

сахарный диабет и др.). Полученные данные позволят разработать рекомендации для формирования здорового образа жизни (питания, физической нагрузки) для каждого соматотипа, а также будут использованы для формирования национальных стандартов физического развития, что значимо для практического здравоохранения, профилактической и теоретической медицины.

Алексеева Ю. В., Анищенко О. А., Белобороденко Т. А., Черкасова С. П., Бекетов Б. Н., Карпова Я. А.
(г. Ханты-Мансийск, г. Тюмень, Россия)

**ОРГАНОТИПИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВКА
ЭМБРИОНАЛЬНЫХ ЗАЧАТКОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ
ПЕРВИЧНОЙ ПОЧКИ У ГРЫЗУНОВ**

Alekseeva Yu. V., Anishchenko O. A., Beloborodenko T. A., Cherkasova S. P., Beketov B. N., Karpova Ya. A.
(Khanty-Mansiysk, Tyumen, Russia)

**ORGANOTYPICAL DIFFERENTIATION OF PRIMORDIA
IN RODENT PRIMARY KIDNEY FORMATION**

Изучена динамика эпителиомезенхимальных отношений при развитии структурно-функциональных единиц первичной почки у сирийского хомяка. Зародышей (всего 60 на 11–20-й стадиях эмбриогенеза, что соответствует 8–13,25 сут биологического возраста) забирали у беременных самок после их декапитации. Распределяли по 6 зародышей на каждую точку исследования. Зародышей фиксировали в 10 % нейтральном формалине, заливали в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином Майера — эозином, ШИК-методом по Мак-Манусу. Мезонефрогенез у хомяка характеризуется видовыми особенностями, обеспечивающими выполнение секреторной и выделительной функций органа без построения клубочкового аппарата почечного тельца. В нефронах краниального и промежуточного отделов почечное тельце трансформируется в однослойную капсулу — нефростому, сохраняет центральную полость, которая переходит без резких границ в прилежащую мезенхиму и выполняет роль транспортной системы между её межклеточным веществом и начальным отделом мезонефрона. По длиннику проксимального канальца образуются перитубулярные сети кровеносных капилляров, контактирующие с эпителием канальца. Базальная пластинка эпителия в таких зонах истончается, формируется оригинальный фильтрационный аппарат. Краниальные канальцы выполняют секреторную функцию (апокриновый вариант) и обеспечивают продукцию метаболитов в просвет канальца, Вольфов проток, клоаку. Дистальные мезонефроны не имеют связи с Вольфовым протоком, подвергаются атрофии и инволюции.

Алексеева Ю. В., Мухамедьяров Д. А., Анищенко О. А., Голубева И. А., Иванов И. В., Мкртычева К. К., Виколева Я. С., Виковлов М. О.
(г. Ханты-Мансийск, г. Тюмень, Россия)

**ДИНАМИКА ЭПИТЕЛИЯ НАРУЖНОГО ЛИСТКА КАПСУЛЫ
ТЕЛЬЦА МЕЗО- И МЕТАНЕФРОНОВ
НА ЭТАПАХ ПРЕ- И ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА**

Alekseeva Yu. V., Mukhamedyarov D. A., Anishchenko O. A., Golubeva I. A., Ivanov I. V., Mkrtycheva K. K., Vicolova Ya. S., Vicolov M. O. (Khanty-Mansiysk, Tyumen, Russia)

**DYNAMICS OF EPITHELIUM OF OUTER LAYER
OF MESO- AND METANEPHRIC GLOMERULAR CAPSULES
IN PRENATAL AND POSTNATAL ONTOGENESIS**

Изучено состояние наружного листка капсулы нефронов первичной и постоянной почек у птиц, млекопитающих (крыса, сирийский хомяк) и человека. Для анализа были взяты 127 эмбрионов человека на стадиях Карнеги от 12 до 23; 268 эмбрионов птицы (домашняя курица) на стадиях от 48 ч до 20 сут инкубации выводковой камеры; 60 зародышей сирийского хомяка и 100 аутбредных крыс-самцов на стадиях от 15-х суток до 2 лет постнатального онтогенеза. Материал фиксировали в 10 % нейтральном формалине, заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином Майера — эозином, ШИК-реакцией по Мак-Манусу. Анализ материала показал идентичность преобразований эпителиальной выстилки наружного листка капсулы телец нефронов в первичных и постоянных почках на различных этапах витального цикла изученных органов. Показано, что при формировании третьей генерации нефронов первичных почек у птиц и человека образуются мезонефральные тельца, наружный эпителиальный листок которых перестраивается из состояния однослойного плоского до кубического и столбчатого, обладающего секреторной активностью. Секрет эпителиальных клеток заполняет мочевое пространство и приостанавливает фильтрационный механизм мочеобразования. В тельцах метанефральных нефронов крыс 1,5–2-летнего возраста наружный листок капсулы почечного тельца преобразуется в однослойный кубический и столбчатый эпителий, повторяя закономерности морфогенеза первичной почки.

Алексеева Ю. В., Сазонова Н. А., Соловьев Г. С., Анищенко О. А., Голубева И. А., Матвиенко В. В., Бекетов Б. Н. (г. Тюмень, г. Ханты-Мансийск, Россия)

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕЗОНЕФРАЛЬНЫХ
КАНАЛЬЦЕВ ПЕРВИЧНОЙ ПОЧКИ У СИРИЙСКОГО ХОМЯКА**

Alekseeva Yu. V., Sazonova N. A., Solovyev G. S., Anishchenko O. A., Golubeva I. A., Matvienko V. V., Beketov B. N. (Tyumen, Khanty-Mansiysk, Russia)

**MORPHOMETRIC PARAMETERS OF MESONEPHRIC DUCTS
IN GOLDEN HAMSTER PRIMARY KIDNEY**

Зародышей сирийского хомяка получали после декапитации затравленных эфиром беременных самок. Исследована первичная почка на 13–20-й стадиях эмбриогенеза (СЭ). На каждой стадии изучено по 6 животных. Материал фиксировали в 10 % нейтральном формалине, заливали в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином Майера — эозином, ШИК-реакцией по Мак-Манусу. Выявлены показатели площади проксимальных канальцев (ПК), площади просвета канальцев (ПП), площади эпителиальной выстилки канальцев (ПЭ), а также показатель органотипического интервала, позволяющий проследить динамику величины структурно-функциональных единиц первичной

почки у грызуна на стадиях пренатального онтогенеза. Выявлена этапность динамики величин площади исследованных компонентов на стадиях эмбриогенеза. В каждом органе изучены морфометрические показатели 100 канальцев. Первый этап (13–16-я СЭ) соответствовал дифференцировке эмбрионального зачатка и характеризовался разнонаправленностью колебаний величин: ПК — $364,47 \pm 6,3$ мкм²; ПП — $681 \pm 0,18$ мкм²; ПЭ — $307,66 \pm 6,22$ мкм². Второй этап (17–19-я СЭ) соответствовал состоянию морфофункциональной стабильности развивающегося органа: ПК — $102,30 \pm 2,01$ мкм²; ПП — $8,60 \pm 0,27$ мкм²; ПЭ — $153,70 \pm 1,65$ мкм². На заключительных этапах преобладают процессы атрофии и инволюции в эмбрионах-самках, отмечаются значительные снижения всех показателей, но сохраняются канальцевые структуры при развитии эмбрионов-самцов: ПК — $134,42 \pm 1,69$ мкм²; ПП — $3,81 \pm 0,19$ мкм²; ПЭ — $130,61 \pm 1,58$ мкм².

Алешкина О. Ю., Бикбаева Т. С., Девяткин А. А., Коннова О. В., Полкова И. А., Андреева Г. Ф.
(г. Саратов, Россия)

МЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТРУКТУР ТЕЛА КЛИНОВИДНОЙ КОСТИ У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ КРАНИОТИПАМИ

Aleshkina O. Yu., Bikbaeva T. S., Devyatkin A. A., Konnova O. V., Polkova I. A., Andreeva G. F. (Saratov, Russia)

METRIC CHARACTERISTICS OF THE STRUCTURES OF THE BODY OF THE SPHENOID BONE OF ADULTS WITH VARIOUS CRANIOTYPES

Методом краниометрии на 100 паспортизированных черепах взрослых людей с «изогнутым» и «плоским» основанием (флекс- и платибазилярный краниотип) изучены линейные характеристики структур тела клиновидной кости. Исследования показали, что у каждого краниотипа ширина переднего края клиновидного возвышения больше ширины его заднего края; поперечный диаметр турецкого седла, гипофизарной ямки и бугорка седла преобладает над продольным диаметром ($p < 0,05$). При сравнении метрических характеристик структур тела клиновидной кости между краниотипами установлено, что среднее значение ширины переднего и заднего краев клиновидного возвышения, поперечного диаметра бугорка седла и гипофизарной ямки, продольного диаметра турецкого седла статистически достоверно преобладает у платибазилярного краниотипа ($p < 0,05$), тогда как длина правого и левого краев его клиновидного возвышения меньше по сравнению с флексибазилярным краниотипом ($p < 0,05$). Продольный диаметр гипофизарной ямки и бугорка седла, поперечный диаметр турецкого седла у всех краниотипов, по данным нашего исследования, имеют одинаковые среднестатистические значения ($p > 0,05$). Таким образом, у платибазилярного краниотипа — короткое и широкое клиновидное возвышение, длинное турецкое седло, широкий бугорок седла и гипофизарная ямка по сравнению с флексибазилярным типом.

Алешкина О. Ю., Бикбаева Т. С., Девяткин А. А., Коннова О. В., Полкова И. А., Андреева Г. Ф. (г. Саратов, Россия)

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФОРМЫ НОСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА

Aleshkina O. Yu., Bikbaeva T. S., Devyatkin A. A., Konnova O. V., Polkova I. A., Andreeva G. F. (Saratov, Russia)

VARIABILITY OF HUMAN NOSE SHAPE DEPENDENT ON THE TYPE OF SKULL BASE

Методом краниостереотопометрии на 100 черепах взрослых людей определена величина базилярного угла и выделены его типы: флексибазилярный, медиобазилярный и платибазилярный. У каждого краниотипа изучены метрические характеристики костной части носа: высота носа между точками n (назион) — ns (назоспинале), высота грушевидного отверстия: между точками rh (ринион) — ns (назоспинале) и ширина, как наибольшее расстояние между наружными краями грушевидного отверстия. Выделены формы носа по величине носового указателя: лепторин, мезорин и хамерин. Высота носа (n–ns) и продольный размер грушевидного отверстия (rh–ns), имеют наибольшие величины у платибазилярного типа по сравнению с флекси- и медиобазилярным, тогда как ширина грушевидного отверстия не имеет статистических различий у краниотипов. Узкий нос преобладает у всех краниотипов, однако наиболее часто встречается у платибазилярного типа (71 %) по сравнению с флекси- (48 %) и медиобазилярным (43,5 %), средний нос в более 1/3 случаев определяется у медио- (41,5 %) и флексибазилярного (32 %), относительно платибазилярного типа (25 %), широкий нос превалирует у флексибазилярного типа (20 %) в отличие от медио- (15 %) и платибазилярного (4 %). Полученные данные могут быть использованы при планировании и разработке трансназальных эндоскопических хирургических доступов к структурам полости носа.

Алипов В. В., Мусаелян А. Г., Демичкий А. А., Саргсян А. К., Тахмезов А. Э., Алипов А. И. (г. Саратов, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АБСЦЕССА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Alipov V. V., Musaelyan A. G., Demitsky A. A., Sargsyan A. K., Tahmezov A. E., Alipov A. I. (Saratov, Russia)

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ABDOMINAL ABSCESS IN THE EXPERIMENT

Цель исследования — дать клинко-морфологическую характеристику абсцесса брюшной полости (АБП), моделированного на 30 белых лабораторных крысах. В правой подвздошной области на 6-е сутки фиксировали раздутый баллон катетера до размеров 2,0 см³ (2 мл), после чего сформированную полость инфицировали взвесью фекалий. В результате развивался ограниченный перитонит. К 12-м суткам эксперимента у всех животных формировался гнойный АБП. Животные с АБП уже к 12-м суткам эксперимента имели все классические клинические признаки гнойного абсцесса, что подтверждалось данными микробиологических, ультразвуковых и морфологических исследований. Проведение морфологического