

взаимодействия специалистов. Примером могут служить названия сосудов бедра: бедренная артерия (БА), поверхностная бедренная артерия (ПБА) и глубокая бедренная артерия (ГБА). ПБА отсутствует в терминологии, но разделение БА на собственно БА и ПБА имеет важное топографическое значение и повсеместно используется в клинике. Таким образом, существует проблема приведения в соответствие основных международных медицинских терминологических документов, которая должна учитываться и анатомами и клиницистами.

*Година Е.З., Павлычева Л.А. (Москва, Россия)*

**РОЛЬ АНАТОМИЧЕСКОГО МУЗЕЯ  
В ПРЕПОДАВАНИИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

*Godina Ye. Z., Pavlycheva L. A. (Moscow, Russia)*

**THE ROLE OF THE ANATOMICAL MUSEUM  
IN TEACHING MORPHOLOGICAL DISCIPLINES**

Изучение морфологических дисциплин важно для формирования базового уровня знаний специалистов физической культуры. Анатомический музей кафедры анатомии и биологической антропологии Российского государственного университета спорта, молодежи и туризма, оснащенный сотнями уникальных препаратов, многие из которых созданы сотрудниками кафедры за долгие годы ее существования, является базой для практических занятий и систематической самостоятельной работы студентов, так как располагает достаточным учебным потенциалом для изучения анатомии человека. Основу экспозиции музея составляют натуральные влажные анатомические препараты, расположенные в витринах в соответствии с системным подходом изучения строения тела человека по разделам: опорно-двигательный аппарат, спланхнология, сердечно-сосудистая система, центральная и периферическая нервная система, рентгеноанатомия костей и соединений, краниология и др. Каждый препарат имеет описание анатомических структур, соответствующее обозначениям на препарате. Состояние препаратов постоянно контролируется для их своевременной реставрации. В музее также представлены препараты суставов и мышц, изготовленные по инновационным технологиям полимерного балласта. Изучение препаратов позволяет студентам перейти от плоского изображения органа в атласе к его объемным характеристикам. Частью музея является современный зал с интерактивной доской. Таким образом, анатомический музей кафедры служит для реализации комплексного подхода в образовании для освоения профессиональных компетенций в области физической культуры и спорта.

*Головачева У.Е., Кожевина А.В., Барабанов И.Е., Ткаченко А.В., Хвастова А.В., Добрягина В.С. (г. Ярославль, Россия)*

**СРАВНЕНИЕ РЕГЕНЕРАЦИИ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН  
ПРИ МЕСТНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НПВС И АНТИБИОТИКА**

*Golovacheva U. Ye., Kozhevina A. V., Barabanov I. Ye., Tkachenko A. V., Khvastova A. V., Dobryagina V. S. (Yaroslavl, Russia)*

**COMPARISON OF THE NERVE FIBERS REGENERATION  
FOLLOWING LOCAL EXPOSURE TO NSAIDS AND ANTIBIOTICS**

Целью работы являлось изучение восстановления нервных волокон после повреждения в условиях наложения шва нерва с использованием шовного материала с адгезией диклофенака и цефтриаксона. Работа выполнена на 24 половозрелых крысах линии Вистар, которые были разделены на 3 группы (по 8 животных): контрольная (шов пропиленовой нитью 8/0), 1-я экспериментальная (шов нитью с адгезией диклофенака) и 2-я экспериментальная (с адгезией цефтриаксона). Крысам выполнялся микрохирургический шов седалищного нерва. Фрагмент нерва в области шва исследовался на 14-е и 28-е сутки после операции. Активность холинэстеразы (ХЭ) оценивали на замороженных срезах по Карновскому-Рутс в модификации. ХЭ-позитивные волокна считались прорастающими. Установлено, что количество ХЭ-позитивных волокон в 1-й группе превышает показатель контрольной группы (на 72% на 14-е сутки, на 43% к 28-м суткам), во 2-й группе различий с контролем не выявлено. Длина зоны прорастания нервных волокон в дистальный отрезок нерва (ниже шва) во 2-й группе к 28-м суткам была на 64% больше по сравнению с контрольной и 1-й группой. Установлено, что положительное влияние на скорость регенерации нервных волокон оказывает цефтриаксон, а на количество прорастающих волокон диклофенак. В перспективе планируется исследование комбинации данных препаратов на зону повреждения нерва.

*Головачева У.Е., Кожевина А.В., Барабанов И.Е., Ткаченко А.В., Хвастова А.В., Добрягина В.С. (г. Ярославль, Россия)*

**ЭКСПРЕССИЯ БЕТА-ТУБУЛИНА В ПОВРЕЖДЕННОМ НЕРВЕ  
ПОД ВЛИЯНИЕМ НПВС**

*Golovacheva U. Ye., Kozhevina A. V., Barabanov I. Ye., Tkachenko A. V., Khvastova A. V., Dobryagina V. S. (Yaroslavl, Russia)*

**BETA-TUBULIN EXPRESSION IN THE DAMAGED NERVE  
UNDER THE NSAIDS INFLUENCE**

Бета-тубулин является клеточным белком, содержится в периферических нервных проводниках. Это позволило использовать его для изучения регенерации нервных волокон после повреждения в условиях наложения шва нерва с использованием шовного материала с адгезией диклофенака. Работа выполнена на 16 половозрелых крысах линии Вистар, которые были разделены на 2 группы по 8 животных в каждой: контрольная (шов пропиленовой нитью 8/0) и экспериментальная (шов нитью с адгезией диклофенака). Крысам выполнялся микрохирургический шов седалищного нерва. Фрагмент нерва исследовался на 7-, 14- и 28-е сутки после операции на серийных парафиновых срезах. Производилась иммуногистохимиче-

ская реакция с помощью первичных антител ab6046 (UK, разведение 1/250). Оценивалась площадь распределения бета-тубулин-позитивных структур в проксимальном, дистальном участках и зоне шва нерва. Достоверно установлено, что площадь распределения позитивных структур на 14-е сутки в экспериментальной группе превышает показателеконтрольной группы (на 82% в проксимальном участке, на 89% в дистальном, на 66% в зоне шва нерва), наибольшие значения наблюдались в зоне шва нерва (контрольная группа 13,07 мкм<sup>2</sup>; экспериментальная группа 38,30 мкм<sup>2</sup>). К 28-м суткам показатели снижаются в проксимальном участке и зоне шва в обеих группах, при этом повышаются в дистальном, достигая примерно одинаковых значений (47,13 мкм<sup>2</sup> и 43,74 мкм<sup>2</sup>). Также отмечается высокая степень корреляции между степенью экспрессии холинэстеразы и бета-тубулина в проксимальном участке и зоне шва, что дает возможность применять эти маркеры в комплексе для изучения регенерации нерва.

*Гололобов В. Г.* (Санкт-Петербург, Россия)

**ЗАКОНОМЕРНЫЕ ПРОЦЕССЫ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО  
ОСТЕОГИСТОГЕНЕЗА**

*Gololobov V. G.* (Saint-Petersburg, Russia)

**TYPICAL PROCESSES OF POST-TRAUMATIC  
OSTEONISTOGENESIS**

Для теоретической гистологии и практической медицины не утратила актуальность проблема регенерации костной ткани при тяжелых повреждениях. Цель — выявить закономерные процессы остеогистогенеза при огнестрельном переломе трубчатой кости. Собакам (n=24) под наркозом наносили огнестрельный перелом большеберцовой кости. Наблюдения — до 12 мес. В течение фазы регенерации (8–10 нед) ресурсом для образования костной ткани регенерата являлись клетки рассредоточенного камбия. Регенерационный остеогистогенез в области дефекта взаимосвязан с неоангиогенезом. ММСК способны воспринимать воздействия индукторов микроокружения к дивергентной дифференцировке и формировать мультитканевый регенерат. Объем хрящевой ткани изменялся за счет аппозиционного и интерстициального механизмов, характерных для пре- и постнатального хондрогистогенеза. В фазе регенерации существенная роль принадлежит остеобласто-эндотелиально-остеокластическому функциональному гистиону. Становлению дефинитивной гистоархитектоники кости способствовал регенерационный эндооссальный остеогистогенез. Процесс восстановления кости сопровождался репаративным хондро- и десмогенезом, что соответствует научной концепции об «остеогенной недостаточности» при критических дефектах органа. Высвобождаемые остеиндуктивные факторы побуждают ММСК к возникновению локусов индуцированного остеогистогенеза. Ремоделирование костного регенерата (фаза адаптации — после 120-х суток) с образованием пластин-

чатой костной ткани сопровождалось повышением количества коллагена, степени минерализации и стабилизации поляризационно-оптических свойств межклеточного матрикса. Пополнены основы теоретической остеологии с прицелом для оптимизации и управления заживлением костных ран в клинической практике.

*Горбунова Е. А.* (г. Красноярск, Россия)

**ФИЗИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЖЕЛУДКА  
В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ**

*Gorbunova Ye. A.* (Krasnoyarsk, Russia)

**THE PHYSICAL STATUS OF ELDERLY PATIENTS  
WITH GASTRIC CANCER**

Оценка физического развития пациентов с раком желудка (РЖ) представляет интерес с точки зрения практической медицины для использования полученных данных врачами различных специальностей. Целью исследования явилось изучение физического статуса пациентов с РЖ. В исследование включен 81 пациент РЖ в возрасте от 61 до 74 лет с впервые диагностированным РЖ. Рандомизированный отбор пациентов производился в 2017 г. в поликлинике Красноярского краевого онкологического диспансера им. А.И.Крыжановского с учетом нозологии. Мужчин было 32 (39,5%), женщин 49 (60,5%). 1-я стадия заболевания диагностирована у 12 (14,8%) пациентов, 2-я — у 24 (29,6%), 3-я — у 38 (46,9%) и 4-я — у 7 (8,7%). Всем пациентам проведено антропометрическое обследование и рассчитаны индекс массы тела и индекс полового диморфизма по J. M. Tanner (1951) с последующим определением морфотипа (гинекоморфный, мезоморфный, андроморфный). Полученные данные сравнивали с популяционными (Синдеева Л. В., 2004). Наиболее редко встречались пациенты с дефицитом массы тела, 5,2% мужчин и 4,8% женщин. Доля мужчин пациентов с РЖ с нормальной массой тела составила 38,5%, женщин 22,1%. Преобладали пациенты с избыточной массой тела и различными степенями ожирения: доля мужчин — 56,3%, женщин — 73,1%. Среди мужчин пациентов с РЖ преобладали представители гинекоморфного морфотипа (65,5%), среди женщин также преобладали представительницы гинекоморфии (46,9%). В популяции мужчин города и края инверсия пола наблюдается реже, тогда как среди обследуемых нами мужчин пациентов РЖ в основном встречались представители с инверсией пола. Таким образом, для пациентов с РЖ характерны избыточная масса тела и ожирение; инверсия пола у мужчин в сторону гинекоморфии и гинекоморфия среди женщин.

*Горбунова Е. А., Филиппова Е. О.* (г. Томск, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ФОРМИРОВАНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ  
КУЛЬТИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА С ПОМОЩЬЮ КОНСТРУКЦИИ  
ИЗ НИКЕЛИДА ТИТАНА**