

ТУ (по 30 срезов) взятых от трупов 10 людей. Срезы толщиной 90 мкм изготавливали в плоскости, перпендикулярной длинной оси ТУ. Капилляры выявляли с помощью реакции на щелочную фосфатазу (по Гомори) с последующим докрасиванием гематоксилином–эозином. С использованием программного обеспечения (Amira for microscopy) выполнены объемные 3D-реконструкции фрагментов ТУ. На полученных 3D-моделях видны многочисленные, густо расположенные мантийные глиоциты, представляющие собой овальные или круглые клетки с хорошо идентифицирующимся ядром неправильной округлой формы, размером 5,3×3,8 мкм, расположенные в количестве 4–5 вокруг тел нейронов. Хроматин, содержащийся в ядрах этих клеток, распределен гомогенно или образует скопления на периферии и вблизи центра ядра. Тела нейронов и ядра глиоцитов располагаются на разных уровнях. Глиоцит обычно находится на расстоянии около 3 мкм от нейрона, выполняя при этом роль буфера. Расстояние от глиоцита до ближайшего капилляра колеблется в значительных пределах, иногда превышая 25 мкм. Исследования показали, что в ТУ человека прослеживается зависимость количества мантийных глиоцитов от размера нейронов и от возраста. Корреляции количества глиальных клеток с полом не выявлено.

*Хачина Т.В.* (г. Кишинев, Молдова)

#### **КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ АОРТАЛЬНОЙ СТЕНКИ**

*Hachina T.V.* (Chishinev, Moldova)

#### **CLINICALLY SIGNIFICANT STRUCTURAL ELEMENTS OF THE AORTAL WALL**

Исследованы препараты аорты, полученные от трупов 304 людей (от 16-недельных плодов до 90 лет). Изучены нейроэндокринные компоненты стенки аорты, выполняющие эндокринную и геморецепторную функции, а также пути лимфатического дренажа сердца, залегающие субэпикардially на восходящей части аорты. Помимо хорошо известных параганглиев, таких как аортальные гломусы вдоль брюшной аорты, верхний и нижний надсердечные параганглии, исследованы параганглии восходящей аорты. Последние характеризуются постоянным наличием вне зависимости от возраста, широким разнообразием формы и размеров, глубины расположения, особенностями локализации по отношению к артериальным, венозным и лимфатическим сосудам аортальной стенки. Параганглии восходящей аорты располагаются в жировом тельце. Они кровоснабжаются источниками, которые отходят от вогнутой поверхности данного отдела аорты, в количестве от 1 до 7, и направляются к жировому тельцу, не покидая пределов стенки аорты. Более крупная из данных артерий пронизывает округлые параганглии по центру вдоль их оси, а в случаях, когда их поперечное сечение является продолговатым, на каждом полюсе имеется отдельная артерия. В отличие от надсердечных, параганглии восходящей аорты не являются оди-

ночными, не исчезают с возрастом, что говорит об их важной физиологической значимости. В 40% случаев на передней поверхности восходящей аорты проходит лимфатический коллектор от зоны синусного узла. Описаны варианты его локализации в зависимости от формы жирового тельца и разработаны рекомендации по предупреждению нарушения его целостности во время хирургических вмешательств.

*Хидиятов И.И., Герасимов М.В., Стрижков А.Е., Минигазимов Р.С.* (г. Уфа, Россия)

#### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ КОПЧИКА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН**

*Khidiyatov I.I., Gerasimov M.B., Strizhkov A.Ye., Minigazimov R.S.* (Ufa, Russia)

#### **COMPARATIVE ANATOMY OF THE COCCYX IN MEN AND WOMEN**

Известно, что кокцигоденией в 4–5 раз чаще страдают женщины, однако анатомические предпосылки к более частому развитию этого заболевания у женщин остаются не раскрытыми. Проведены анатомические исследования копчика, взятого у трупов 12 мужчин в возрасте от 43–65 лет и 10 женщин в возрасте от 35–67 лет. Измеряли длину и ширину копчика, угол между крестцом и изгибом копчика, подвижность копчика. Исследования показали, что длина копчика у мужчин значимо не коррелировала с ростом. У мужчин ростом 165–174 см и 175–185 см длина копчика составила 3,8±0,2 см и 4,2±0,2 см соответственно ( $P>0,05$ ). У женщин, средний рост которых составил 161±12,4 см, длина копчика составила 4,3±0,3 см. Было отмечено, что тело копчиковых позвонков у мужчин более округлое и имеет форму треугольника. У женщин тело позвонков — более уплощенное и имело форму трапеции. Исследования подвижности копчика показали, что у большинства женщин (у 8 из 12) копчик подвижен в передне-заднем направлении в пределах 5–15°. У мужчин подвижность копчика выявлена только в 3 случаях. У женщин в 4 из 12 случаев отмечалось отклонение копчика во фронтальной плоскости, у мужчин — только в 1 случае. Крестцово-копчиковый угол у мужчин составил 143±4,3°, у женщин — 139±5,7°. Такой угол у женщин способствует более поверхностному расположению копчика и, следовательно, предрасполагает орган к большей травматизации.

*Хожай Л.И.* (Санкт-Петербург, Россия)

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОНОВ ЯДЕР ПНЕВМОТАКСИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СЕРОТОНИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ПРЕНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ У КРЫС**

*Khozhai L.I.* (St. Petersburg, Russia)

#### **THE CHARACTERISTIC OF NEURONS OF PNEUMOTAXIC CENTER IN SEROTONINERGIC SYSTEM DEPLETION IN THE PRENATAL PERIOD OF DEVELOPMENT IN RATS**

Пневмотаксический комплекс — медиальное парабрахиальное ядро (МПЯ) и ядро Кёлликера—Фюзе (ЯКФ) — представлен гетерогенными структурно-функциональными образованиями нейронов, функции которых связаны с регуляцией активности дыхатель-

ного центра. Формирование механизмов, контролирующей его деятельность, происходит на ранних этапах онтогенеза. В работе изучали морфологические характеристики нейронов МПЯ и ЯКФ на 10-е сутки после рождения у крыс линии Вистар, развивавшихся в условиях дефицита серотонина (n=10), и у контрольных животных (n=10). Показано, что ЯКФ образованы 2 типами нейронов, причем размеры их клеточных тел у подопытных крыс соответствуют таковым в контроле. Однако у подопытных часть нейронов имеют тяжелые повреждения: вакуолизацию цитоплазмы, деформацию ядра, частичную утрату хроматофильного вещества, перичеселлюлярный отек. МПЯ также образовано нейронами 2 типов. У подопытных животных оба типа нейронов меньшего размера, чем в контроле, значительно сокращен объем цитоплазмы, присутствуют погибающие клетки с выраженными признаками гиперхроматоза. В обоих ядрах с возрастом наблюдается тенденция к усилению тяжести повреждений нейронов и гибели части из них, при этом значительно повышается реактивность астроцитарной глии и численность ее популяции. Выявленные нарушения могут вызывать дисфункцию респираторной системы как в ранние постнатальные сроки, так и в последующие периоды жизни.

*Хохлов Р.Ю.* (г. Пенза, Россия)

#### **ЗАКОНОМЕРНОСТИ РОСТА ЯИЧНИКА И ЯЙЦЕВОДА КУРИНЫХ ЭМБРИОНОВ**

*Khokhlov R. Yu.* (Penza, Russia)

#### **PATTERNS OF GROWTH OF THE OVARY AND OVIDUCT OF CHICKEN EMBRYOS**

У куриных эмбрионов максимальный относительный прирост массы яйцевода (ЯВ) отмечается на 16-е (30,2%), 17-е (35,7%), 18-е (43,9%) и 19-е (47,4%) сутки эмбрионального развития, а скорость роста массы яичника (Я) уже снижается к 16-м (25,9%), 17-м (21,7%), 18-м (16,9%) и 19-м (8,1%) суткам. Таким образом, в эмбриональном онтогенезе сначала ускоряется рост массы Я, а затем происходит подъем скорости роста массы ЯВ, что доказывает ведущую роль Я в развитии гениталий и формирование яйцевода-овариальных отношений уже до вылупления. Удельная скорость роста массы Я за все время эмбриогенеза составила 40,8%, а массы Я — 27,0%, что также подтверждает ведущую роль Я в развитии репродуктивной системы. Сопоставляя относительный прирост массы и длины Я, можно установить закономерность прироста этих величин. Очевидно, что на начальном этапе развития Я прирост длины органа происходит интенсивнее прироста его массы (12–13-е сутки). Однако с 14-суточного возраста темпы прироста массы Я нарастают и существенно опережают прирост длины ЯВ. На основании анализа роста массы и длины ЯВ выделены 2 этапа развития органа: 1-й этап (до 16-суточного возраста), характеризуется стабильным, невысоким ростом массы органа (с 9,4 до 11,9%). В этот возрастной период наблюдается снижение темпов роста длины ЯВ (с 13,3 до 8,7%). 2-й этап роста массы ЯВ начинается

в 16-суточном возрасте и продолжается вплоть до вылупления. Для него характерно стремительное увеличение темпов прироста массы ЯВ (с 30,2 до 47,4%) и длины органа (с 15,4 до 25,6%).

*Хромова Е.В., Байматов В.Н.* (Москва, Россия)

#### **РЕАКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЕ У МЫШЕЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЗАРАЖЕНИИ ГЕРПЕСОМ**

*Khromova Ye. V., Baimatov V. N.* (Moscow, Russia)

#### **REACTIVE CHANGES IN THE RESPIRATORY SYSTEM OF MICE WITH EXPERIMENTAL HERPETIC INFECTION**

Самки белых мышей (n=30) обладают высокой восприимчивостью к вирусу герпеса: до 70–80% из них погибают на 5–6-е сутки после вагинального заражения. Рожденные от выживших самок мыши (n=20) по поведенческим реакциям не отличались от контрольных (n=20). Морфологические исследования показали, что в органах (печень, сердце, почки, селезенка, легкие) у таких мышей выражен цитопатогенный эффект. Существенные изменения выявлены в респираторной системе. Сосуды в легких расширены, замедлен кровоток, нарушены реологические свойства крови. Изменено строение эндотелия и базальной мембраны. В частности, повышалась ее проницаемость, и форменные элементы выходят за пределы сосудистого русла в интерстициальное пространство. Их миграция приводит к резкому уменьшению объема альвеол. Экссудат распространялся равномерно по всем участкам легкого, некоторые альвеолы сильно сдавлены. Далее в легких нарушалась структура стенок альвеол, отдельные из них разрывались, а часть заполнялась эритроцитами и остатками эпителия. В просветах отдельных бронхов видны плотные массы, прилегающие к эпителию. В адвентиции бронхов увеличено количество коллагеновых волокон.

*Хыдыров Э.А.* (г. Баку, Азербайджан)

#### **ВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ТКАНЕЙ ПРИ НЕПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ФОРМЕ МАСТОПАТИИ**

*Khydyrov E. A.* (Baku, Azerbaijan)

#### **VASCULARIZATION OF TISSUES IN NON-PROLIFERATIVE FORM OF MASTOPATHY**

При непролиферативной форме мастопатии наблюдается периваскулярный отек, местами — плазморрагия и деструкция стенок сосудов, особенно артериол. Отмечается деформация и огрубение стенок сосудов сравнительно крупного калибра. Стенка артерий фиброзирована, иногда гиалинизирована, ретикулярные и эластические волокна извилисты, обнаруживается их распад. В строме мало сосудов, особенно вдали от железистых структур. Железистые структуры оплетены сетью капилляров. Размеры и формы капиллярных петель чрезвычайно вариабельны. В участках атрофии железистых долек с образованием кистозных структур капиллярная сеть слабо выражена. При пролиферативной форме фиброзно-кистозной мастопатии наряду с изменениями, характерными для непролиферативной формы (пролиферацией эндотелиоцитов), отмечается