

активности, характеризуются выраженным атрофическим эффектом на структуры кожи. Препараты, содержащие витамины (например «Радевит®-Актив»), способны оказывать регенерирующий эффект на кожу, в связи с чем исследование их активности на атрофически измененной коже представляется актуальным. Целью настоящего исследования стала оценка регенерирующего действия поливитаминовой мази Радевит®-Актив у мышей-самцов линии СВА/Лас на модели атрофии кожи, вызванной накожным нанесением препаратов, содержащих ГКС. Для проведения исследования мышей-самцов линии СВА/Лас (n=18 в группе) разделяли на 3 группы, двум из которых моделировали состояние атрофии кожи путем нанесения на нее клобетазола пропионата 0,05% в дозировке 0,5 г/кг в течение 1 нед, а третья — служила контролем. После этого животным из одной экспериментальной группы наносили накожно мазь Радевит®-Актив в дозировке 0,5 г/кг в течение 1 нед. Морфологическое исследование течения атрофических процессов в эпидермисе и дерме проводили на 7-, 14- и 21-е сутки от начала эксперимента. Применение ГКС вызывало атрофию эпидермиса, редуциацию сальных желез и эпителия волосяных фолликулов. Накожное нанесение мази Радевит®-Актив вызвало активную регенерацию эпидермиса и дермы. Так, выявлено восстановление и рост всех слоев эпидермиса до 6–9 слоев клеток, увеличение количества слоев зернистых кератиноцитов и их гипергрануляция, рост числа фигур митоза в базальном слое эпидермиса, формирование рогового слоя; в дерме — восстановление сальных желез и эпителия волосяных фолликулов. Таким образом, препарат «Радевит®-Актив» обладает регенераторной активностью и может применяться для лечения атрофических процессов кожи.

Крупин А. В., Шперлинг И. А., Шперлинг Н. В., Шперлинг М. И. (Санкт-Петербург, Россия)

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ У ОВЕЦ ПОСЛЕ ИНФУЗИИ ХОЛОДНОГО ГИПЕРОСМОЛЯРНОГО РАСТВОРА ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Krupin A. V., Shperling I. A., Shperling N. V., Shperling M. I. (St. Petersburg, Russia)

MORPHOLOGICAL PICTURE OF SHEEP INNER ORGANS AFTER COLD HYPEROSMOLAR FLUID INFUSION AFTER ACUTE BLOOD LOSS IN EXPERIMENT

Цель исследования — выявление морфологических особенностей внутренних органов у экспериментальных животных (овцы) при острой кровопотере 50% ОЦК через 1 сут после внутривенной инфузии (соотношение объемов восполнения 0,1:1) холодного (-3 °С) комбинированного гиперосмолярного раствора «ГиперХаес» (ГХ) в условиях внешнего холодового воздействия (-7 °С). Фрагменты тканей внутренних органов (сердце, почки, легкое, печень) подвергали фиксации в 10% нейтральном забуференном растворе формалина. Срезы готовили с помощью автомата для гистологической проводки и парафиновой инфиль-

трации карусельного типа STP-120 (Великобритания), окрашивали гематоксилином — эозином, исследовали в микроскопе Микмед-6 (ув. 200, 400). После восполнения кровопотери холодным ГХ (по сравнению с аналогичными данными у животных без кровопотери, находившихся в термокамере при -7 °С) выявлены изменения интенсивности и характера кровоснабжения органов, вызванные снижением ОЦК. В кровеносных сосудах отмечено депонирование крови в капиллярах, неравномерное их кровенаполнение. Вместе с тем, отсутствовали признаки дистрофических нарушений внутренних органов, изменения элементов проводящей системы сердца, что в совокупности с высокой выживаемостью экспериментальных животных (90–100%) свидетельствует о возможности эффективного и безопасного восполнения ОЦК инфузией холодного гиперосмолярного раствора при острой кровопотере как вынужденной меры при чрезвычайных ситуациях в условиях низких температур.

Кудояров Э. Р., Каримов Д. О., Кутлина Т. Г., Валова Я. В., Мухаммадиева Г. Ф., Байгильдин С. С., Зиятдинова М. М. (г. Уфа, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫХ СВОЙСТВ 5-АМИНО-6-МЕТИЛУРАЦИЛА НА КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК МЫШИ МН22А В УСЛОВИЯХ ЗАТРАВКИ ТЕТРАХЛОРМЕТАНОМ

Kudoyarov E. R., Karimov D. O., Kutlina T. G., Valova Y. V., Mukhammadieva G. F., Baigildin S. S., Ziatdinova M. M. (Ufa, Russia)

THE STUDY OF THE ANTIOXIDANT PROPERTIES OF 5-AMINO-6-METHYLURACIL IN THE MH22A MOUSE CELL LINE INCUBATED WITH CARBON TETRACHLORIDE

Цель работы: экспериментальное изучение влияния 5-амино-6-метилурацила на токсичное действие тетрахлорметана (ТХМ) в гепатоцитах мыши. Объект исследования: линия гепатоцитов мыши МН22а (Биолот). Метод исследования. МТТ-тест. Для затравки клеток были сформированы экспериментальные группы: интактные клетки (отрицательный контроль); клетки, затравленные 100 мМ ТХМ (положительный контроль); клетки, затравленные испытуемым веществом в концентрации 400 мкМ; клетки, затравленные 100 мМ раствором ТХМ и обработанные испытуемым веществом в одной из 7 концентраций (12,5, 25, 50, 100, 200, 400 или 800 мкМ). Все группы клеток инкубировали 48 ч. Полученные результаты. Выживаемость в группе клеток, обработанных только 400 мкМ 5-амино-6-метилурацилом, статистически значимо не отличалась от выживаемости в группе отрицательного контроля. Различия между экспериментальными группами, обработанными 5-амино-6-метилурацилом, и положительным контролем являются статистически значимыми (критерий Крускала—Уоллиса: $N=17,707$; $p=0,013$). Средняя выживаемость клеток, затравленных ТХМ и обработанных 400 мкМ 5-амино-6-метилурацилом, была равна $65,25 \pm 9,85\%$, что на 27,5% выше, чем в группе клеток, затравленных только 100 мМ ТХМ ($p<0,05$). Таким образом,

5-амино-6-метилурацил является нетоксичным соединением и может быть использован для дальнейшей разработки гепатопротекторных средств на животных.

Курбатова Л. А., Павлова Н. В., Харитоновна Е. А., Стручкова И. В. (г. Тверь, Россия)

**ТЕЗИОГРАФИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВКА СТАДИЙ
ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН**

Kurbatova L. A., Pavlova N. V., Kharitonova E. A., Struchkova I. V. (Tver, Russia)

**THESIOGRAPHICAL IDENTIFICATION OF THE STAGES OF VEINS
VARICOSE DISEASE**

Целью работы явилось изучение возможности дифференцировки стадий варикозной болезни вен методом теziографии. Проводили сравнительный анализ результатов гистологических исследований и теziографии. Биоптаты получены при венэктомии у 80 человек (5 — без заболеваний вен, 11 страдали I стадией варикозной болезни, 55 — II, 9 — III). Для проведения теziографии участки вен (0,5–2,0 г) измельчали, смешивали с нингидрином, инфильтрат кристаллизовался, микроскопировали. У людей без патологии сосудов гистологическое строение стенок вен соответствовало норме. На теziограммах фильтратов стенок вен у этих пациентов выявлялись полусферолиты. При I стадии болезни отмечена гипертрофия всех трех слоев стенок вен. Кристаллы приобретали форму сферолитов с лучами 1–5-го порядка. При II стадии происходило частичное разрушение интимы, замещение гладких миоцитов жировыми клетками в меди, огрубление коллагеновых волокон адвентиции. На теziограммах фильтратов преобладали полусферолиты с колосообразно изогнутыми лучами 1–3-го порядка. У пациентов с III стадией болезни наблюдались гибель гладкомышечных клеток, нарушение целостности капилляров, диапедез эритроцитов и вследствие этого — нарушение процесса кристаллизации. Инфильтрат имел вид коагулированной массы. Таким образом, установлен параллелизм между морфологическими изменениями стенок вен и формой образующихся кристаллов, что позволяет применять метод теziографии для дифференцировки стадий варикозной болезни.

Лаврова Э. Н., Тарасова Л. Б. (Москва, Россия)

**К ПРЕПОДАВАНИЮ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН
В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

Lavrova E. N., Tarasova L. B. (Moscow, Russia)

**TO THE TEACHING OF MORPHOLOGICAL DISCIPLINES
IN MEDICAL UNIVERSITY**

Изменение подхода к обучению будущих врачей, приближение некоторых аспектов к иностранным образцам отразилось на преподавании морфологических дисциплин в медицинском вузе. Использование новейших методов исследования, технических средств, создание новых контрольно-обучающих материалов привело к тому, что, начиная с младших курсов и далее на III и IV курсах, когда изучаются гистология,

эмбриология, цитология, патологическая анатомия, по-новому рассматриваются теоретические и практические аспекты медицины и их корреляция. В сложившихся условиях необходимо больше внимания уделять отлично успевающим студентам, так как на их фоне при использовании особых форм работы повышается мотивация к обучению у других студентов и организации их самостоятельной работы. В итоге это способствует более глубокому изучению и положительным результатам обучения подавляющим количеством студентов морфологических дисциплин, более осмысленному и результативному изучению клинических дисциплин и, как правило, последующей качественной врачебной деятельности. Указанное выше требует и особой подготовки преподавателя, постоянного поиска путей оптимизации и эффективности обучения, выделения принципиально важных аспектов дисциплины в условиях дефицита времени. Улучшение наглядности обучения, совершенствование презентационных материалов, создание новых пособий с разнообразными тестовыми заданиями 1-, 2-, 3-го уровня, ситуационными задачами с медицинской направленностью и перечнями отечественной и зарубежной литературы, также необходимы для повышения эффективности обучения.

Лазарева А. А., Дроздова Л. И., Филиппова Н. Г. (г. Екатеринбург, Россия)

**МОРФОЛОГИЯ И УЛЬТРАСТРУКТУРА ТУЧНЫХ КЛЕТОК
В ПЛАЦЕНТЕ СВИНЕЙ ПРИ ПАТОЛОГИИ БЕРЕМЕННОСТИ**

Lazareva A. A., Drozdova L. I., Filippova N. G. (Ekaterinburg, Russia)

**MORPHOLOGY AND ULTRASTRUCTURE OF MAST CELLS
IN THE PLACENTA OF PIGS WITH PREGNANCY PATHOLOGY**

Исследование выполнено на 25 свиньях породы Ландрас. Цель работы: изучение морфофункционального состояния тучных клеток плаценты свиньи в норме и при патологии. Исследовали плодную часть плаценты свиней, у которых на момент родового периода наблюдались: здоровое потомство (контрольная группа, n=10), мертворожденные и мумифицированные плоды (n=15). Для идентификации тучных клеток использовали метахроматическое окрашивание толуидиновым синим и азуром II. Препараты для ультрамикроскопического исследования готовили по общепринятой методике. Определяли количество тучных клеток на 1 единице площади (1 мм²), степень и индекс дегрануляции. Исследовали корреляцию тучных клеток между физиологически и патологически протекающей беременностью. Выявили, что при нормально протекающей беременности количество тучных клеток на единице площади составляет 39,8±6,09, при наличии патологии — 132,25±19,86. Степень дегрануляции составила 23,6±6,3% против 35,5±7,5%. Индекс дегрануляции в норме — 1,14±0,16 у. е., при патологии — уже 1,6±0,15 у. е. При ультрамикроскопическом исследовании в ядрах тучных клеток хорошо заметны зерна хроматина, расположенные как в центре, так