

Ленинграда, в дни которой работала медсестрой в госпитале и была награждена медалью «За оборону Ленинграда». В 1941–1943 гг. ассистентом кафедры была Г.С. Сатюкова, будущий заслуженный профессор I Московского медицинского университета им. И.М. Сеченова. Вместе с другими сотрудниками она в неотопляемых помещениях института спасала уникальные препараты анатомического музея, когда зимой лопались от холода емкости с формалином. Узнавая славные страницы истории кафедры, студенты начинают с возрастающим энтузиазмом осваивать анатомию человека, у них появляется неподдельный интерес к предмету.

*Миханов В. А., Полякова В. С., Мещеряков К. Н., Мхитарян Е. Е., Бакаева Н. Р., Сипайлова О. Ю.*  
(г. Оренбург, Россия)

#### РЕАКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ НЕЙРОСЕКРЕТОРНЫХ КЛЕТОК ГИПОТАЛАМУСА В ПРОЦЕССЕ ОСТЕОРЕПАРАЦИИ

*Mikhanov V. A., Polyakova V. S., Meshcheryakov K. N., Mkhitaryan Ye. Ye., Bakayeva N. R., Sipaylova O. Yu.* (Orenburg, Russia)

#### REACTIVE CHANGES IN HYPOTHALAMIC NEUROSECRETORY CELLS DURING OSTEOREPARATION

Исследование проведено на 35 крысах линии Вистар, которым формировали открытый перелом средней трети диафиза большеберцовой кости. В опыте в область перелома на 1-е и 2-е сутки вводили по 0,5 мл препарата, содержащего метаболиты культуры *Bacillus subtilis* 804, в контроле — 0,5 мл изотонического раствора NaCl. Исследовали гипоталамус, в частности нейросекреторные клетки (НСК) супраоптических ядер, используя окраску для выявления нейросекрета по Баргману. Типы НСК гипоталамуса определяли в соответствии со степенью функциональной активности [Поленов А.Л., 1993]. Результаты показали, что через 1 сут после перелома происходит усиление секреторной активности НСК. Через 3 сут — «истощение» структурно-функциональных резервов гипоталамуса, пик которого приходится на 7-е сутки после перелома. «Истощение» адаптивных потенциалов гипоталамуса подтверждается максимальным увеличением НСК в состоянии «физиологической дегенерации», а также увеличением относительного количества функционально неактивных НСК. Через 14 сут в гипоталамусе начинается восстановительный процесс, проявляющийся в увеличении количества клеток как на стадии активного синтеза и выведения, так и на стадии опустошения. Однако через 21 сут наблюдается слабовыраженный процесс истощения структурно-функциональных резервов, что по срокам (14–21 сут) совпадает с активацией хондрокластов и хондролита хрящевой мозоли в области перелома. Через 28 сут после предыдущей депрессии начинается увеличение количества НСК, находящихся в состоянии повышенной активности, доля которых в популяции достигает максимальных значений. Через 44 сут эксперимента начинается фаза восстановления и стабилизации структур гипоталамуса.

*Мичурина М. А., Бывальцева В. П., Лаптев Д. С.*  
(г. Ижевск, Россия)

#### ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ В МОДЕЛИ ТЕХНОГЕННОГО ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ

*Michurina M. A., Byvaltseva V. P., Laptev D. S.* (Izhevsk, Russia)

#### BEHAVIORAL REACTIONS OF TEST ANIMALS IN THE MODEL OF TECHNOGENIC ROTATING ELECTRIC FIELD

Цель исследования — оценить влияние техногенного вращающегося электрического поля (ВЭП) на поведенческие реакции экспериментальных животных перед гистологическим исследованием. Эксперименты проведены в соответствии с правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных. Животных содержали в стандартных условиях вивария. Использовали 15 самцов белых беспородных крыс, которых предварительно разделили на 2 группы: контрольную — 5 крыс, опытную — 10 крыс. Опытных животных на протяжении 10 сут ежедневно подвергали воздействию ВЭП: 5 крыс в течение 1,5 ч, других 5 крыс в течение 2 ч. Установка, формирующая ВЭП, представляла собой один из вариантов физической модели линии электропередач. Контрольных крыс помещали в установку, но не подвергали воздействию ВЭП. Оценивали поведенческие реакции животных в тесте «открытое поле» в течение 5 мин с определением следующих показателей: горизонтальная и вертикальная двигательная активность, латентный период первого движения, латентный период выхода в центр, количество пересеченных квадратов, количество стоек и вегетативный показатель — число болюсов. Результаты сравнения поведения крыс в тесте «открытое поле» позволили заключить, что ВЭП снижает общую двигательную активность и повышает вегетативный показатель у подопытных животных. Причём эффект наиболее выражен при воздействии поля в течение 2 ч. Следует отметить, что двигательная активность 2 крыс была несколько выше таковой остальных.

*Мишечкин М. М., Чаиркин И. Н., Селякин С. П., Юртайкина М. Н., Рыбаков А. Г., Паршин А. А.*  
(г. Саранск, Москва, Россия)

#### СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ ЖЕНСКОГО ПОЛА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

*Mishechkin M. M., Chairkin I. N., Selyakin S. P., Yurtaykina M. N., Rybakov A. G., Parshin A. A.*  
(Saransk, Moscow, Russia)

#### SOMATOTYPICAL CHARACTERISTICS AND THE LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF FEMALE STUDENTS OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA

Соматический тип является основой конституциональной диагностики и оценки здоровья человека. За последнее десятилетие многие исследователи отмечают снижение уровня здоровья молодежи. В этой связи оценка физического здоровья девушек-студенток является актуальной проблемой. Изучены антропометрические параметры, распределение соматотипов и основные показатели физического развития 1648

девушек-студенток в возрасте от 17 до 21 года, обучающихся в ФГБОУ ВО «НИ МГУ им. Н. Н. Огарева». Обследование проводили посредством антропометрии и соматоскопии по методике В.В. Бунака с использованием стандартного набора антропометрических инструментов. Выявлено, что представительницы женского пола в большинстве случаев обладают средним уровнем физического развития, пропорциональным развитием грудной клетки, нормостеническим типом конституции, отсутствием излишней массы тела, средним уровнем плотности тела, мезоморфным типом телосложения с пропорциональным развитием тела. Выявленная в ходе исследования особенности у обследованных девушек-студенток, возможно, являются следствием ответной реакции более лабильного женского организма на негативные влияния экологических и социальных факторов.

*Мишина Е. С., Затолокина М. А., Шумакова С. Ю.*  
(г. Курск, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ  
ВОЛОКНИСТОГО ОСТОВА КОЖНЫХ РУБЦОВ  
ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ**

*Mishina Ye. S., Zatulokina M. A., Shumakova S. Yu.*  
(Kursk, Russia)

**CHARACTERISTICS OF STRUCTURAL REMODELING  
OF THE FIBROUS MATRIX OF SKIN SCARS  
AFTER CESAREAN SECTION**

Изучение механизмов, а также поиск факторов, влияющих на процесс атипичного заживления кожи с образованием соединительнотканного рубца, является актуальным вопросом для многих врачей-клиницистов. Наиболее адекватной моделью для изучения формирования рубца с последующим растяжением являются беременность и родоразрешение путем кесарева сечения. Целью исследования явилось изучение особенностей формирования кожного рубца после кесарева сечения с использованием светооптической и электронной микроскопии. Результаты исследования показали, что послеоперационные рубцы имеют неправильную форму и состоят из грануляционной ткани с участками хаотично направленных зрелых коллагеновых волокон. Интересно отметить, что у женщин с 3 родами и более в анамнезе рубцовая ткань имеет условную полярность — более плотное расположение волокон в краях резекции по сравнению с центром грануляционной ткани. В тех же случаях отмечены участки слабо- или умеренно выраженной лимфоцитарной инфильтрации. У женщин с 1 или 2 родами в анамнезе в рубце находятся в основном относительно тонкие коллагеновые волокна, расположенные разнонаправленно и образующие трехмерную сеть. Плотность расположения пучков коллагеновых волокон может меняться и занимать наружные или центральные части рубцовой ткани атипичного регенерата, выступающего в роли факторов динамического структурирования. Таким образом, изменение плотности и ориентации коллагеновых волокон в рубце является результатом их ремоделирования вследствие механической нагрузки

(растяжения), а также зависят от кратности и длительности такого воздействия.

*Мишуковская Г. С., Туктаров В. Р., Смольникова Е. А., Науразбаева А. И.* (г. Уфа, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ  
ПРИ ПОДКОРМКЕ ПРОБИОТИКАМИ**

*Mishukovskaya G. S., Tuktarov V. R., Smol'nikova Ye. A., Naurazbaeva A. I.* (Ufa, Russia)

**MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF HONEY BEES  
RECEIVING PROBIOTICS SUPPLEMENTS**

Изучали степень развития жирового тела и массу ректума у рабочих пчел осенней генерации при разных вариантах подкормки пчелиных семей. В опыте использовали 3 группы пчелиных семей по 20 в каждой. Контрольную группу подкармливали сахарным сиропом, 1-ю опытную — с добавлением пробиотика СпасиПчел, 2-ю опытную — пробиотика ПчелоНормосил. Анализ полученных результатов показал, что подкормка сахарным сиропом с пробиотиком СпасиПчел способствует повышению уровня развития жирового тела в среднем на 0,7 балла, а подкормка ПчелоНормосилом — на 0,5 балла по сравнению с контролем. Количество пчел с жировым телом более 3,5 баллов превышало контрольное значение на 27 и 21 % соответственно. При невысоком уровне развития жирового тела (1–2 балла) площадь клеток этого органа составляла в среднем  $807 \pm 14$  мкм<sup>2</sup>. Повышение степени развития до 4–5 баллов сочеталось с увеличением площади жировых клеток до  $2561 \pm 21$  мкм<sup>2</sup>. Масса ректума в декабре у рабочих пчел, получавших пробиотик СпасиПчел, соответствовала контролю — 14,5 мг, а в группе ПчелоНормосила — превосходила контрольное значение на 16 %. Не выявлено влияния пробиотиков на показатели сухой массы и концентрации белка в теле пчел. Максимальная степень развития жирового тела в апреле после выставки из зимовника, на 0,5–0,6 балла превышающая контрольное значение, зафиксирована также в семьях, получавших пробиотики.

*Мкртчян О. З., Очеретина Р. Ю., Высокогорский В. Е.*  
(г. Омск, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕЧЕНИ  
В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ТРАВМЫ ГОЛЕНИ**

*Mkrtchan O. Z., Ocheretina R. Yu., Vysokogorskiy V. Ye.*  
(Omsk, Russia)

**MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF THE LIVER  
AT THE EARLY STAGES AFTER A SHIN TRAUMA**

Развитие эндотоксикоза, циркуляторно-гипоксических нарушений после повреждения костной ткани сопровождается рядом функциональных и, вероятно, морфологических изменений в печени. Динамику морфометрических показателей гепатоцитов исследовали на модели перелома костей голени под диэтиловым наркозом у мышей (48 самцов линии СВА, разделённых на 3 группы). Материалом для исследования послужили аутопаты левой боковой доли печени. Животных выводили из эксперимента на 3-, 7-е и 28-е сутки после травмы. Эксперимент выполнен с соблюдением правил