

Отмечалось также увеличение лимфоидных фолликулов, занимавших всю толщину СО. В тонкой кишке встречались увеличенные лимфоидные фолликулы, расположенные в СО, которые имели или диффузное расположение, или располагались в виде скоплений. Таким образом, длительное введение руды привело к выраженным воспалительным изменениям в желудке и тонкой кишке. Инфильтрация тканей желудочно-кишечного тракта лимфоцитами носила приспособительный характер и являлась мерой защиты организма против повреждения тканей рудой и ее метаболитами.

*Зиянгирова С. Р., Миронова И. В., Газеев И. Р., Галиева З. А., Галиева Ч. Р.* (г. Уфа, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЛУТУШ  
БАРАНЧИКОВ РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ  
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОРБЦИОННЫХ  
И ПРОБИОТИЧЕСКИХ ДОБАВОК**

*Ziyangirova S. R., Mironova I. V., Gazeyev I. R., Galiyeva Z. A., Galiyeva Ch. R.* (Ufa, Russia)

**THE MORPHOLOGICAL COMPOSITION OF THE HALF  
CARCASSES OF ROMANOV RAMS WHICH RECEIVED  
SORPTION AND PROBIOTIC FOOD ADDITIVES**

В опыте участвовали 80 баранчиков романовской породы, которых разделили на 4 равные группы: 1 контрольную и 3 подопытные. Молодняк 1-й подопытной группы дополнительно к основному рациону получал сорбционную минеральную добавку «Глауконит» в дозе 0,10 г/кг живой массы, 2-й подопытной группы — пробиотическую добавку «Биогумитель» в той же дозировке, а 3-й подопытной группы — совместно добавку «Глауконит» и «Биогумитель» по 0,10 г/кг живой массы. В возрасте 10 и 12 мес был проведен контрольный убой 3 животных из каждой группы и изучен морфологический состав полутуш. Было установлено увеличение к годовалому возрасту по сравнению с 10-месячным возрастом массы мякоти, в том числе жира и мышц. Данное увеличение составляло: у животных контрольной группы по массе мякоти 0,71 кг (14,95%), подопытных групп 0,77–0,81 кг (14,46–15,17%); по массе жира — соответственно 0,20 кг (37,04%) и 0,22–0,23 кг (35,38–37,93%); по массе мышц — 0,52 кг (12,35%) и 0,55–0,58 кг (11,17–12,22%). Отмечена и межгрупповая разница по морфологическому составу. Разница во все возрастные периоды была в пользу животных, потребляющих тестируемые добавки. У них было больше мякоти, чем в контроле в 10 мес на 0,33–0,85 кг (6,95–17,89%), в 12 мес — на 0,39–0,95 кг (7,14–17,40%), в том числе мышц — на 0,29–0,74 кг (6,89–17,58%) и 0,32–0,80 кг (6,77–16,91%), жира — на 0,04–0,11 кг (7,41–20,37%) и 0,06–0,14 кг (8,11–18,92%). В целом по морфологическому составу потребление сорбционной и пробиотической добавок способствовало повышению качества мясной продукции баранчиков. При этом наибольший эффект дало совместное их использование, наименьший — введение добавки «Глауконит». Молодняк, получавший

пробиотик «Биогумитель», занимал промежуточное положение.

*Золотарева М. А.* (Москва, Россия)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАТОМИЧЕСКОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ МЫШЕЧНОЙ ОБОЛОЧКИ МОЧЕТОЧНИКА  
ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЕГО ТКАНЕИНЖЕНЕРНОЙ КОНСТРУКЦИИ**

*Zolotareva M. A.* (Moscow, Russia)

**APPLICATION OF THE RESULTS OF AN ANATOMICAL  
STUDY OF THE MUSCULAR COAT OF THE URETER  
FOR DEVELOPMENT OF ITS TISSUE-ENGINEERED  
CONSTRUCT**

Тканевая инженерия открывает широкие перспективы для создания эффективных биомедицинских технологий, с помощью которых становится возможным лечение ряда тяжелых заболеваний. В урологической практике имеются сведения о создании тканеинженерного мочеточника и о его первых доклинических испытаниях. Для развития и совершенствования методов реконструктивной медицины клиницистам необходимы комплексные знания о строении и возрастных изменениях мышечной оболочки мочеточников в различные периоды постнатального онтогенеза. Нами проведено анатомическое исследование мышечной оболочки мочеточников человека на трупном материале. Полученный материал (140 мочеточников) разделен на 7 возрастных групп мужчин и женщин от 20 до 89 лет. Материал обработан с применением современных методов, отвечающих требованиям доказательной медицины. На основании проведенного исследования существенно дополнены представления о строении мышечной оболочки мочеточников и получены количественные показатели толщины и площади мышечной оболочки с учетом межтканевого распределения гладкомышечной и соединительной ткани, соотношения площади продольных и циркулярных мышечных пучков, площади сосудов и количества гладких миоцитов на единицу площади среза мышечного пучка с учетом возрастных и половых особенностей. Полученные данные могут быть использованы при создании тканеинженерной конструкции мочеточников в регенеративной медицине.

*Золотарева М. А., Году Х. Ф.* (Москва, Россия)

**МОСКОВСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ УНИВЕРСИАДА  
«АНАТОМ И Я» — ПРАВИЛА, ПРЕИМУЩЕСТВА И НАГРАДЫ**

*Zolotareva M. A., Godi Kh. F.* (Moscow, Russia)

**«ANATOMIST AND ME» MOSCOW INTERNATIONAL  
UNIVERSIADE — THE RULES, BENEFITS AND PRIZES**

С декабря 2018 г. на кафедре анатомии человека Первого МГМУ им. И. М. Сеченова стартует ежегодная Универсиада «Анатом и Я». Универсиада это симбиоз теоретических знаний и творческих умений конкурсных команд. Состав победителей и призеров определяет жюри Универсиады на заседании после проверки выполнения всех заданий по совокупности полученных в конкурсах баллов. Основные призовые места

и номинации определяются по общей совокупности баллов всех конкурсов Универсиады с присуждением командам 1, 2 и 3 места. Оргкомитет может установить несколько победителей (не больше трех) на каждое призовое место. Победителем Универсиады считается команда (участник) Универсиады, награжденный дипломом 1-й степени. Призерами Универсиады считается команда (участники) Универсиады, награжденные дипломами 2-й и 3-й степени. Для участников Универсиады разработаны сертификаты, для победителей — памятные медали, кубки и дипломы с использованием символики в виде пяти олимпийских колец и изображением башни московского Кремля. Универсиада завершается публичным торжественным награждением победителей на официальной церемонии закрытия. Победа в Универсиаде может давать ряд льгот победителям и участникам. 1. Студенты имеют право на продолжение последипломного обучения в выбранном ВУЗе (по согласованию с администрацией ВУЗа с рекомендацией Ученого Совета ВУЗа), а также на получение грантов, дополнительных премий и стипендии на обучение от спонсоров Универсиады, если они установлены в текущем году проведения Универсиады. 2. Призеры Универсиады могут быть дополнительно отмечены благодарственными письмами, направленными по месту учебы участника. 3. Оргкомитет представляет рекомендацию (ходатайство) для поступления в аспирантуру и (или) выбора научного руководителя по профилю подготовки «Анатомия человека».

*Золотарева М. А., Куприянов И. Е. (Москва, Россия)*

**УНИВЕРСИАДА «АНАТОМ И Я» В СЕЧЕНОВСКОМ  
УНИВЕРСИТЕТЕ — ПУТЬ В БУДУЩЕЕ**

*Zolotareva M. A., Kupriyanov I. Ye. (Moscow, Russia)*

**«ANATOMIST AND ME» UNIVERSIADE AT SECHENOV  
UNIVERSITY — THE WAY TO THE FUTURE**

На кафедре анатомии человека Сеченовского Университета стартует Московская Международная Универсиада «Анатом и Я». Универсиада — мотивирующее, воспитательное и образовательное мероприятие. Участником Универсиады может стать любая команда медицинского ВУЗа или медицинского факультета университета Российской Федерации, а также стран ближнего зарубежья. В рамках Универсиады возможно проведение дополнительных конкурсных секций среди школьников 9–11 классов, студентов медицинских колледжей и училищ, интернов, ординаторов и аспирантов по специальностям терапевтического, хирургического, стоматологического, медико-профилактического и фармацевтического направлений, а также специалистов в области здравоохранения. Общее число участников — до 300 человек. Официальными языками Универсиады являются русский и английский. Основной целью Универсиады являются выявление и развитие у студентов творческих способностей и интереса к практической и научно-исследовательской деятельности, создание необходимых условий для поддержки одаренной молодежи, распространения и попу-

ляризации научных знаний и инновационных технологий. Цель Универсиады состоит в формировании у студентов практических умений и навыков, выявление способностей к ним и степени мотивации. Ее задачами также являются: 1) популяризация творческих способностей молодежи в практической и научно-исследовательской деятельности, 2) пропаганда знаний и достижений в высокотехнологичных направлениях хирургии для успешной реализации приоритетных направлений развития медицины РФ, 3) формирование положительного общественного мнения о развитии медицинского образования и высокотехнологичной медицины в РФ, 4) создание дополнительных стимулов для спонсоров в участии медицинского образовательного сообщества, 5) развитие инновационных образовательных технологий и дистанционных методов обучения, 6) оптимизация отбора молодых кадров для последипломной подготовки по специальностям медико-биологического профиля, 7) подготовка и издание учебно-методических материалов для образовательной деятельности.

*Золотарева С. Н., Логачева В. В., Жуляева О. Д.*

(г. Воронеж, Россия)

**РЕАКЦИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТОЩЕЙ КИШКИ  
НА РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

*Zolotareva S. N., Logacheva V. V., Zhilyayeva O. D.*

(Voronezh, Russia)

**REACTIONS OF JEJUNUM MUCOSA TO RADIATION EXPOSURE**

Целью экспериментального исследования, проведенного на 78 половозрелых лабораторных крысах-самцах стало изучение радиочувствительности эпителия слизистой оболочки тощей кишки (ТК) к воздействию однократного изолированного  $\gamma$ -излучения в дозе 10 Гр и электромагнитного излучения СВЧ-диапазона (ЭМИ). Функциональность эпителия определяли по морфологическим характеристикам и оптической плотности распределения (ОП) щелочной (ЩФ) и кислой (КФ) фосфатаз спустя 1, 7, 5, 24, 72 ч после воздействия факторов.  $\gamma$ -излучение приводило к снижению ОП распределения ЩФ и КФ в эпителии слизистой оболочки. В энтероцитах обнаружены деструктивные изменения с инверсией ядер округлой формы и вакуолизацией цитоплазмы. ОП распределения ЩФ в исчерченной каемке энтероцитов резко снижалась относительно контроля, начиная с 1,7 ч, и выявлялась фрагментарно в различных зонах ворсинок. Спустя 5 ч было выявлено значимое снижение ОП ЩФ в эндотелии капилляров соединительнотканной стромы. Активность КФ проявляла аналогичную динамику, при этом ОП распределения ферментов была стабильной только в супрануклеарной зоне энтероцитов. Воздействие ЭМИ также проявлялось нарушением процессов всасывания и внутриклеточного метаболизма энтероцитов слизистой оболочки ТК, но с меньшей выраженностью ( $p < 0,05$ ). Энтероциты также претерпевали деструктивные изменения, в отдельных участках приобретая кубическую форму. ОП распределения ЩФ