

и показана ее взаимосвязь с общей протяженностью СС БЖ головного мозга у взрослых людей.

*Николенко В. Н., Жмурко Р. С., Фомичева О. А., Шахназарова Г. В.* (Москва, Россия)

**СООТНОШЕНИЕ ВЕСОВЫХ  
ХАРАКТЕРИСТИК СОСУДИСТЫХ СПЛЕТЕНИЙ БОКОВЫХ  
ЖЕЛУДОЧКОВ И ГОЛОВНОГО МОЗГА ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ**

*Nikolenko V. N., Zhmurko R. S., Fomichyova O. A., Shakhnazarova G. V.* (Moscow, Russia)

**THE RATIO OF THE WEIGHT CHARACTERISTICS  
OF CHOROIDAL PLEXUSES OF THE LATERAL VENTRICLES  
AND BRAIN OF HUMAN ADULTS**

В настоящее время для клинической невропатологии и нейрохирургии большой интерес представляет изучение изменчивости сосудистых сплетений (СС) боковых желудочков (БЖ) и вопрос об их взаимосвязи с морфологическими показателями головного мозга. Нами исследованы левое и правое полушария головного мозга 46 взрослых людей со средним возрастом  $62,39 \pm 2,85$  года (от 28 до 100 лет), умерших от случайных причин, не связанных с заболеванием или травмой головного мозга. Вскрытие и исследование проводилось на базе ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения Москвы». Массу головного мозга без твердой мозговой оболочки определяли на специальных электронных весах «ADE» с ценой деления 1,0 г. По разработанной нами методике из полостей конечного мозга извлекали левое и правое СС. Общую массу СС (левого и правого БЖ и части СС третьего желудочка) определяли на ювелирных весах «Diamond serried A04 pocket scale professional-mini» с ценой деления 0,1 г. Среднее значение общей массы СС равняется  $1,49 \pm 0,07$  г (максимальная 3,0 г, минимальная 0,7 г). Масса головного мозга (45 наблюдений) в среднем составила  $1328,78 \pm 33,03$  г (максимальная 1961,0 г, минимальная 945,0 г). В этой выборке общая масса СС составляет  $0,11 \pm 0,005\%$  от массы головного мозга (максимальная 0,20%, минимальная 0,07%). Таким образом, в исследовании была определена общая масса СС БЖ и показана ее взаимосвязь с массой головного мозга у взрослых людей.

*Николенко В. Н., Миронов В. А.* (Москва, Россия)

**НАУЧНЫЕ АСПЕКТЫ АНАТОМИИ: ЭСКИЗ СОСТОЯНИЯ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Nikolenko V. N., Mironov V. A.* (Moscow, Russia)

**SCIENTIFIC ASPECTS OF ANATOMY: A ROUGH DRAFT  
OF THE STATUS AND DEVELOPMENT PROSPECTS**

Анатомия развивается на новом витке спирали цивилизации. Она пределала большой путь от пред-

рассудков до функционально-систематической, от описательной и среднестатистической до конституциональной, от субстратной до биоэнергетической. Сейчас опять нужны идеи, концепции, теории и обобщения — от накопления фактов через анализ и синтез к формированию новой парадигмы анатомии. Дает результаты ее интеграция с фундаментальными, клиническими и инженерными науками, радиоэлектроникой, биоинформатикой, I-технологиями и использование их методов, аппаратурные и приборные возможности. На этой симбиотической платформе разрабатываются прикладные направления — эндоскопическая, УЗИ, МРТ, ПЭТ, 3D-анатомия и др. Они позволяют на совершенно ином уровне рассматривать морфофункциональные закономерности организма. Нормальная анатомия уже не может развиваться без клинической востребованности, конституциональной анатомии требуются детерминирующие соматотип-исследования молекулярного и генетического профилей. Макро-микроскопической анатомии нужна смысловая связка с регенеративной медициной для создания тканеинженерных конструкций и т. д. В мировой научный лексикон введен термин «синтетическая морфология» (Regen Med., 2009; Biochem Soc Trans., 2016; et al.), в этом направлении создается новая отрасль знаний. Назрела необходимость создания нового паспорта научной специальности «Анатомия человека», учитывающего реалии состояния, взаимопроникновение дисциплин, перспективы и тенденции развития науки.

*Никонова Л. Г., Савельев В. Е., Волкова И. Ф.* (г. Нижний Новгород, Россия)

**СТРУКТУРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ  
ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ НА ФОНЕ  
ВВЕДЕНИЯ ОЗОНИРОВАННОГО ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО  
РАСТВОРА**

*Nikonova L. G., Saveliyev V. Ye., Volkova I. F.* (Nizhniy Novgorod, Russia)

**STRUCTURAL REMODELING OF THE PANCREAS  
AFTER THE MOTOR LOAD WITH THE ADMINISTRATION  
OF THE OZONIZED PHYSIOLOGICAL SOLUTION**

Цель исследования — изучить структурные изменения элементов поджелудочной железы после физических нагрузок на фоне предварительного озонирования организма. Исследование проведено на 30 собаках-самцах, 1-я группа (10 особей) — контроль, 2-я (10 особей) — получила однократную предельную нагрузку в виде бега по ленте тредмилла со скоростью 15 км/ч, 3-я (10 особей) — с идентичной нагрузкой после предварительного введения 250–300 мл озонированно-

го физиологического раствора (ОФР) внутривенно в течение 10 сут. Исследование ткани железы проводили комплексом анатомических, гистологических и электронно-микроскопических методов. Проведенное исследование показало, что введение ОФР вызывает увеличение времени бега животных на 21%. У собак обеих экспериментальных групп нагрузка приводила к усилению кровенаполнения органа, нарушению транскапиллярного обмена. У предварительно озонированных животных, по сравнению с первой экспериментальной группой, относительный объем (ОО) ацинусов увеличивался на 8,7% ( $p \leq 0,05$ ), панкреатоцитов на 10,3% ( $p \leq 0,05$ ), ядер — на 6,3% ( $p \leq 0,05$ ). В клетках отмечено усиление процессов синтеза. В эндокринной части уменьшался ОО островков и инсулиноцитов, преобразования структур в А- и В-клетках соответствовали стадии ограничения синтеза и накопления секрета. Результаты показывают, что после предварительного озонирования выполнение однократной предельной нагрузки сопровождается активацией внешнесекреторной деятельности железы и снижением функциональной активности эндокринного аппарата.

*Ничипорук Н. Г., Ковалев Г. В.* (Санкт-Петербург, Россия)

**КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ТЕЛА ЖЕНЩИН СТАРШЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ПРОЛАПСЕ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ**

*Nichiporuk N. G., Kovalyov G. V.* (St. Petersburg, Russia)

**BODY COMPONENT COMPOSITION OF OLDER WOMEN WITH PELVIC ORGAN PROLAPSE**

Среди различных показателей компонентного состава тела определяющими в оценке функционального состояния тазового дна наряду с другими факторами являются мышечная, жировая и костная массы. Для выяснения роли указанных компонентов в патогенезе пролапса тазовых органов обследованы 2 группы женщин (основная и контрольная) в возрасте от 50 до 75 лет. В основную группу вошла 71 пациентка с наличием пролапса тазовых органов 3–4 степени, средний возраст которых составил  $59,5 \pm 2,1$  лет. В контрольную группу включена 51 женщина без проявления данного заболевания в возрасте  $53,5 \pm 3,5$  года. Изучение осуществляли методом биоимпедансометрии с помощью диагностического анализатора жировой массы Tanita BC-545N (Япония).

Средняя масса тела женщин, у которых имелся пролапс тазовых органов, составила  $87,3 \pm 4,01$  кг. Распределение исследуемых компонентов в составе тела было следующим: мышечная масса —  $41,2 \pm 15,7$  кг, жировая —  $36 \pm 4,6$  кг, а костная —

$2,6 \pm 0,14$  кг. У женщин контрольной группы средняя масса тела составила  $66,2 \pm 19,7$  кг, мышечный компонент —  $47,6 \pm 12,5$  кг, жировой —  $15,7 \pm 1,5$  кг, а костный —  $2,6 \pm 0,6$  кг. Таким образом, в основной группе отмечается значительное уменьшение мышечного компонента по сравнению с таковым в контрольной группе и отчетливая тенденция к увеличению средней массы тела, в основном за счет жировой массы. Несмотря на сходные показатели костного компонента, можно констатировать его снижение в основной группе относительно массы тела. Уменьшение мышечной массы в организме в целом может являться одним из факторов развития функциональной недостаточности мышц тазового дна, предрасполагающим к формированию пролапса тазовых органов.

*Ничипорук Г. И., Родионов А. А., Гайворонская М. Г., Горячева И. А., Виноградов С. В., Фандеева О. М.* (Санкт-Петербург, Россия)

**КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

*Nichiporuk G. I., Rodionov A. A., Gaivoronskaya M. G., Goryacheva I. A., Vinogradov S. V., Fandeyeva O. M.* (St. Petersburg, Russia)

**COMPETENCE-ORIENTED APPROACH IN TEACHING «HUMAN ANATOMY» DISCIPLINE**

В ходе изучения дисциплины «Анатомия человека» обучающиеся получают необходимые знания, навыки, умения, подготавливаясь к медицинской, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности. В свете реализации задач, поставленных новым ФГОС, в ВМедА им. С. М. Кирова и СПбГУ изменен лекционный курс, тематика и содержание практических занятий, намечены пути совершенствования учебно-материальной базы, внесены необходимые коррекции в организацию самоподготовки, работу научных кружков, подготовлен ряд учебных и учебно-методических пособий, а также существенно переработана методология текущего и промежуточного контроля. Для оценки уровня освоения каждой компетенции при текущем контроле разработано по 5 дискрипторов (критериев оценивания результатов изучения темы, раздела или дисциплины в целом). Каждый дискриптор предполагает конкретный перечень освоенных знаний, навыков и умений. Первостепенное значение как на практических занятиях, так и лекциях уделяется работе с натуральными анатомическими препаратами, а также решению анатомо-клинических задач. В связи с этим важным новшеством экзамена по анатомии человека является выставление итоговой оценки не выше