

изменения обнаружены в нейронах III (наружного пирамидного) слоя и в олигодендроглиоцитах, прилежащих к телам нейронов, на 3-и сутки после иммобилизации. Установлено резкое увеличение количества гиперхромных нейронов по сравнению с таковым в 1-е сутки после воздействия. Также наблюдалась отечность цитоплазмы отростков астроцитарных глиоцитов в составе гемато-энцефалического барьера. На 5-е сутки после воздействия отмечена стабилизация реактивных морфологических изменений тканевых элементов и снижение их выраженности к 7–9-м суткам после иммобилизации.

Окаимова А. П., Слесарев С. М., Слесарева Е. В.
(г. Ульяновск, Россия)

**СУТОЧНАЯ ДИНАМИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ДНК
РАЗВИВАЮЩИХСЯ МУЖСКИХ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК
ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ШИШКОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Okayemova A. P., Slesarev S. M., Slesareva Ye. V.
(Ulyanovsk, Russia)

**DAILY DYNAMICS OF DNA DAMAGE OF DEVELOPING MALE
GERM CELLS AFTER PINEALECTOMY**

Ряд функций семенников регулируется шишковидной железой (ШЖ). Ее влияние на репродуктивные органы осуществляется посредством выделения биологически активных веществ — гормона мелатонина и комплекса биологически активных пептидов. На 72 самцах беспородных белых крыс исследовано влияние удаления ШЖ на уровень и суточную динамику повреждений ДНК развивающихся мужских половых клеток (МПК). Удаление ШЖ осуществляли путем резекции участка теменной кости с подлежащей ШЖ. Об уровне повреждений генетического материала созревающих МПК судили по активности фермента, участвующего в репарации ДНК (PARP-1). Уровень и суточная динамика повреждений ДНК развивающихся МПК у интактных животных характеризуется наличием циркадианного ритма с повышением уровня повреждений ДНК в ночное время. После удаления ШЖ происходит исчезновение циркадианного ритма повреждений ДНК развивающихся МПК. Также в отсутствие ШЖ наблюдается повышение уровня повреждений генетического материала, что может быть связано с отсутствием ее гормона мелатонина, который обладает мощным антирадикальным и протекторными свойствами в отношении ДНК.

Олсуфьева А. В., Красновидова А. (Москва, Россия)

**ИСТОРИЯ АНАТОМИИ — ЧАСТЬ СОВРЕМЕННОЙ
МОРФОЛОГИИ**

Olsufiyeva A. V., Krasnovidova A. Ye. (Moscow, Russia)

**HISTORY OF ANATOMY — PART OF MODERN
MORPHOLOGY**

Анатомия человека — наука поэтичная и эволюционная, ее нельзя рассматривать лишь как сухую констатацию факта наличия анатомического образования в теле человека. Ни в одной науке термины так не свидетельствуют об истории ее становления и развития, о ее первооткрывателях и создателях, о географии открытий и о многом другом. При изучении анатомии человека, кроме прочих возможных вспомогательных материалов, традиционно используются атласы. Атлас — это апофеоз подачи анатомических знаний. Однако в атласе, как правило, нет исторической справки и подробного описания происхождения термина. Названия анатомических образований входили в обиход науки в течение долгого времени, многие из них отменялись, уточнялись и заменялись новыми. Одним из первых предпринял попытку упорядочить анатомические названия Леонардо да Винчи (1452–1519). Он дал первую классификацию мышц человека, взяв за основу их положение и функцию. Везалий (1514–1564) изъяснял многие арабские определения, перевел греческие слова на классический латинский язык, вводя исключительно латинские обозначения. В дальнейшем был принят первый список анатомических наименований, получивший название Базельская анатомическая номенклатура, по названию города, в котором прошел съезд Немецкого анатомического общества. В России становление анатомии не шло в ногу с ее развитием в Европе. Отсутствие торговых путей, войны, набег кочевников, языковые особенности — все это отразилось на развитии науки в России. В то же время в России есть анатомы, которые оставили неизгладимый след в науке, чьи имена стали составной частью анатомических терминов, эпонимов. Их имена должны знать будущие врачи.

Ольшанецкая Н. В. (Москва, Россия)

ОТ ЯДА К ЛЕКАРСТВУ

Ol'shanetskaya N. V. (Moscow, Russia)

FROM POISON TO MEDICINE

До настоящего времени остаются не полностью раскрытыми механизмы терапевтического действия гомеопатических лекарственных средств. В основе гомеопатического лечения лежит мобилизация защитных сил организма для борьбы с конкретной болезнью, с ее симптомами. Принцип гомеопатии — «подобное лечится подобным» — предполагает, что исцеляющим является вещество, примененное в сверхмалых

дозах, которое при прувинге вызывает в здоровом организме подобные симптомы. А.П.Чехов выразил это кратко: «От чего заболел, тем и лечись». Например, аконит. Показаниями к его применению в гомеопатии являются: испуг, различные страхи, сильное возбуждение, сердцебиение, гипертония, головная боль, сухость слизистых оболочек, непереносимость шума. Существенный вклад в научное обоснование применения гомеопатических лекарственных средств внесли опыты А.И.Бабухина, проводимые с 1859 по 1861 г. Он исследовал степень токсичности некоторых ядов (алкалоидов аконитина, атропина, гиосциамина, стрихнина, вератрина и др.) и их действие на нервную систему. При этом были установлены поражающиеся в первую очередь органы и системы организма, а также развивающиеся симптомы. В опытах с аконитином показано, что сначала яд оказывает возбуждающее действие на ЦНС и периферические нервы, на дыхательный центр, а затем наступает их паралич, исчезает чувствительность. На клеточном уровне выявлен механизм этого действия: нарушение работы К-На-насоса. Таким образом, наряду с результатами других известных исследователей-гомеопатов, ранние, малоизвестные работы А.И.Бабухина по раскрытию механизмов действия и фармакодинамики ряда веществ легли в основу законодательного внедрения гомеопатии в медицину.

Омельяненко Н.П., Ковалев А.В., Сморгчов М.М., Мишина Е.С. (Москва, г. Курск, Россия)

**СТРУКТУРА СОБСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА РОГОВИЦЫ
ГЛАЗА ЧЕЛОВЕКА**

Omelyanenko N.P., Kovalyov A.V., Smorchkov M.M., Mishina Ye.S. (Moscow, Kursk, Russia)

**STRUCTURE OF THE CORNEAL SUBSTANTIA PROPRIA
OF THE HUMAN EYE**

Роговица — сложное многослойное образование. Структура каждого слоя дополняется их взаимодействием или переходами одного слоя в другой. Такая организация по-разному трактуется авторами научных публикаций и учебной литературы, в связи с чем проведено детальное комплексное морфологическое (светлооптическое и электронно-микроскопическое) исследование роговицы человека, полученной от 5 мужчин без глазной патологии в возрасте 35–43 лет, погибших в результате несчастных случаев. Подтверждено наличие в структуре роговицы глаза человека четырех слоев в составе единого соединительнотканного комплекса, являющегося ее основой. Передняя пограничная пластинка (ППП) связана с помощью неволокнутого межклеточного матрикса (ММ) со слоем, который представляет

наружную часть основы роговицы и имеет толщину 7–8 мкм. Он построен из индивидуальных коллагеновых фибрилл толщиной 20–40 нм, расположенных без преимущественной пространственной ориентации, которые непосредственно переходят в уплощенные и плоские коллагеновые волокна основы (стромальные пластины). Эти коллагеновые волокна имеют трехмерную волнистость и ориентацию, параллельную поверхности роговицы. При этом волнистость не совпадает у смежных волокон, поэтому между волокнами имеются полости, обеспечивающие роговице высокую пористость. Коллагеновые фибриллы пластинок основы роговицы связаны посредством неволокнутого ММ и за счет погружения части фибрилл в периферический слой задней пограничной пластинки, которая по структуре и составу является утолщенной подэндотелиальной базальной мембраной (8–10 мкм). Полученные результаты могут служить достоверной основой для идентификации структурных элементов роговицы при ее исследовании в норме и различных патологических состояниях.

Омельяненко Н.П., Мишина Е.С., Ковалев А.В., Сморгчов М.М. (Москва, г. Курск, Россия)

**СТРУКТУРНАЯ ДИНАМИКА ВОЛОКНИСТОЙ ОСНОВЫ
КОЖИ КРЫСЫ НА МЕСТЕ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ДЕФЕКТА
ПРИ СПОНТАННОМ ЗАЖИВЛЕНИИ**

Omelyanenko N.P., Mishina Ye.S., Kovalyov A.V., Smorchkov M.M. (Moscow, Kursk, Russia)

**STRUCTURAL DYNAMICS OF THE FIBROUS MATRIX
OF RAT SKIN IN THE AREA OF TRAUMATIC DEFECT
IN SPONTANEOUS HEALING**

Проведенное исследование, выполненное на белых крысах-самцах линии Вистар, с использованием светооптической и электронной микроскопии показало, что формирование соединительнотканной (СТ) основы кожи крысы на месте травматического дефекта происходит в несколько этапов: 1) образование первичного СТ-регенерата под «струпом» у волокнистых структур стенок и дна кожного дефекта из тонких плоских коллагеновых волокон, имеющих волнообразную или спиральную форму с преимущественной тангенциальной ориентацией по отношению к поверхности кожи (струпа); 2) интеграция волокнистых элементов регенерата и сохранившейся дермы; 3) ангиогенез — вращание сосудов в новообразованный первичный СТ-регенерат и наращивание массы последнего; 4) постепенная резорбция фибринового сгустка, распространяющаяся от глубокого к поверхностному слою в виде «разряжения» его структуры с последующим замещением первичным регенератом; 5) частичное