

зом, высокоинтенсивное световое излучение способствует компенсаторному усилению секреции экзокринной слезной железы в 1-е сутки, которое к 7-м суткам проявляет первые признаки декомпенсации. У животных 2-й группы компенсаторное усиление секреторной функции нарастало постепенно и сохранялось до 7-х суток, что, вероятно, обусловлено адаптогенным стресс-защитным действием препарата.

Завалий И.П., Прошин А.В., Кашаева М.Д., Ребинок А.В., Семенов К.В., Артюшин Б.С.
(г. Великий Новгород, Россия)

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ
РАНЕВОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ И У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ
НА ФОНЕ АЛЛОКСАНОВОГО ДИАБЕТА**

Zavaliy I. P., Proshin A. V., Kashayeva M. D., Rebinok A. V., Semyonov K. V., Artyushin B. S. (Velikiy Novgorod, Russia)

**MORPHOLOGICAL ASSESSMENT OF THE DYNAMICS
OF WOUND PROCESS IN PATIENTS WITH DIABETES
MELLITUS AND IN EXPERIMENTAL ANIMALS
WITH ALLOXAN DIABETES**

Проведено клинико-экспериментальное морфологическое исследование и сравнительная оценка динамики раневого процесса у 192 пациентов с гнойно-некротической формой, а также дан анализ подобного состояния у 160 крыс-самцов линии Вистар с экспериментальной моделью аллоксанового диабета. Контрольную группу пациентов составили 97 человек, не страдающих сахарным диабетом (СД), основную группу — 95 пациентов с гнойно-некротическим процессом на стопе, протекающим на фоне СД. Отмечено, что до начала лечения у больных обеих групп ткани в области раны подвержены некротическим изменениям, имеются лейкоцитарная инфильтрация и многочисленные колонии кокковых бактерий. Отмечено торможение раневого процесса в группе больных с СД. Удлиняются сроки резорбции и отторжения некротических тканей в ране, длительное время наблюдается отек. Раневой процесс у больных с СД сопровождается рядом особенностей: снижением численной плотности сосудов в грануляционной ткани; значительным замедлением и нарушением ее созревания, дистрофическими нарушениями пучков коллагеновых волокон; появлением очагов нагноения грануляционной и зрелой соединительной ткани. Морфологические преобразования в гнойно-некротических ранах мягких тканей задних конечностей крыс коррелировали с динамикой раневого процесса пациентов.

Зайко О.А., Якубенко О.В., Жигаadlo А.П.
(Москва, г. Омск, Россия)

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН ПО ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Zayko O.A., Yakubenko O.V., Zhigadlo A.P.
(Moscow, Omsk, Russia)

**ACTIVITY OF THE TEACHER OF THE MORPHOLOGICAL
DISCIPLINES IN THE ORGANIZATION OF SCIENTIFIC
RESEARCH WORK OF THE STUDENTS**

На начальных этапах организации научного исследования студентов преподаватель должен ознакомить их с теоретическими методами научного исследования — просмотровое (поисковое) чтение, анализ теоретических источников. После этого выбираются эмпирические методы — наблюдение, описание, измерение, экспериментирование и другие. В дальнейшем у студентов развиваются проектировочные умения, которые полезно развивать при помощи проблемных ситуаций, которые самостоятельно разрешают обучающиеся. Конечным результатом этого этапа является создание проекта, направленного на решение какой-либо значимой задачи в здравоохранении. Проектная деятельность позволяет выделить цель научного исследования, соотнести поставленную цель с условиями ее достижения, создать алгоритм действий, исходя из собственных возможностей, представлять проект широкой научной общественности. На последнем этапе студент учится представлять результаты своего экспериментального исследования в печати и популяризировать его. В этом помощь оказывают выступления с докладами на научных конференциях, написание научных статей, создание презентаций с размещением их в социальных сетях, бизнес-плана, направленного на практическую реализацию проекта. Критерии оценки эффективности организации научно-исследовательской деятельности студентов: результативность, опора на прочные, современные теоретические знания, полнота раскрытия источников информации, адекватность отобранного теоретического материала поставленной задаче, детализация при разработке конкретных средств решения проблемы, полнота и реалистичность решения, культура представления и оформления результатов исследования, самооценка деятельности.

Зайцева О.В., Обухов Д.К., Воронежская Е.Е., Петров А.А., Старунов В.В., Шумеев А.Н., Шунькина К.В. (Санкт-Петербург, Россия)

**СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ
ИЗУЧЕНИЯ СТРОЕНИЯ, ОНТО- И ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

Zaitseva O. V., Obukhov D. K., Voronezhskaya Ye. Ye., Petrov A. A., Starunov V. V., Shumeyev A. N., Shunkina K. V. (St. Petersburg, Russia)

**FORMATION OF AN ELECTRONIC DATABASE
FOR THE STUDY OF STRUCTURE, ONTO- AND
PHYLOGENETIC DEVELOPMENT OF THE NERVOUS SYSTEM**

В последнее десятилетие растет потребность в упорядочивании и объединении существующих и новых данных по биологии и физиологии нервной системы животных различных систематических групп, многие из которых являются «модельными» объектами в биологии и медицине. Одним из путей решения этой проблемы является создание систематизированных тематических электронных баз данных. В России подобного общедоступного собрания микроскопических препаратов нет. В ряде российских научно-образовательных учреждений накоплен большой объем данных по сравнительной морфологии, эмбриологии и физиологии нервной системы животных различной систематической принадлежности. Они включают в себя как уникальные препараты, изготовленные с помощью классических нейрогистологических методов выдающимися нейроморфологами России, так и образцы, полученные в последние годы с применением самых современных методов морфологического анализа. Создаваемая база данных оформлена в виде атласа по нейроморфологии представителей основных групп беспозвоночных и позвоночных животных и отражает особенности эволюционного и онтогенетического становления и развития их нервных и сенсорных систем (на русском и английском языках).

Затолюкина М. А., Зуева С. В., Шарова И. О. (г. Курск, Россия)

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПАРАНЕВРИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ ВЕТВЕЙ
ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ**

Zatolokina M. A., Zuyeva S. V., Sharova I. O. (Kursk, Russia)

**MORPHO-FUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF PARANEURIUM
IN THE PERIPHERAL NERVE BRANCHES OF THE BRACHIAL
PLEXUS**

Жизнедеятельность периферических нервов как органов, обеспечение их трофики, защитных и регенераторных процессов определяются как собственными внутриневральными структурами, так и тканевыми образованиями, находящимися в окружении нервных стволов. Целью исследования явилось изучение структурных составляющих параневрия и определение механизма его работы. Исследование выполнено на 520 органокомплексах сосудисто-нервного пучка периферических нервов ветвей плечевого сплетения в области

средней трети плеча, полученных от представителей 4 классов: земноводные, пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие. Выявлено, что в состав параневрия входят: общий фасциальный футляр или фасциальное влагалище; отходящие от него кнаружи, в сторону эпимизия мышц или кнутри, в сторону надпучкового эпиневирия, под разными углами, стропные элементы или соединительнотканые тяжи; образующиеся фасциально-клетчаточные пространства, организованные сосудистыми, нервными структурами и дольками белой жировой ткани. Принцип работы параневрия напоминает механизм работы помпы и заключается в следующем: при сокращении поперечнополосатых мышечных волокон скелетных мышц, окружающих сосудисто-нервный пучок, происходит расслабление стропных элементов параневрия, волокна которых, с одной стороны вплетаются в эпимизий, а с другой — в общий фасциальный футляр. Уменьшаются объем и площадь поперечного сечения фасциально-клетчаточных пространств параневрия, происходит сдавление находящихся здесь кровеносных сосудов и отток крови по коллатералям в кровеносные сосуды рыхлой волокнистой соединительной ткани эпиневирия, обеспечивающие непосредственное питание нервного ствола.

Зиновьев С. В., Целуйко С. С., Селиверстов С. С., Козлова В. С. (г. Благовещенск, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ
ЛЕВОГО ЛЕГКОГО У БЕЛЫХ КРЫС**

Zinoviyevev S. V., Tseluyko S. S., Seliverstov S. S., Kozlov V. S. (Blagoveshchensk, Russia)

**PECULIARITIES OF THE STRUCTURAL INTEGRITY
OF THE LEFT LUNG IN ALBINO RATS**

Изучен структурный аппарат области каудальной борозды левого легкого у 30 половозрелых аутбредных крыс-альбиносов. Левое легкое у крыс имеет диафрагмальную долю (вентируется каудальным бронхом) и краниальные сегменты (вентируются краниальным бронхом). На поверхности левого легкого у крыс имеется каудальная борозда длиной 11–17 мм, в которой, содержится корень диафрагмальной доли левого легкого. Каудальная легочная вена располагается на медиальной поверхности диафрагмальной доли левого легкого. Под каудальной веной находятся каудальный бронх и каудальная легочная артерия. Адвентициальная оболочка каудальной вены контактирует с адвентициальной оболочкой каудального бронха. В месте их контакта содержатся бронхиальные кровеносные сосуды, а также 1 или 2 инкапсулированных нервных окончания рецептора, которые выявляются при длительном