

между показателями ширины головки и массой органа. У лиц нормостенического типа телосложения по сравнению с другими группами длина тела железы имеет самые высокие показатели ($p < 0,05$) и составляет $122,35 \pm 2,1$ мм. У астеников параметры головки, тела и хвоста железы имеют наименьшие значения среди исследуемых групп. Таким образом, полученные результаты позволяют говорить о соматотипологической обусловленности размеров поджелудочной железы, которые, наряду с результатами клинических исследований, следует учитывать при определении предрасположенности к метаболическим нарушениям в организме человека.

Нуруев М. К., Сакибаев К. Ш., Джолдубаев С. Дж., Асанбек кызы К. (г. Ош, Кыргызстан)

БИОИМПЕДАНСНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТАВА ТЕЛА У ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК ЮГА КЫРГЫЗСТАНА

Nuruev M. K., Sakibaev K. Sh., Dzholdubayev S. Zh., Asanbek kyzy K. (Osh, Kyrgyzstan)

BIOIMPEDANCE PARAMETERS OF THE BODY STRUCTURE OF YOUNG MEN AND WOMEN OF THE SOUTH OF KYRGYZSTAN

Проведена оценка состава тела и метаболического статуса у кыргызов юношеского возраста методом биоимпедансного анализа по следующим параметрам: индекс массы тела (ИМТ, $\text{кг}/\text{м}^2$), жировая масса (ЖМ, кг), тощая масса (ТМ, кг), активная клеточная масса (АКМ, кг), скелетно-мышечная масса (СММ, кг), удельный основной обмен [УдОО, $\text{ккал}/(\text{м}^2 \cdot \text{сут})$], общая жидкость (ОЖ, кг), внеклеточная жидкость (ВкЖ, кг). Биоимпедансный анализ проводили с использованием анализатора структуры тела ABC-01 «МедАСС», подключенного к персональному компьютеру со специальным программным обеспечением. Всего обследовано 245 человек, из них 204 (83,3%) — юноши, 41 (16,7%) — девушка, не имеющие патологических изменений; средний возраст испытуемых соответствовал юношескому возрастному периоду (17–21 год). Показатели ИМТ у юношей составили $21,25 \pm 4,33$, у девушек — $21,26 \pm 2,76$ $\text{кг}/\text{м}^2$; ЖМ у юношей — $8,89 \pm 7,87$, у девушек — $15,24 \pm 5,40$ кг; ТМ у юношей — $54,76 \pm 14,28$, у девушек — $40,10 \pm 5,26$ кг; АКМ у юношей — $32,33 \pm 8,90$, у девушек — $21,38 \pm 1,93$ кг; СММ у юношей — $30,89 \pm 4,60$, у девушек — $19,79 \pm 1,64$ кг; УдОО у юношей — $921,79 \pm 108,70$, у девушек — $825,85 \pm 42,18$ $\text{ккал}/(\text{м}^2 \cdot \text{сут})$; ОЖ у юношей — $40,22 \pm 6,65$, у девушек — $29,53 \pm 2,27$ кг; ВкЖ у юношей — $15,99 \pm 2,71$, у девушек — $12,69 \pm 1,15$ кг. Средние показатели жировой массы у юношей и девушек составили 8,9% и 15,2% соответственно, что соответствует границе нормы для данной возрастной группы населения. Для большинства исследуемых: у юношей — 87%, девушек — 86%, характерен ИМТ в пределах физиологической нормы, однако избыточная масса тела (7,3%) встречается чаще, чем дефицит массы (4,9%).

Обухов Д. К., Зайцева О. В., Пущина Е. В., Воронежская Е. Е., Цехмистренко Т. А.
(Санкт-Петербург, г. Владивосток, Москва, Россия)

ИНТЕРАКТИВНЫЙ АТЛАС ПО МОРФОЛОГИИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ИЗУЧЕНИЯ СТРОЕНИЯ, ЭВОЛЮЦИИ И РАЗВИТИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ЖИВОТНЫХ

Obukhov D. K., Zaitseva O. V., Pushchina Ye. V., Voronezhskaya Ye. Ye., Tsekhmistrenko T. A.
(St. Petersburg, Vladivostok, Moscow, Russia)

INTERACTIVE ATLAS OF THE NERVOUS SYSTEM MORPHOLOGY — AS A TOOL FOR STUDYING THE STRUCTURE, EVOLUTION AND DEVELOPMENT OF THE NERVOUS SYSTEM OF ANIMALS

Развитие цифровых технологий поставило перед учеными и преподавателями гистологами задачу создания интерактивных баз данных по разным областям цитологии и гистологии. Объединенными усилиями ученых и преподавателей нескольких университетов и институтов РАН (МГУ, СПбГУ, СПбГПМУ, ЗИН РАН, ИБР РАН и др.) был создан общедоступный электронный атлас (сайт) оцифрованных гистологических препаратов по структуре, эволюции и развитию нервной системы беспозвоночных и позвоночных животных (www.zin.ru/projects/neuromorphology). В отличие от имеющихся коллекций препаратов на данном сайте есть информация не только по данному препарату, но и теоретический материал по соответствующим разделам нервной системы. Атлас начинается с общей схемы, представляющей, какие группы и виды животных в него включены, а каждый раздел сопровождается подробным описанием, сделанным специалистом. Каждую коллекцию (более 30) предваряет общий раздел, затем идут отсылки к конкретным образцам (препаратам, фотографиям, схемам). Для каждого препарата дается ссылка по методике его изготовления (все методики объединены в отдельный раздел), указывается место хранения коллекции. Это предоставляет пользователю возможность последовательно изучить определенный раздел нервной системы. Атлас может служить как учебной или научной базой для изучения разных аспектов организации, эволюции и развития нервной системы. Работа над атласом продолжается. *Работа поддержана грантом РФФИ № 15-29-02650офи_м.*

Овчаренко Н. Д., Кучина Е. А., Чертовских Е. Е.
(г. Барнаул, Россия)

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ХВОСТОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ У МАРАЛА (CERVUS ELAPHUS SIBIRICUS, SEVERTZOV, 1872) В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Ovcharenko N. D., Kuchina Ye. A., Chertovskikh Ye. Ye.
(Barnaul, Russia)

THE STRUCTURAL AND FUNCTIONAL STATE OF THE CAUDAL GLAND OF THE DEER (CERVUS ELAPHUS SIBIRICUS, SEVERTZOV, 1872) IN CONNECTION WITH THE PHYSIOLOGICAL STATE

Цель исследования — изучение изменений морфологических показателей хвостовой железы, отражающих ее функциональное состояние, у самок марала в зависимости от физиологического состояния. Материал отобран от 15 самок марала в зимний период года при плановом убое животных, сформированных

в четыре группы: беременные (I триместр беременности) лактирующие (поздний период лактации) и нелактирующие; небеременные лактирующие и нелактирующие. Функциональную активность желез оценивали по показателям диаметра альвеол и протоков, высоте эпителиоцитов, диаметру их ядер и ЯЦО. Изучали морфологические показатели хвостовой железы во время беременности и лактации. Установлено, что функциональное состояние железы у беременных самок марала (в I триместре) не отличается от состояния железы у небеременных. Не выявлено влияния позднего периода лактации на функциональное состояние хвостовой железы. Следует отметить, что в литературе имеются данные об изменении размеров специфических желез и их функциональной активности у других животных в течение лактации и на поздних сроках беременности. Также установлено, что беременность в I триместре и одновременная лактация (последние ее месяцы) не оказывают существенного влияния на структурно-функциональное состояние хвостовой железы. Данных о совместном влиянии лактации и беременности на функциональное состояние специфических желез в литературе не обнаружено.

Овчинников М. А., Хамитова Л. Ф., Карбань О. В., Метлякова А. А. (г. Ижевск, Россия)

КОНТРОЛЬ ПОВРЕЖДАЮЩЕГО ФАКТОРА ПРИ АСПИРАЦИИ СОДЕРЖИМОГО МАТКИ В ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ

Ovchinnikov M. A., Khamitova L. F., Karban O. V., Metlyakova A. A. (Izhevsk, Russia)

CONTROL OF DAMAGING FACTOR DURING THE ASPIRATION OF THE UTERINE CONTENTS IN VETERINARY MEDICINE

Для оценки действия повреждающего фактора на эндо- и миометрий матки коров с диагнозом острый катарально-гнойный эндометрит при аспирации содержимого с использованием шприца и электронного прибора были поставлены следующие задачи: оценить силу давления на ткани изъятые при вынужденном убое органа, сформировать группы животных для адекватной оценки травматического фактора *in vivo*, определить влияние повреждающего фактора. Методом случайной выборки сформированы 3 группы, в том числе группа контроля. В работе применяли обыкновенный одноразовый шприц объемом 20 см³ и сконструированный прибор-аспиратор. Предварительно использовали матку вынужденно убитого животного, слизистая оболочка которого использована в эксперименте. В 1-й группе проведена аспирация содержимого при помощи трубки от системы капельницы и одноразового шприца. Во 2-й группе производили аспирацию содержимого при помощи электронного вакуум-аспиратора. Гнойно-катаральный экссудат отделился хорошо. Аспирацию проводили ежедневно в течение времени проявления клинических признаков. Оценку клинических изменений проводили при ультразвуковом исследовании. Контролем травматизации органа являлось увеличение средних сроков выздоровления животных 3-й группы. В контрольной группе срок выздоровления составил 12 сут. В 1-й группе отсутствовала динамика сроков выздоровления животных. Во 2-й группе клиническое

проявление болезни сократилось на 3,5 сут, что свидетельствует об отсутствии дополнительных повреждений матки при проведении процедуры и благоприятного влияния в целом. Следовательно, давление в аспираторе, равное 20–95 кПа, можно считать малоопасным для удаления экссудата из полости матки.

Оганов Э. О., Кумиров С. Г. (Москва, Россия)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ НЕКОТОРЫХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ 1-СУТОЧНЫХ УТЯТ ПЕКИНСКОЙ ПОРОДЫ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ

Oganov E. O., Kumirov S. G. (Moscow, Russia)

COMPARATIVE ANATOMY OF SOME INTERNAL ORGANS OF 1-DAY-OLD BEIJING DUCKLINGS IN POSTNATAL ONTOGENESIS

Птенцы уток при вылуплении из яйца имеют ювенальное оперение. На долю кожи приходится 12,77% от массы тела. Наиболее развитыми частями тела являются голова, шея и тазовые конечности. Мы отметили наличие подкожного жира в области медиальной поверхности бедра и живота, а также очень тонкую её прослойку в области большой грудной мышцы. На кончике клюва располагается округлой формы «ноготок», покрытый восковицей, являющейся основным осязательным органом в позднеплодный период, во время инкубации, а также инструментом для вскрытия яйца при вылуплении. Среди внутренних органов обратили внимание на отсутствие зоба, наличие желточного мешка с пупочным канатиком, соединённого со средним отделом тощей кишки полым стеблем. Желточный мешок расположен между брюшными мышцами и брюшиной. Печень — жёлтого цвета, что связано с желточным питанием. Высокую относительную массу имело сердце — 1,03% (0,47±0,08 г), у железистого желудка она равнялась 0,80% (0,37±0,09 г), у прямой кишки — 0,87% (0,40±0,12 г), у слепой кишки — 0,57% (0,26±0,07 г), у копчиковой железы — 0,19% (0,09±0,00 г) и у фабрициевой сумки — 0,11% (0,05±0,04 г). Эти данные ярко характеризуют, какие органы более развиты на момент начала постнатального онтогенеза. Вместе с этим, достаточно информативными являются и линейные показатели указанных органов. В частности, среди органов пищеварения обратили на себя внимание примерно одинаковый диаметр шейки и тела слепой кишки, в данный момент пустой, а также конусовидное строение фабрициевой сумки и хорошо развитая копчиковая железа.

Одинцова И. А., Данилов Р. К., Гололобов В. Г., Хилова Ю. К., Слуцкая Д. Р., Комарова А. С. (Санкт-Петербург, Россия)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИЗУЧЕНИЯ ГИСТОЛОГИИ И ЭМБРИОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Odintsova I. A., Danilov R. K., Gololobov V. G., Khilova Yu. K., Slutskaya D. R., Komarova A. S. (St. Petersburg, Russia)

IMPROVING THE STUDY OF HISTOLOGY AND EMBRYOLOGY AT A MEDICAL UNIVERSITY

Современный образовательный процесс предусматривает повышение уровня самостоятельной подготовки студентов, контроля усвоения материала, способности решать учебные и профессиональные задачи. На кафедре гистологии с курсом эмбриологии Военно-