

кролика со стороны ее наружного зева эпителиальный стык отсутствует. Тем не менее, он определяется на уровне перехода влагалища в урогенитальный синус. Именно здесь однослойный эпителий сменяется на многослойный. Таким образом, в качестве экспериментальной модели для изучения нижнего сегмента матки предпочтение следует отдавать крысам ввиду приближенного строения их шейки матки к строению шейки матки у человека.

Гузенков Д. Н., Морозова Е. В., Соловьев В. Г., Соловьева О. Г., Спирина Ю. С., Иванов И. В., Ахматов А. В.
(г. Ханты-Мансийск, г. Тюмень, Россия)

ФЕНОМЕН КОНВЕРГЕНЦИИ НА ЭТАПАХ ОРГАНОГЕНЕЗОВ И РЕПАРАТИВНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ

Guzenkov D. N., Morozova Ye. V., Solovyev V. G., Solovyeva O. G., Spirina Yu. S., Ivanov I. V., Akhmatov A. V.
(Khanty-Mansiysk, Tyumen, Russia)

CONVERGENCE PHENOMENON IN ORGANOGENESIS AND REPARATIVE REGENERATION

Изучено 127 эмбрионов человека 12–23-й стадии Карнеги, полученных при проведении медицинских аборт в условиях ЛПУ у анамнестически здоровых женщин с их информированного согласия. Исследованы процессы конвергенции при развитии яичника и первичной почки. Модель репаративной регенерации изучена на примере заживления кожной раны и дефектов кожи после ожогов (48 аутбредных мышей-самцов массой 20–30 г). Термический ожог моделировали аппаратом «Терцик» RS232-С (Россия), химический — втиранием 0,5% спиртово-ацетонового раствора 2,4-динитрохлорбензола в кожу спины животного. Кожную рану моделировали иссечением кожной складки через плотное кольцо. Манипуляции проводили под эфирным наркозом. Иммуногистохимическое исследование кожного регенерата проводили непрямой иммунопероксидазным методом, антитела фирмы «NeoMarkersFreemont» (США) использовали для выявления CD1α и CD3. Показано, что эмбриональные зачатки и репаративные регенераты проходят стадии конвергенции клеток мезенхимального и эпителиального генезов. Десинхронизация включения в эмбриональный зачаток или регенерат кластеров различных дифференцированных завершается субституцией регенерата или формированием атипической структурно-функциональной единицы развивающегося органа. При формировании кожного регенерата критической стадией являются 7-е сутки опыта (в составе регенерата выявляются CD1α- и CD3-клетки, эпидермис обретает способность к органотипическому росту).

Гулманов И. Д. (г. Ташкент, Узбекистан)

СОСТОЯНИЕ КЛЕТОК БРОНХОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ

Gulmanov I. D. (Tashkent, Uzbekistan)

THE STATE OF BRONCHIAL CELLS IN EXPERIMENTAL PNEUMONIA

Исследования показали, что при экспериментальной пневмонии у крыс эпителиальный пласт бронхов содержит большое число гиперплазированных серозных и бокаловидных клеток, апикальная часть цито-

плазмы которых просветлена с наличием секреторных гранул, активно выделяющихся в просвет бронха. Встречаются реснитчатые клетки, где отсутствуют реснички, или клетки, реснички которых замещены микроворсинками. Цитоплазма этих клеток содержат деструктивно-измененные митохондрии (просветление матрикса, изменения крист) и вакуолизированную эндоплазматическую сеть, расширенные комплекс Гольджи. Между эпителиальными клетками видны активные макрофаги (цитоплазма их содержит фагосомы, лизосомальные гранулы, множество митохондрий, вакуолизированную эндоплазматическую сеть), плазматические клетки (с расширенными канальцами зернистой эндоплазматической сети) и интраэпителиальные лимфоциты. В собственной пластинке слизистой оболочки бронхов наблюдаются выраженный отек, диапедез гистиомакрофагальных элементов, большое количество лимфоидных фолликулов (содержащие малодифференцированные, дифференцирующие и пролиферирующие клетки), которые занимают обширную площадь. Среди лимфоцитов и макрофагов находятся плазматические клетки с разными функциональными состояниями (расширенные цистерны шероховатого эндоплазматического ретикулума). Стенка бронхов инфильтрирована лимфоцитами, нейтрофилами и макрофагами. Перибронхиальные лимфоидные фолликулы имеют герминативный центр с наличием множества синусов, заполненных лимфоцитами. Клетки эндотелия в кровеносных сосудах набухшие, выступают в просвет сосуда. Они имеют овальное ядро с неравномерно распределенным хроматином. В околоядерной зоне находятся митохондрии, слабо развитый комплекс Гольджи, единичные канальцы эндоплазматической сети, свободные рибосомы и полисомы. Периваскулярная ткань отечна, инфильтрирована полиморфно-ядерными лейкоцитами. В цитоплазме нейтрофилов — множество лизосомальных гранул, имеются клетки с картиной дегрануляции. Как в стенках бронхов, так и в периваскулярной ткани определяются фибробласты, коллагеновые волокна. Таким образом, при экспериментальной пневмонии преобладает воспалительный процесс с выраженной периваскулярной и перибронхиальной лимфоцитарной реакцией, с нарушением структуры эпителиальных и эндотелиальных клеток и их склеротическими изменениями.

Гуляева О. А., Аверьянов С. В., Якупов Б. А. (г. Уфа, Россия)

ЦИТОМОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПЕРИИМПЛАНТАТНЫХ ТКАНЕЙ

Gulyaeva O. A., Averyanov S. V., Yakupov B. A. (Ufa, Russia)

CYTOMORPHOMETRIC ASSESSMENT OF THE STATE OF PERI-IMPLANT TISSUES

На фоне расширения показаний и роста числа установленных имплантатов отмечается увеличение числа случаев воспаления окружающих их тканей, частота мукозита колеблется в пределах 54–77%, перимплантита — 16–22% по данным разных авторов. Перимплантит — необратимое, сложно поддающееся лечению заболевание, неизбежно приводящее к утрате

имплантатов и риску общесоматических осложнений при отсутствии терапии. Вместе с тем, его в 100 % случаев можно предотвратить при своевременной диагностике и лечении периимплантатного мукозита, что делает актуальным его малоинвазивную раннюю диагностику. Преимуществом цитоморфометрического метода оценки состояния тканей пародонта, основанного на цифровых показателях, отражающих состояния клеточных популяций в цитограммах отпечатков со слизистой оболочки десны, перед другими клинико-лабораторными методами является возможность провести раннюю доклиническую диагностику воспалительных заболеваний пародонта. Для доклинической оценки риска развития периимплантита было проведено цитоморфометрическое исследование мазков-отпечатков, окрашенных по Романовскому—Гимза. Мазки забирали из периимплантатной борозды у 38 пациентов с дентальными имплантатами с низкими показателями уровня гигиены (API — 50–70 %) и клиническими проявлениями воспалительного процесса: гиперемия, кровоточивость при зондировании (РВИ 2,5–3,5) и у 20 пациентов (контроль) с интактными тканями и хорошим уровнем гигиены. Воспалительно-деструктивный индекс (ВДИ) в основной группе составил $23,5 \pm 8,2$, индекс деструкции (ИД) — 836 ± 188 , что превышает данные показатели в контроле, выявившиеся в нормы ($4,3 \pm 2,8$; 118 ± 53), выявлена прямая корреляция ВДИ и ИД с индексом гигиены и кровоточивости.

Гундарова О. П., Федоров В. П., Кварацхелия А. Г., Маслов Н. В. (г. Воронеж, Россия)

РАДИАЦИОННАЯ МОРФОЛОГИЯ НЕЙРОНОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Gundarova O. P., Fedorov V. P., Kvaratskheliya A. G., Maslov N. V. (Voronezh, Russia)

THE RADIATION MORPHOLOGY OF THE BRAIN NEURONS

Исследования показали, что при воздействии ионизирующего излучения в дозах до 1 Гр изменения тинкториальных свойств являются самым лабильным и, в тоже время, объективным показателем состояния нервных клеток, отражающих как процессы возбуждения и торможения в нейронах, так и различные стадии их восстановления или альтерации. Нормохромные нейроны расцениваются как классическая структурно-функциональная организация нервных клеток, в которых процессы возбуждения и торможения находятся в определенном равновесии. Снижение в нейронах пластических веществ, метаболитов, энергетических составляющих и т. д. сопровождается снижением их тинкториальных свойств (хроматолиз). Такие гипохромные нейроны расцениваются как клетки, находящиеся в состоянии возбуждения и активного функционирования. В гиперхромных нейронах наблюдается повышенное содержание пластических веществ, метаболитов, энергетических составляющих, и такие нервные клетки расцениваются как находящиеся в состоянии сниженной функциональной активности или торможения. Повышение функциональной активности нейронов сопровождается увеличением размеров тела, цитоплазмы, ядра, ядрышка, а у нейронов со

сниженной активностью эти показатели уменьшаются. Выраженные изменения по гипо- или гиперхромному типу относятся к пограничным изменениям, которые обратимы и отражают промежуточное состояние клетки между вариантами биологической нормы и патологии. При дальнейшем воздействии на их основе могут возникать различные формы альтеративных или адаптационных изменений.

Гурова О. А., Сахаров В. Н., Рухадзе Д. Н. (Москва, Россия)

ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ КРОВИ В КОЖЕ КОНЕЧНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

Gurova O. A., Sakharov V. N., Rukhadze D. N. (Moscow, Russia)

CHARACTERISTICS OF BLOOD MICROCIRCULATION IN THE LIMB SKIN IN CHILDREN

Методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) изучался кожный кровоток на конечностях у детей 6–7 лет. Обследованы 21 ребенок (14 девочек и 7 мальчиков) с помощью портативного анализатора микроциркуляции крови «ЛАЗМА ПФ» (НПП «Лазма», Москва). Датчики располагались на вентральной поверхности средних пальцев кистей и больших пальцев стоп. Показатели регистрировались в положении ребенка лежа. Рассчитывались стандартные параметры микроциркуляции, анализировался амплитудно-частотный спектр (АЧС) ЛДФ-грамм. Для статистической обработки данных использовалось программное обеспечение R (непараметрические тесты Mann—Whitney—Wilcoxon). Результаты показали, что у испытуемых обоих полов интенсивность кровотока в коже нижних конечностей меньше ($p < 0,05$), чем верхних конечностей. Показатели кровотока и АЧС нижних конечностей между группами мальчиков и девочек значимо не различались. Значимые различия по ряду параметров у испытуемых разного пола имеются на кистях. Показатели микроциркуляции на правой руке значимо ($p < 0,01$) выше показателей на левой руке, причем у девочек эти различия выражены в большей степени. Превалирующую интенсивность микроциркуляции крови в коже кистей по сравнению со стопами можно связать с их морфофункциональными особенностями. Различия между показателями на правой и левой верхней конечности могут быть обусловлены сформировавшейся уже в данном возрасте функциональной асимметрией.

Гусейнов Б. М. (г. Баку, Азербайджан)

СТРОЕНИЕ, ТОПОГРАФИЯ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛЕЗ ТРАХЕИ И ГЛАВНЫХ БРОНХОВ

Guseynov B. M. (Baku, Azerbaijan)

THE STRUCTURE, TOPOGRAPHY AND AGE-RELATED CHARACTERISTICS OF THE GLANDS OF THE TRACHEA AND MAIN BRONCHI

В стенках трахеи и главных бронхов человека находятся многочисленные трубчато-альвеолярные железы, которые в хрящевой и перепончатой частях стенки имеют разную топографию. В хрящевой части стенки железы располагаются в один, а в перепончатой — в 3 слоя. В дистальном направлении в стенке трахеи и главных бронхов отмечается уменьшение общего числа и плотности расположения желез,