

шнуры, разделяющие эпителиальный пласт. Последняя особенность строения характерна для людей, проживающих более 15 лет в субарктической зоне, и аборигенного населения. Соединительная ткань собственной пластинки слизистой оболочки хорошо васкуляризирована, со значительным содержанием гликозаминогликанов. В отдельных участках отмечается склероз и запустевание микрососудов. Описанные особенности строения десны населения приполярных зон являются адаптивной реакцией на воздействие холодного вдыхаемого воздуха и гипоксии. Нарушение микроциркуляторного русла — результат дизадаптивных процессов.

*Романова Т.П., Бугаева И.О., Уварова И.А.,
Тупикин В.Д.* (г. Саратов, Россия)

РОЛЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РАЗВИТИИ ПОСТСТРЕССОРНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОЧЕК И НАДПОЧЕЧНИКОВ

*Romanova T.P., Bugayeva I.O., Uvarova I.A.,
Tupikin V.D.* (Saratov, Russia)

THE ROLE OF ARTERIAL HYPERTENSION IN THE DEVELOPMENT OF POST-STRESS DAMAGE IN KIDNEYS AND ADRENAL GLANDS

Экспериментальные исследования проведены с целью сравнительного анализа постстрессорной реакции (ПР) структуры почек и надпочечников у нормотензивных крыс (линия WKY, 30 животных) и спонтанно гипертензивных крыс (линия SHR, 30 животных). Стресс моделировали путем сочетанного воздействия на животных иммобилизации и прерывистого акустического раздражителя по оригинальной методике (Романова Т.П., 1989). Контрольные группы составили 30 интактных крыс обеих линий. Установлено, что развитие ПР у гипертензивных крыс сопровождалось более резким подъемом уровня артериального давления (до $236,8 \pm 5,3$ мм рт. ст.), чем у нормотензивных животных. В пучковой и клубочковой зонах коркового вещества надпочечников выявлялась выраженная дискомплексация эпителиальных тяжей. Мелкоочаговые кровоизлияния были обнаружены и в корковом, и мозговом веществе, в последнем среди клеток преобладали хромоаффиноциты с признаками вакуолизации цитоплазмы и активного выделения секрета. В почках крыс линии SHR наблюдалось более выраженное полнокровие микрососудов, в частности, перитубулярных капилляров, нарушение проницаемости их стенок с признаками плазмпропитывания артериол и появление геморрагических очагов в корковом и мозговом веществе. Таким образом, на фоне предшествующей артериальной гипертензии развитие ПР сопровождается более значительными повреждениями почек и надпочечников, что может способствовать появлению тяжелых осложнений и в других органах.

Росткова Е.Е., Аверьянова-Языкова Н.Ф.
(г. Астрахань, Россия)

МОРФОГЕНЕЗ ЯДЕР ОКОНСТЕНЕНИЯ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ В ПРЕНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА

Rostkova Ye.Ye., Averyanova-Yazykova N.F. (Astrakhan', Russia)

MORPHOGENESIS OF NUCLEI OF OSSIFICATION OF TUBULAR BONES IN PRENATAL HUMAN ONTOGENESES

С целью выявления закономерностей формирования ядер окостенения трубчатых костей человека исследованы серийные срезы плодов от 12-й до 40-й недели. В период с 12-й по 30-ю неделю внутриутробного развития удельный вес трубчатых костей составляет в среднем $0,063 \pm 0,001$ мг/мм³, к моменту рождения — $1,045 \pm 0,019$ мг/мм³. Площадь окостенения на 12–21-й нед колеблется в пределах $40,4 \pm 4,05$ мм², к 30-й неделе она возрастает до $226,4 \pm 4,21$ мм². На 38–40-й неделе этот показатель увеличивается на $20 \pm 5,2$ мм². Линейные размеры диафиза бедренной кости с 20-й до 30-й недели увеличиваются с $38 \pm 2,5$ до $63 \pm 1,5$ мм, на 38–40-й неделе — с $78 \pm 0,5$ до $82 \pm 1,7$ мм. Средняя длина диафиза плечевой кости на 12-й неделе внутриутробного развития составляет $36 \pm 0,9$ мм, на 21-й неделе — $56 \pm 0,9$ мм а к моменту рождения возрастает до $72 \pm 0,3$ мм. Размеры зон костеобразования увеличиваются в направлении от диафизов к эпифизам, о чем говорит изменение соотношений хрящевой и костной тканей. К началу 19-й недели у плечевой кости и к концу 21-й недели у бедренной, площадь ядра окостенения составляет примерно половину от общей площади кости. Трубчатые кости свободной верхней конечности опережают в среднем на 2–3 нед трубчатые кости нижней конечности. Выявляется гетерохрония между одноименными костями левой и правой половины туловища. Процесс минерализации более интенсивен в правой конечности.

*Рощина А.В., Пантелеев В.Д., Роцин Е.М.,
Поспелова А.М.* (г. Тверь, Россия)

АНАТОМИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ В АРТИКУЛЯЦИИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

*Roshchina A.V., Panteleyev V.D., Roshchin Ye.M.,
Pospelova A.M.* (Tver', Russia)

ANATOMICAL GUIDES IN MANDIBULAR ARTICULATION

Цель исследования — изучить анатомическую взаимосвязь небной поверхности передних верхних резцов и ската суставного бугорка височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) при смещении нижней челюсти (НЧ) вперед (протрузии). Исследование проведено на 83 добровольцах (48 женщинах и 35 мужчинах в возрасте от 21 до 37 лет), без нарушений целостности зубных рядов и жалоб на нарушение функции ВНЧС, с ортогнатической окклюзией зубных рядов. У всех пациентов проводили анализ гипсовых моделей челюстей и анализ компьютерных томограмм головы в сагиттальной проекции. На томограммах проводили измерение угла сагиттального резцового пути и срав-

нение с углом сагиттального суставного пути. Всего было произведено 166 измерений. Выявлена зависимость указанных компонентов, а именно, угол наклона небной поверхности центрального резца больше угла наклона ската суставного бугорка на $9 \pm 1^\circ$, т.е. небная поверхность ориентирована более отвесно ($P < 0,05$). Результаты проведенного исследования показывают, что для нормальной артикуляции НЧ необходима определенная взаимозависимость анатомических структур, участвующих в движении нижней челюсти вперед. Угловые соотношения небной поверхности резцов и ската суставного бугорка являются функциональным компонентом в движении НЧ. Восстановление сложившихся анатомических взаимосвязей необходимо учитывать при протезировании передних зубов коронками и проведении ортодонтического лечения.

Румянцев Е.Е. (г. Великий Новгород, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПРЕССИИ TGF- β_1 В ПРЕДСЕРДИЯХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АДРЕНЕРГИЧЕСКОМ И ХРОНИЧЕСКОМ ХОЛИНЕРГИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

Rumyantsev Ye.Ye. (Velikiy Novgorod, Russia)

TGF- β_1 EXPRESSION PECULIARITIES IN HEART ATRIA FOLLOWING CHRONIC ADRENERGIC AND CHOLINERGIC STRESS

1-й серии крыс-самцов линии Вистар в течение 2 нед вводили адреналин (хронический адренергический стресс — ХАС, 10 крыс), 2-й серии — прозерин (хронический холинергический стресс — ХХС, 10 крыс). Контрольную группу составили 10 крыс. Иммуногистохимически в препаратах предсердий выявляли TGF- β_1 . На препаратах в левом предсердии (ЛП) и в правом предсердии (ПП) рассчитывали индекс экспрессии (ИЭ, кл/мм²) — количество TGF- β_1 -позитивных клеток в 1 мм² среза миокарда. Также определяли индекс активности (ИА) эндотелиоцитов, который рассчитывали как долю эндотелиоцитов, экспрессирующих TGF- β_1 , от общего количества клеток, экспрессирующих фактор роста фибробластов (%). Установлено, что при ХАС количество клеток с сильной и средней экспрессией TGF- β_1 в ПП было в 2,1 раза больше, чем в ЛП. При ХХС экспрессия TGF- β_1 была примерно одинакова в обоих предсердиях. В ПП обнаружена тенденция к большей экспрессии эндотелиоцитами TGF- β_1 при ХХС по сравнению с ХАС. ИА эндотелиоцитов в ПП несколько ниже при ХХС по сравнению с ХАС, он одинаков при ХАС как в ЛП и в ПП, так и в ЛП при ХХС. В ПП при ХХС ИА эндотелиоцитов был значимо ниже. При ХХС ИА эндотелиоцитов в ПП меньше и, соответственно, значительно меньше будут эффекты трансформации эндотелиоцитов в фибробласты. Сравнение результатов при двух вариантах хронического стресса выявило, что более сильное влияние оказывает ХАС. Развитие фибротических процессов при этом виде стресса более выражено в ПП.

Русаков Д.Ю., Ямщиков Н.В., Шурыгин С.А. (г. Самара, Россия)

РАСПРОСТРАНЕНИЕ МИОКАРДА ПРЕДСЕРДИЙ ЗА ПРЕДЕЛЫ ПРЕДСЕРДНО-ВЕНОЗНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Rusakov D.Yu., Yamshchikov N.V., Shurygin S.A. (Samara, Russia)

ATRIAL MYOCARDIAL EXTENSIONS BEYOND THE LIMITS OF ATRIOVENOUS JUNCTIONS

Исследовали фрагменты полых и легочных вен, взятых из внеперикардальных отделов у 10 половозрелых свиней породы Ландрас, 15 половозрелых белых беспородных крыс, 10 человек в возрасте от 38 до 50 лет, умерших или погибших от случайной причины (травма, асфиксия и др.), без грубой патологии сердечно-сосудистой системы. Проведено комплексное морфологическое исследование методами световой и электронной микроскопии, иммуноцитохимии, щелочной диссоциации тканей. Миокардиальные покрытия (МП) (распространение миокарда в стенки полых и легочных вен) у всех изученных в нашей работе видов млекопитающих имеют единый план строения с видовыми различиями. Иммуноцитохимическое исследование с использованием моноклональных антител к кардиальному тропонину-Т показало, что исчерченные миоциты МП имеют миокардиальное происхождение. На ультраструктурном уровне установлено, что поперечнополосатая мышечная ткань МП сходна по структурной организации с сердечной мышечной тканью предсердий и содержит клетки 3 основных типов: сократительные, проводящие и секреторные. Изучение мазков изолированных клеток показало, что исчерченные миоциты имеют цилиндрическую или веретеновидную форму, имеется небольшое количество концевых отростков. Ядра располагаются в центре клеток. Кроме одноядерных встречаются и двоядерные клетки. Результаты исследования дают объяснение некоторым патологическим состояниям, развитие которых связано с дисфункцией изученных в нашей работе отделов сердечно-сосудистой системы.

Рыбалкина Д.Х., Годованец А.О. (г. Караганда, Казахстан)

ВЫБОР ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ГИСТОЛОГИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ОБУЧАЕМОСТИ

Rybalkina D.Kh., Godovanets A.O. (Karaganda, Kazakhstan)

THE CHOICE OF SELF-DEPENDENT STUDENT WORK IN THE HISTOLOGY ACCORDING TO THE TYPE OF LEARNING

Самостоятельная работа студентов (СРС) является важной частью образовательного процесса, так как необходима для закрепления теоретических знаний и практических навыков по предмету, стимулирования творческого потенциала обучаемых, расширения и углубления информационного предметного поля. По типам восприятия обучаемых условно можно распределить на группы с аудиальным, визуальным, кинестетическим, вербальным и мультимодальным стилям