

случайная выборка архивных рентгеновских снимков отдельных трубчатых костей стопы человека от 59 мужчин и 38 женщин в возрасте 17–87 лет и рентгеновские снимки стоп в целом. В ходе работы изучение рентгеностеометрических показателей трубчатых костей стопы человека проводилось по стандартным параметрам. В результате из всего массива были выбраны 6 показателей с наиболее высоким критерием Фишера и достоверно отражающие выраженность возрастной изменчивости костей. Изучение возрастной изменчивости трубчатых костей стопы человека по данным их рентгеноморфометрии показало, что выраженность и направленность процессов старения достоверно определяются для костей плюсны и проксимальных фаланг 2 и 5 лучей.

Хайруллин Р.М., Тихонов Д.А., Мирин А.А., Свитайло М.П. (г. Ульяновск)

АНАТОМО-АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЮНОШЕЙ

Последнее десятилетие XX века в России характеризовалось нестабильностью социально-экономического развития, ухудшением качественных и количественных показателей питания населения, восстановления здоровья, широким использованием медикаментов с повреждающим действием на репродуктивные функции, хроническим стрессом, широким распространением инфекций, передающихся половым путем. За это время родилось и выросло поколение юношей и молодых мужчин, испытавших на себе воздействие комплекса указанных выше негативных факторов. Все это не может не сказываться на воспроизводстве населения и демографической ситуации в ближайшее время. Комплексная оценка физического развития и репродуктивного потенциала этого поколения исследователями по ряду причин не предпринималась. Нами было проведено такое исследование юношей в возрасте 17–21 года с оценкой уровня физического развития по данным стандартных антропометрических измерений параметров, включающих габаритные размеры тела, обхватные размеры, толщину кожно-жировых складок и тип кисти. Полученные результаты сопоставлены с данными андрологического обследования, в котором отражались размеры наружных и внутренних гениталий, данные биохимического исследования уровня андрогенов и цитологической оценки ряда показателей спермы. В исследование были включены также данные субъективной оценки состояния физического здоровья и некоторых сексуальных показателей, особенностей психологического восприятия ряда показателей собственного физического тела. На основе полученных результатов создана база референтных величин для оценки репродуктивного потенциала и состояния репродуктивного здоровья как основы прогноза развития демографической ситуации в регионе.

Хамошина И.Ю., Мальцева Н.Г., Чившина Р.В., Ярославцева О.Ф. (г. Тюмень)

ДИНАМИКА ВЕЛИЧИНЫ ТОНКИХ ОТДЕЛОВ ПЕТЕЛЬ НЕФРОНОВ И СОБИРАТЕЛЬНЫХ ТРУБОЧЕК МОЗГОВОГО ВЕЩЕСТВА ПОЧКИ ЧЕЛОВЕКА В ОНТОГЕНЕЗЕ

На материале 96 почек людей, умерших от причин, не связанных с заболеваниями почек, изучены морфометрические показатели тонких отделов петель нефронов (ТОПН) и собирательных трубочек (СТ) с оценкой по группам возрастной периодизации АПН СССР 1965 г. и уменьшением интервала I и II периодов зрелого возраста до 5 лет. Отмечено, что динамика изменения средней величины СТ и ТОПН, расположенных в мозговом веществе почки, в различные периоды постнатального онтогенеза имеет разную направленность. От периода новорожденности и до юношеского возраста (17–21 год) изменения величины СТ совпадают с периодами подъема и снижения средней величины канальцев ТОПН. С 22–25 лет I периода зрелого возраста и до 46–50 лет II периода зрелого возраста увеличение и снижение площади СТ и ТОПН и их эпителия имеют обратную зависимость. После 50 лет и до пожилого возраста свыше 66 лет периоды увеличения и снижения величины площадей канальцев и эпителия СТ и ТОПН вновь совпадают. Выявленные особенности динамики позволяют расширить представление о роли взаимозависимых корреляций ТОПН и СТ в обеспечении функции почки на различных этапах онтогенетического развития.

Хапажева М.Ж., Курашинова Л.Т. (г. Нальчик)

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ РЕАКТИВНОСТИ НЕРВНОЙ КЛЕТКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

С целью получения данных по морфологии функционально-приспособительных изменений нейронов паравентрикулярного (ПВЯ) и супраоптического ядра (СОЯ) гипоталамуса на 36 лабораторных крысах-самцах, подвергавшихся однократному и многократному (14 сут) внутримышечному введению фенамина в дозе 2 мг/100 г живого веса проведены электрофизиологические и гистологические исследования. Установлено, что при однократном введении фенамина преобладающим типом реакции нейронов является повышение функциональной активности. Из общего числа исследованных нейронов они составили: в ПВЯ — 51%, в СОЯ — 48%. Средняя частота импульсных разрядов в этих группах нейронов соответственно составила $13 \pm 0,4$ и $15 \pm 0,6$ имп/с (в контроле — $10 \pm 0,32$ и $10 \pm 0,4$ имп/с). Выраженных морфологических изменений не выявлено. Средние диаметры ядер нейроцитов составили: в ПВЯ — $8,0 \pm 0,3$ мкм; в СОЯ — $7,5 \pm 0,4$ мкм (в контроле — $7,2 \pm 0,4$ и $6,8 \pm 0,2$ мкм). При многократном введении препарата нейроны с повышенной функциональной активностью из общего числа исследованных нейронов составили: в ПВЯ — 66%, в СОЯ — 58%. Средняя частота импульсных разрядов для этих групп нейронов соответственно составила: в ПВЯ — $21 \pm 0,6$ имп/с; в СОЯ — $18 \pm 0,2$ имп/с (в конт-

роле — $10 \pm 0,1$ и $11 \pm 0,1$ имп/с). В нейронах отмечается уменьшение содержания нейросекреторного материала. Средние диаметры ядер нейроцитов составили: в ПВЯ — $8,2 \pm 0,1$ мкм; в СОЯ — $8,2 \pm 0,1$ мкм (в контроле — $6,8 \pm 0,3$ и $7,01 \pm 0,3$ мкм). Анализ данных, полученных при воздействии фенамина, свидетельствует о прямой коррелятивной зависимости между электрофизиологическими и морфологическими показателями, выраженность которых зависит от продолжительности введения препарата.

Харибова Е.А., Нечай В.В. (Москва)

ИСТОЧНИКИ ИННЕРВАЦИИ СТенок ТРОЙНИЧНОЙ ПОЛОСТИ ЧЕЛОВЕКА

В стенке тройничной полости (ТП) на 8 импрегнированных нитратом серебра и 12 окрашенных реактивом Шиффа препаратах твердой оболочки головного мозга выявляются тонкие многочисленные пучки нервных волокон (диаметром до 50 мкм), отходящие от латеральной поверхности тройничного узла и от чувствительного корешка тройничного нерва и расположенные хаотично. Они распространяются в пределах самого глубокого слоя латеральной стенки ТП. От медиальной поверхности тройничного узла отходят 14–15 ветвей диаметром менее 50 мкм, которые рассыпаются на конечные веточки и теряются в медиальной стенке ТП. На гистопограммах выявляются также ветви, диаметром 150–200 мкм, отделяющиеся от латеральных поверхностей начальных отрезков глазного, верхне- и нижнечелюстного нервов. Они проходят в среднем слое стенки синуса, направляясь к верхнему каменистому синусу и к краю намета мозжечка. Первые из этих ветвей располагаются в среднем слое латеральной стенки ТП. От них отходят еще более тонкие стволы, ветвящиеся в наружном слое латеральной стенки ТП и пещеристого венозного синуса. От медиальной поверхности глазного нерва отделяются стволы, числом от 15 до 22 диаметром 100 — 150 мкм. Одни из них принимают участие в образовании нерва намета мозжечка, другие вместе с ветвями внутреннего сонного сплетения формируют пещеристое нервное сплетение. Тонкие ветви последнего проникают в медиальную стенку пещеристого синуса, и распределяются в ней.

Харибова Е.А., Нечай В.В. (Москва)

ОСОБЕННОСТИ ДИФФУЗИИ СИЛИКОНОВЫХ ПОЛИМЕРОВ В АНАТОМИЧЕСКИХ СТРУКТУРАХ ПРИ ПЛАСТИНАЦИИ

Пластинкация — это метод долгосрочного сохранения анатомических структур с использованием замещения воды и липидов синтетическим полимером. Данная работа посвящена изучению диффузионной способности силиконового полимера. Нет единого мнения о том, как происходит диффузия полимера в анатомических структурах: проникает ли полимер только в межклеточное пространство или импрегнирует клетки. Работа была выполнена на анатомических препаратах, разделенных по типу ткани. Из пластированных

органов готовили микропрепараты и окрашивали их гематоксилином–эозином. Во всех группах препаратов распределение силикона происходило равномерно, импрегнировались только межклеточные пространства. Импрегнация клеток нами не наблюдалась. Наиболее полно импрегнация происходила в мышечной ткани, наименее — в паренхиматозных органах, особенно в толще органа.

Хлопонин Д.П., Хлопонин П.А. (г. Ростов-на-Дону)

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ КАРДИОПРОТЕКТОРНОГО ЭФФЕКТА НЕБИВОЛОЛА И КАРВЕДИЛОЛА ПРИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У КРЫС

В сравнительно-морфологическом аспекте исследован миокард левого желудочка и правого предсердия сердца у 36 белых беспородных крыс. 12 из них составили контрольные группы — стандартный, экспериментальный контроль с введением адриамицина в курсовой дозе 15 мг/кг; контроли с введением небивола (1 мг/кг/сут per os) и карведилола (10 мг/кг/сут per os). 24 крысы составили экспериментальные группы, в которых небиволол и карведилол животным в аналогичных суточных дозах вводили в условиях моделирования адриамициновой пластической сердечной недостаточности. Продолжительность эксперимента — 10 нед. К концу этого срока в большинстве атриальных и вентрикулярных кардиомиоцитов (КМЦ) были очевидны проявления длительно сохраняющихся изменений структуры сарколеммы, ядер и других внутриклеточных структур. Применение вышеуказанных препаратов приводило к развитию несомненного гомеостатического эффекта, проявляющегося не только в существенном уменьшении интерстициального и внутриклеточного отека, но и в восстановлении и стабилизации структуры гематотканевого барьера в миокарде. Отмечено крайне негативное влияние адриамицина на структуру миокарда и, в частности, на ядерный компартмент КМЦ с эффектом угнетения внутриклеточных биосинтезов. Тем не менее, на фоне лечения были очевидны определенная нормализация структуры и эухроматизация ядер многих, особенно атриальных, КМЦ с обнаружением в них базофильных (с наличием гранулярного компонента) ядрышек, а также локусов активации процессов внутриклеточной регенерации. Потенциальный антиапоптотический эффект обоих изучавшихся препаратов подтверждает факт отсутствия встреч с погибающими апоптозом КМЦ (или крайне редким обнаружением отсроченной апоптотической гибели их на фоне карведилола).

Хорошков Ю.А., Одинцова Н.А. (Москва)

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЛОКНИСТЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В ЭНДОМИЗИИ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЦЫ

С помощью ТЭМ и СЭМ исследована организация волокнистых элементов соединительной ткани в эндомизии скелетных мышц человека в возрастном диапазоне 25–40 лет, а также половозрелых крыс и