aspect too.

