

Валькович Э. И., Столярова М. В. (Санкт-Петербург, Россия)

КАСКАДНЫЙ МЕХАНИЗМ ТКАНЕВЫХ РЕАКЦИЙ В ПОЧКЕ ПРИ МАССИВНОЙ ПРОТЕИНУРИИ

Val'kovich E. I., Stolyarova M. V. (St. Petersburg, Russia)

CASCADE MECHANISM OF TISSUE REACTIONS IN THE KIDNEY IN CASE OF MASSIVE PROTEINURIA

При различных формах гломерулонефрита, сопровождающихся массивной протеинурией, развиваются тканевые реакции в структурах системы реабсорбции белка в почке — эпителии проксимального отдела нефрона, интерстициальной соединительной ткани и эндотелии перитубулярных капилляров. Целью настоящей работы явилось изучение изменений ультраструктуры нефроцитов проксимальных канальцев, компонентов интерстиция, эндотелиоцитов капилляров в условиях перегрузки белком. Исследован материал 18 пункционных биопсий почек у детей от 6 до 12 лет при продолжительности болезни от 6 мес до 4,5 лет. Материал фиксировали 1% четырехокисью осмия на фосфатном буфере при pH 7,2 и заливали в эпон. Ультратонкие срезы исследовали в электронном микроскопе JEM 100B. Нефроциты проксимальных канальцев характеризуются повышенной функциональной активностью: в цитоплазме апикальных частей клеток помимо вакуолей и пузырьков наблюдаются многочисленные извитые трубки, в разных частях цитоплазмы в значительном количестве содержатся фаголизосомы, обнаружены картины везикулярного транспорта в базальной части клеток, митохондрии очень многочисленны. Однако отмечены изменения микроворсинок, базальной мембраны, вакуолизация митохондрий, расширение межклеточных пространств. В интерстиции, где может задерживаться белок, наблюдаются признаки коллагенообразования, появляются полости, что можно трактовать как фиброз и развитие отека. Это приводит к уменьшению объема капилляров и к тканевой гипоксии. В эндотелиоцитах развивается везикулярный транспорт, но встречаются и деструктивные изменения. Установлено, что реактивные изменения структур транспорта белка в почке при протеинурии имеют каскадный характер, представлены как адаптивными, так и дегенеративными процессами.

Варенцов В. Е., Пожилов Д. А., Пшениснов К. К., Резников А. С. (г. Ярославль, Россия)

ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ НА ПРОЛИФЕРАЦИЮ В ОБОНЯТЕЛЬНЫХ ЛУКОВИЦАХ

Varentsov V. Ye., Pozhilov D. A., Pshenishnov K. K., Reznikov A. S. (Yaroslavl, Russia)

EFFECT OF CHEMICAL STIMULATION ON PROLIFERATION IN OLFACTORY BULB

Цель работы — изучить влияние длительного введения нейропротектора Семакса на пролиферативную активность клеточного состава обонятельной луковицы (ОЛ) крыс. Группы исследования: контрольная — крысы разного возраста от 14 до 90 сут (n=10), экспе-

риментальная — длительная нейростимуляция (интраназально 1% раствор ТКРРРРРРРР — Семакс, Пептоген, РФ), 1 раз в сут, 50 мкг/кг массы, курсами по две недели с двухнедельными перерывами. Забор материала осуществляли на 14-, 21-, 35-, 60-, 74-е, 90-е сутки жизни (n=5). На парасагиттальных парафиновых срезах (7 мкм) иммуногистохимически выявляли маркер пролиферации Ki-67 с помощью anti-Ki-67 ab16667 (UK, 1:100) и Goat anti Rabbit IgG (ab97051, UK, 1:1000). Численную плотность (шт./мм²) позитивных клеток изучали в субэпендимальном слое ОЛ, который является зоной, куда поступают мигрирующие по ростральному потоку нейрональные предшественники. В контроле максимальная пролиферативная активность наблюдалась в ОЛ у 14-суточных животных, затем она прогрессивно снижалась до минимума (единичные клетки на срезе) к 75 сут. Введение Семакса резко увеличивало экспрессию маркера и пролонгировало ее до 90 сут. Причем, отрицательная возрастная динамика пролиферации сглаживалась, и на 14-е сутки количество позитивных клеток превосходило контроль в 3,1 раза, на 21-е сутки — в 3,5 раза, на 35-е сутки — в 4 раза, на 60-е сутки — в 12 раз. Последующая стимуляция не влияла на пролиферативную активность, показатель на 90-е сутки снижался почти до нуля (единичные клетки на срезе). Нейрональные предшественники субэпендимального слоя ОЛ обладают высокой чувствительностью к нейростимуляции, но пластичность их имеет выраженные возрастные ограничения.

Варякина Т. Н., Москалев Е. А., Пугач П. В., Обуховская А. С. (Санкт-Петербург, Россия)

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ СРЕДНЕГО И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ ЛИЦЕЯ

Varyasina T. N., Moskalev Ye. A., Pugach P. V., Obukhovskaya A. S. (St. Petersburg)

CONTINUITY OF SECONDARY AND HIGHER EDUCATION IN A CREATION OF EDUCATIONAL COMPLEX IN HUMAN ANATOMY FOR LYCEUM

В программах социализации и профессиональной ориентации школьников, в стратегии системы образования Санкт-Петербурга «Петербургская школа-2020» делается акцент на необходимость профильного обучения в общеобразовательных учреждениях в свете концепции непрерывного образования. Исходя из идей профильного обучения (вовремя помочь обучающемуся с выбором дальнейшего жизненного пути, помочь быстрее адаптироваться в новой образовательной среде), на кафедре морфологии человека СЗГМУ им. И.И. Мечникова разработаны тестовые задания и ситуационные задачи по анатомии человека, несущие обучающий, контролирующий и мотивационный характер, являющиеся составной частью единого учебно-методического комплекса (УМК) по дисциплине «Анатомия». Ознакомление учащихся 9–11 классов с материалами УМК готовит их к овладению в будущем частью общепрофессиональных компетен-