

ла крыловидно-небной ямки (КНЯ) на секционном материале, исследовать взаимоотношения основных сосудисто-нервных пучков этой области. Произведена эндоскопическая диссекция КНЯ трансназальным доступом на нефиксированных трупах 48 людей. В 19% случаев клиновидно-небная артерия представляла собой единый ствол, проходящий через клиновидно-небное отверстие. В 58% в этом отверстии обнаружены 2 ветви, в 23,3% — 3 ветви. Среднее расстояние между отверстиями крыловидного канала и глоточного каналов составило 2,6 мм. Средняя длина клиновидного отростка небной кости составила 7,2 мм, что соответствовало расстоянию между сосудисто-нервным пучком большого небного канала и отверстием видиева канала. Среднее расстояние между отверстием крыловидного канала и круглым отверстием составило 4,6 мм. При этом в 26% между ними отсутствовал костный гребень. Вариабельность эндоскопической анатомии КНЯ имеет важное значение при хирургических методах остановки задних носовых кровотечений, при подготовке септального лоскута для реконструкции основания черепа, а также при трансптеригиальном доступе к латеральному углублению клиновидной пазухи, кавернозному синусу и верхушке пирамиды височной кости.

Полякова Л.В., Калашикова С.А. (г. Волгоград, Россия)

РЕГЕНЕРАЦИЯ ТИРОЦИТОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ДИНАМИКЕ

Polyakova L.V., Kalashnikova S.A. (Volgograd, Russia)

THYROCYTE REGENERATION IN CHRONIC ENDOGENOUS INTOXICATION IN DYNAMICS

Хроническую эндогенную интоксикацию моделировали путем сочетанного введения бактериального липополисахарида и тетрахлорметана на крысах-самках массой 180–200 г в течение 30, 60 и 90 сут. На 30-е сутки в щитовидной железе (ЩЖ) появлялись мелкоочаговые кровоизлияния, полнокровие сосудов, дистрофические изменения тироцитов вплоть до некроза отдельных клеток. На 60-е сутки наряду с дистрофическими изменениями выявлялись признаки пролиферации стромы с обособлением части фолликулов в отдельные тиреоиды и пролиферацией тироцитов с образованием подушечек Сандерсона. На 90-е сутки паренхима ЩЖ подвергалась микрофолликулярной трансформации, включая периферическую зону с явно выделявшимися тиреоидными, которые, по-видимому, служат источником нодулярных образований. Количество клеток, экспрессирующих тиреоидный фактор транскрипции (ТТФ-1), на 30-е сутки не превышал контрольные значения, а на 60-е сутки было повышенным в 3,1 раза, что свидетельствовало об активации пролиферативных процессов и частичном восстановлении тиреоидной паренхимы. Количество ТТФ-1-иммунопозитивных клеток на 90-е сутки было значительно меньше, чем на 30-е и 60-е сутки эксперимента и не имело значимых отличий от показателей в контрольной группе. Таким образом, динамика числа

ТТФ-1-иммунопозитивных клеток в зависимости от сроков эксперимента показывает, что максимальные значения показателя наблюдаются на 60-е сутки эксперимента, что соответствовало данным гистологического исследования, а интенсивность репаративных процессов снижалась к 90-м суткам.

Порсева В.В. (г. Ярославль, Россия)

НЕКОТОРЫЕ МАРКЕРЫ АПОПТОЗА И ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ИНТЕРНЕЙРОНОВ СПИННОГО МОЗГА БЕЛОЙ КРЫСЫ

Porseva V.V. (Yaroslavl', Russia)

SOME MARKERS OF APOPTOSIS AND PROLIFERATION ACTIVITY OF INTERNEURONS IN THE SPINAL CORD OF ALBINO RAT

Баланс пролиферативных процессов, дифференцировки и апоптоза является ведущим в нормальном функционировании тканей. В связи с этим целью настоящего исследования явилось изучение нейронов серого вещества спинного мозга, содержащих маркеры апоптоза (каспазу-3) и пролиферативной активности (Ki-67). Исследование проводили на белых крысах-самках линии Вистар в возрасте 10, 20, 30, 60, 90, 120 и 180 сут после рождения (n=35). Морфометрические и топографические особенности распределения интернейронов изучали в сером веществе T_{II} сегмента спинного мозга иммуногистохимическим методом с применением двойного мечения антителами и последующей флюоресцентной микроскопией на поперечных криостатных срезах толщиной 20 мкм. Ki-67⁺-интернейроны выявлены только в 10-суточном возрасте. Топографически они располагаются в центральной области серого вещества (пластина X), средняя площадь их сечения составляла 111,9±5,09 мкм². Экспрессия каспазы-3 в нейронах спинного мозга не обнаружена в течение всего периода наблюдения. Учитывая результаты данного исследования, можно говорить о завершении пролиферативной активности интернейронов к 10-суточному возрасту и о слабой экспрессии каспазы-3 в спинном мозгу.

Проданец Н.Н., Снопина Л.Б., Сироткина М.А., Загайнова Е.В. (г. Нижний Новгород, Россия)

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ОПУХОЛЯХ ПОСЛЕ СВЧ-И ЛАЗЕРНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Prodanets N.N., Snopova L.B., Sirotkina M.A., Zagaynova Ye. V. (Nizhniy Novgorod, Russia)

COMPARATIVE STUDY OF THE STRUCTURAL CHANGES IN EXPERIMENTAL TUMORS AFTER MICROWAVE AND LASER TREATMENT

Исследование проведено на 32 самках мышей линии СВА с привитой опухолью рака шейки матки мышей. Энергией СВЧ на опухоль воздействовали локально в импульсном режиме: подводимая энергия 50 Дж, длительность 300 мс, трехкратно через день (прибор КСТД-1, Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород). Лазерную гипертермию опухоли проводили однократно в непрерывном режиме длительностью 20 мин (медицинский лазер ЛСП-АЗОР

0,81 мкм, Россия). Температуру опухоли контролировали термографом ИРТИС-2000 МЕ (Россия). При СВЧ-воздействии повышения температуры опухоли не наблюдалось, при воздействии лазером она повышалась до 44–45°C. Материал из опухолей получали для морфологического анализа через 24 ч после последнего воздействия. Выявлено, что структурные изменения имеют однотипный характер как при СВЧ-воздействии, так и при лазерной гипертермии. В опухоли отмечались участки плотной неизменной ткани, участки разрежения ткани за счет уменьшения размеров клеток и участки некроза. Количественный анализ соотношения объемных долей этих областей опухоли в каждой из экспериментальных групп животных показал, что как СВЧ-, так и лазерное воздействие приводило к увеличению объема области разрежения и уменьшению доли плотной жизнеспособной ткани, однако эти изменения были значительно более выражены при СВЧ-воздействии. *Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации №14.B25.31.0015.*

Прокопьев А.Н. (г. Тюмень, Россия)

ВЕЛИЧИНА УГЛА ГЕРЦОГА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ У МУЖЧИН ЮНОШЕСКОГО, ПЕРВОГО И ВТОРОГО ПЕРИОДОВ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Prokopyev A.N. (Tyumen', Russia)

HERZOG ANGLE OF TIBIA IN YOUTHS AND MEN OF THE FIRST AND SECOND ADULT AGES

Клинически и по рентгенограммам костей голени обследованы 78 мужчин: 33 юноши (18,7±1,6 лет), 17 мужчин I периода зрелого возраста (28,7±2,6 лет) и 28 мужчин II периода зрелого возраста (42,9±2,5 лет), у которых изучены анатомические особенности проксимального метаэпифиза большеберцовой кости (ББК). Исследование выполнено с помощью предложенного автором устройства (Патент РФ на полезную модель № 121718). Для ББК характерна S-образная форма в сагиттальной плоскости, связанная с ее гребнем. Измерения смещения проксимального метаэпифиза ББК по отношению к диафизу (так называемый угол Герцога) свидетельствовали о том, что он находился в пределах от 7 до 14°. Значимых различий в значениях угла Герцога у мужчин юношеского и зрелого возраста мы не обнаружили ($P>0,05$). Смещение проксимального метаэпифиза по отношению к диафизу у юношей составило 8,09±1,37°, у мужчин I периода зрелого возраста — 8,31±1,19°, а у мужчин II зрелого возраста — 8,28±1,23°. Для клинической практики желательно использовать стержни Кюнчера изогнутой, напряженной S-образной формы. При подборе стержня следует измерять не только длину ББК, но и угол Герцога, основываясь на которых и следует изгибать стержень в соответствии с индивидуальными анатомическими особенностями травмированной ББК.

Прошина Л.Г., Федорова Н.П., Григорьева М.В., Шевцова Л.М., Быкова О.С., Губская П.М.
(г. Великий Новгород, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Proshina L.G., Fyodorova N.P., Grigoryeva M.V., Shevtsova L.M., Bykova O.S., Gubskaya P.M.
(Velikiy Novgorod, Russia)

MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF THE STATE OF THE MYOCARDIUM IN EXPERIMENTAL HEART FAILURE

Исследования кардиомиоцитов (КМЦ) крыс линии Вистар (n=32) с экспериментальной сердечной недостаточностью (ЭСН) выявили гетерогенность клеточных структур. Среди гипертрофированных КМЦ встречались атрофические. Вставочные диски не определялись. Значительная часть капилляров микроциркуляторного русла были расширенными с явлениями стаза эритроцитов и иногда, с краевым стоянием лейкоцитов, эндотелиоциты выступали в просвет капилляра. Иммуноцитохимический анализ продемонстрировал наличие TUNEL-позитивных КМЦ, их количество в 2,6 раза превышало значения у интактных животных (n=30). Сравнительный анализ экспрессии антиапоптотического белка Bcl-2 и проапоптотического белка Вах показал уменьшение числа Bcl-2⁺-КМЦ в 2 раза и увеличение Вах⁺-КМЦ в 1,8 раза по сравнению с таковым у интактных животных. Ультраструктурный анализ КМЦ животных с ЭСН позволил отметить дистрофические изменения в ряде клеток — ядра с проявлениями складчатости нуклеолеммы и маргинальной агрегацией хроматина, митохондрии с явлениями набухания, деформированными кристами и разрывами наружной мембраны, саркоплазма вакуолизирована. В межклеточном пространстве выявляются остаточные тельца, содержащие фрагменты ядра и цитоплазмы. Реорганизация КМЦ при ЭСН обусловлена изменением функциональной нагрузки на миокард и имеет компенсаторный характер.

Путалова И.Н., Борзяк Э.И. (г. Омск, Россия; г. Губен, Германия)

ЧТО ПРЕДЛАГАЕТ СТУДЕНТАМ КНИЖНЫЙ РЫНОК ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА?

Putalova I.N., Borzyak E.I. (Omsk, Russia; Guben, Germany)

WHAT DOES THE BOOK MARKET ON HUMAN ANATOMY PROPOSE TO THE STUDENTS?

Одним из основных средств обучения студентов является учебник. Создание его — дело непростое, поскольку Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России определены довольно строгие требования к учебной литературе. Вместе с тем, в последние 10 лет многие российские издательства стали выпускать иностранные анатомические атласы и учебники, переведенные на русский язык. Цветные рисунки высокого качества, мелованная бумага, эстетично оформленная обложка привлекают покупателей. А что же под обло-