

на PCNA. Статистическую обработку произвели с помощью программы STATISTICA. Выявлено закономерное повышение точности методик в ряду: полуколичественная оценка митотического режима, гистосчет, программно-аппаратная оценка. Для адекватной оценки пролиферативной активности целесообразно использование метода учета выраженности окраски опухолевой ткани, являющегося менее подверженным субъективному фактору. Оценка пролиферативной активности, основанная на учете митотической активности, по всей видимости, является неполным аналогом оценки выраженности пролиферации.

Шульженко Л.В. (г. Краснодар, Россия)

О КЛЕТОЧНЫХ КООПЕРАЦИЯХ

Shulzhenko L.V. (Krasnodar, Russia)

ON THE CELLULAR COOPERATIONS

Представлены результаты изучения клеточных сообществ, локализованных в слизистой оболочке толстой кишки у больных неспецифическим язвенным колитом (НЯК). Исследовали биопсийный (ректальная диагностическая биопсия), операционный и секционный материал, полученный от 55 больных НЯК. Оценивали содержание и распределение лимфоцитов, плазмочитов, тучных клеток, эозинофилов и нейтрофилов. Отмечены 2 варианта клеточных сообществ. 1-й — очаговая эозинофилия, между очагами определялись лимфоциты. Плазмочиты, нейтрофилы были единичны либо отсутствовали вовсе. В тканях, где обнаруживалась эозинофилия, наблюдалась гиперплазия лимфоидных узелков; деструктивные процессы отсутствовали. 2-й вариант — в слизистой оболочке преобладали плазмочиты. При плазмочитозе выявить определенную закономерность удалось только в отсутствие даже единичных эозинофилов: плазмочитоз сочетался с гипоплазией узелков, с наличием нейтрофилов и с деструктивными процессами в слизистой оболочке. Анализ результатов клинических наблюдений показал, что обнаружение эозинофилов в биопсийном материале больных НЯК можно считать благоприятным прогностическим признаком. Несмотря на неясность механизмов взаимодействия клеток в описываемых клеточных сообществах, результаты изложенных наблюдений могут быть полезны при исследовании механизмов морфогенетических взаимодействий клеток.

Шуркус В.Э. (Санкт-Петербург, Россия)

ВЕНО-МЕЗЕНХИМНАЯ ПРИРОДА ЗАЧАТКОВ ЛИМФОКОЛЛЕКТОРОВ

Shurkus V.E. (St. Petersburg, Russia)

VENO-MESENCHYMAL NATURE OF THE PRIMORDIA OF THE LYMPHATIC COLLECTORS

Изучали серийные срезы 57 зародышей человека на 5–10-й неделе развития, окрашенные гематоксилином–эозином, по Вейгерту и Ван-Гизону. На 6–9-й неделе происходит частичное разрушение эмбриональных венозных сплетений и формирование *in situ* мно-

жественных сливающихся лимфатических зачатков. Их полость — просвет разрушающихся вен, а выстилка — клетки эмбриональной соединительной ткани. На месте разрушающихся притоков передних кардинальных и проксимальных отрезков торакоабдоминальных вен формируются яремные и подмышечные мешки. С частичным разрушением русла торакальных отрезков задних кардинальных вен связано формирование правого и левого грудных протоков. При разрушении периферической части интерсубкардинального венозного синуса оформляется верхний отдел ретроперитонеального мешка, а левой сакролюмбальной, правой и левой нижних субкардинальных вен — нижний его отдел. На месте разрушающейся части русла правой и левой супракардинальных вен появляются глубокие поясничные лимфатические структуры, а субаортальных отрезков задних кардинальных вен — боковые общие подвздошные и поверхностная часть субаортального мешков. С разрушением слепых карманов сакрокардинальных вен и анастомозов со сплетением наружных подвздошных вен связано развитие глубокой части субаортального мешка, наружных подвздошных и внутренних подвздошных мешков. Лимфоколлекторы шеи, плечевого пояса, грудной и брюшной полости, таза и нижней конечности гетерохронно формируются *in situ* из множественных сливающихся зачатков вено-мезенхимного происхождения.

Шуркус В.Э. (Санкт-Петербург, Россия)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ЛИМФОКОЛЛЕКТОРОВ

Shurkus V.E. (St. Petersburg, Russia)

SEQUENCE OF THE FORMATION OF THE PRIMARY LYMPHATIC COLLECTORS

Изучали серийные срезы 57 зародышей человека на 5–10-й неделе развития, окрашенные гематоксилином–эозином, по Вейгерту и Ван-Гизону с применением графической реконструкции, инъекции и препарирования. В конце 6-й и начале 7-й недели начинается формирование яремных и подмышечных мешков, в конце 7-й и начале 8-й недели — торакальных порций правого и левого грудных протоков, ретроперитонеального и ретроаортального мешков, ретроаортального и ретрокавального каналов поясничной области, боковых общих подвздошных и поверхностной части субаортального мешков, в конце 8-й и начале 9-й недели — глубокой части субаортального мешка, наружных подвздошных, внутренних подвздошных и паховых мешков. Яремные и подмышечные мешки сливаются в яремно-подмышечные полости и имеют открытое соустье с венозными углами шеи у эмбрионов в начале 8-й недели. Подключение к ним торакальных порций двух грудных протоков происходит в середине 8-й недели. Ретроперитонеальный мешок с первичными лимфопутями от органов брюшной полости сливается с ретроаортальным мешком, который присоединяется к наддиафрагмальным отрезкам грудных протоков в виде эмбриональной цистерны на 9-й неделе. Только

у плодов на 9–9,5-й неделе завершается формирование глубокой части субаортального мешка, наружных подвздошных, внутренних подвздошных и паховых мешков, их соединений между собой и с первичными лимфатическими структурами смежных областей.

Шуркус Е.А. (Санкт-Петербург, Россия)

МАГИСТРАЛИЗАЦИЯ АОРТОКАВАЛЬНОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО СПЛЕТЕНИЯ

Shurkus Ye.A. (St.Petersburg, Russia)

MAGISTRALIZATION OF THE AORTO-CAVAL LYMPHATIC PLEXUS

Исследование выполнено на трупах 75 плодов на 11–36-й неделе развития с использованием гистологических окрашенных срезов, методики тотального препарата по А. В. Борисову, инъекции и препарирования под микроскопом МБС-2, морфометрии. Поясничное лимфатическое русло плодов на 11–12-й неделе представлено густым, многослойным сплетением с зачатками лимфатических узлов, которое окружает со всех сторон брюшную аорту, нижнюю полую вену и брюшной аортальный параганглий. У плодов на 13–19,5-й неделе аортокавальное сплетение подвергается магистрализации, в ходе которой часть капилляров полностью редуцируются и происходит его разрежение в 2–3 раза. В гетероморфном сплетении выявляются сосуды с перепадом калибра до 30 раз, при этом диаметр крупных магистралей по сравнению с сосудами исходного сплетения возрастает трехкратно. Изменяется его архитектура с заметным преобладанием сосудов продольной направленности. Следствием магистрализации является неодинаковая частота выявления индивидуально изменчивых вариантов поясничных лимфопроводящих путей. При этом различная степень магистрализации аортокавального сплетения (слабая, средняя или сильная) приводит к формированию сплетениевидных, промежуточных и мономагистральных поясничных путей, неодинаковая протяженность (большая, умеренная или малая) — к развитию длинных, средних и коротких путей, а топографическое проявление (правостороннее, левостороннее, двустороннее) — к асимметрии их строения. У плодов на 8-м месяце в стенке лимфатических сосудов поясничного русла появляются миоциты и оформляются мышечные лимфангионы.

Шурыгина О.В., Ямищikov Н.В., Тулаева О.Н.
(г. Самара, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ТКАНЕВОГО СОСТАВА СТЕНКИ ВЛАГАЛИЩА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Shurygina O.V., Yamshikov N.V., Tulayeva O.N.
(Samara, Russia)

THE MORPHOLOGICAL STUDY OF THE PECULIARITIES OF TISSUE COMPOSITION OF MAMMALIAN VAGINAL WALL

Стенка влагалища млекопитающих имеют сходные тканевой состав и план строения. Стенка наружного отдела влагалища образована слизистой (СО), мышечной (МО) и адвентициальной (АО) оболочками.

Многослойный плоский ороговевающий эпителий СО наружного отдела сменяется неороговевающим эпителием ближе к среднему отделу влагалища. Собственная пластинка СО образована рыхлой волокнистой соединительной тканью с хорошо развитыми коллагеновыми волокнами. МО представлена двумя типами мышечных тканей — поперечнополосатой в наружном отделе и постепенно заменяющей ее гладкой мышечной тканью (средний и внутренний отделы). По своим ультраструктурным, гистохимическим характеристикам исчерченная мышечная ткань влагалища млекопитающих аналогична мышечной ткани пищевода, некоторых сфинктеров внутренних органов и может быть выделена в отдельную группу поперечнополосатой несkeletalной мышечной ткани. Гладкая мышечная ткань образует 2, ближе к шейке матки — 3 слоя гладких миоцитов, ее структурной единицей является гладкий миоцит. В составе их популяции выделяют несколько клеточных типов: сократительный, синтетический и сократительно-синтетический, обладающие ультраструктурными особенностями. Размеры гладких миоцитов у разных видов животных имеют различия. Также имеются незначительные колебания размеров клеток и их ядер между фазами эстрального цикла. АО представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью.

Щербак Н.С., Галагудза М.М., Юкина Г.Ю., Баранцевич Е.Р., Томсон В.В., Шляхто Е.В.
(Санкт-Петербург, Россия)

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ПОСТКОНДИЦИОНИРОВАНИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Shcherbak N.S., Galagudza M.M., Yukina G.Yu., Barantsevich Ye.R., Tomson V.V., Shlyakhto Ye.V.
(St.Petersburg, Russia)

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ASSESSMENT OF THE MICROVASCULATURE AFTER CEREBRAL ISCHEMIC POSTCONDITIONING

Ишемическое посткондиционирование (ИПостК) — эндогенный механизм, позволяющий защитить клетки от повреждающего действия ишемии-реперфузии. Цель исследования — изучение изменения активности щелочной фосфатазы (ЩФ), как маркера активности транспортных процессов, в коре головного мозга (ГМ) монгольских песчанок при применении ИПостК при обратимой глобальной ишемии. Ишемию ГМ моделировали двусторонней окклюзией общих сонных артерий на 7 мин (n=8). ИПостК было представлено в виде 3 эпизодов по 15 с/15 с реперфузии/реокклюзии (n=8). Через 48 ч в коре выявляли активность ЩФ с регистрацией оптической плотности на цитоспектрофотометре плаг-методом (D), подсчитывали относительный объем (V) функционально активных капилляров, вычисляли коэффициент кровоснабжения коры (K) по формуле: $K = D \times V$. Ишемия приводит к значимому ($P < 0,05$) снижению показателей D, V, K (в 2,3, 3,5 и 8 раз соответственно), при сравнении с ложнооперированными