

(5 и более мл). Препараты других фармакологических групп оказались недостаточно эффективными.

Выводы. Отравления БЦФ встречаются нечасто, поэтому необходимо продолжительное время для внедрения в клинику оптимальной стратегии использования антидотной терапии.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СПАСАТЕЛЬНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЧС РОССИИ В УСЛОВИЯХ РАДИАЦИОННОЙ ОПАСНОСТИ ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИИ В ЯПОНИИ

Яковлев С.С., Харитонкин Я.В., Князев В.С.

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград, e-mail: Lenaja@mail.ru

По данным Геологической службы США, землетрясение в Японии стало пятым по мощности стихийным бедствием такого рода в мире с 1900 года. На первом месте катастрофа в Чили (1960 г.), землетрясение в проливе Принца Вильгельма на Аляске (1964 г.), у берегов Западной Суматры в Индонезии (2004 г.) и на Камчатке (1952 г.) После произошедшего 11 марта мощного землетрясения в Японии, из-за отказа системы охлаждения на АЭС «Фукусима-1» произошло несколько взрывов и возгораний на энергоблоках. В результате инцидентов на АЭС произошла утечка радиации в атмосферу. Аварии присвоен пятый уровень по международной шкале оценки ядерных событий. В ряде провинций Японии был зафиксирован повышенный радиоактивный фон. В Японию была

направлена группа из 165 российских спасателей, а также оперативная группа экспертов Росатома.

Цель: проанализировать особенности работы спасательных подразделений МЧС России в условиях радиационной опасности.

Отряд российских спасателей работал в 100 км к западу от города Сендай. Работа проводилась в интенсивном режиме. Начальником оперативной группы МЧС был Андрей Легошин. Отряд работал в четыре смены. Сначала выходила разведка с лабораторией отряда «Лидер», проводились замеры на наличие риска для спасателей. Если риска не было, то отряд спасателей работал в четыре смены по четыре-шесть часов. Данный порядок был утверждён и строго соблюдался. Официальные источники МЧС неоднократно сообщали, что фоновые значения в районе работы россиян составляют 0,3-0,4 микрозиверта в час и это ниже допустимых значений. Превышения естественного гамма-фона не зафиксировано. Все граждане России, прибывшие из Японии, имели возможность бесплатно пройти полное обследование, что было важно для общего контроля ситуации и для сохранения эмоционального спокойствия людей. Всего было обследовано 4536 пассажиров и 640 членов экипажей.

Вывод. Качественная организация работы и адекватные меры защиты и профилактики спасателей и гражданских лиц от радиационной опасности подтверждены результатами комплексного медицинского обследования российских спасателей в федеральном медицинском биофизическом центре имени Бурназяна.

Секция «Гистофизиология органа зрения и висцеральных систем в условиях физиологической и репаративной регенерации», научный руководитель – Рева Г.В.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛАЗА ЧЕЛОВЕКА

Новиков А.С., Куликова Е.С., Ващенко Е.В., Альбрандт К.Ф., Ан Е.А.

Владивостокский государственный медицинский университет, Владивосток, e-mail: RevaGal@yandex.ru

Чтобы понять сущность процессов нарушений при глаукоме, необходимо располагать значительным количеством конкретных фактов о функциональном и анатомогистологических изменениях во всех отделах органа зрения при его возрастной инволюции. Прежде всего, это касается сосудистого тракта глаза, уровня кровоснабжения глаза и, соответственно, трофического обеспечения различных структур глаза, так как сосудистой оболочке принадлежит доминирующая роль во внутриглазных обменных процессах.

Целью исследования послужило установление закономерностей ангиогенеза в радужке, хориоидеи и цилиарном теле глаза человека. Материал взят при медицинских прерываниях беременности, судебно-медицинских вскрытиях людей, погибших от травм, несовместимых с жизнью. В работе использованы методы классические гистологические и современные иммуногистохимические. Анализ результатов проведён с помощью современных компьютерных программ, обеспечивающих цифровую микроскопию фирмы Olympus. Установлено, что источником развития сосудистой оболочки глаза служит нейромезенхима, окружающая глазной бокал. Ангиогенез характеризуется подобной для других структур морфологической картины ангиогенеза. Закономерности васкулогенеза укладываются в рамках концепции развития сосудистого бассейна Купроиянова В.В. (1998),

Мотавкина П.А., Черток В.М. (2007). Последовательно происходит образование кровяных островков из мезенхимных клеток, уплощение и дифференцировка нейромезенхимных клеток в эндотелиоциты капилляров. Установлена роль антигенпрезентирующих и фагоцитирующих иммунных клеток в апоптозе структур, являющихся временными в развитии различных структур глаза. Установлено, что в развитии сосудистой системы участвуют митотически делящиеся эндотелиальные клетки, являющиеся местными камбиальными, расположенные непосредственно в стенке формирующихся капилляров, а строма радужки, хориоидеи и цилиарного тела происходит за счёт клеток – мигрантов из нервного гребня. Нами отмечено, что сосудистый тракт обособляется позже фиброзной оболочки. Эмбриональные механизмы развития могут проявиться при патологических процессах, поэтому требуют дальнейшего глубокого изучения.

МОРФОЛОГИЯ ПАРОДОНТА У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Новикова А.С., Игнатенко К.А., Игнатьев С.В., Погорельский В.В., Разумов П.В., Денисенко Ю.В.

Владивостокский государственный медицинский университет, Владивосток, e-mail: RevaGal@yandex.ru

Целью выполненного исследования послужило улучшение методов диагностики состояния структур пародонта на основании цитологического анализа слизистой оболочки десны у пациентов с сахарным диабетом. Проведено комплексное стоматологическое обследование 46 мужчин в возрасте от 22 до 74 лет, имеющих сахарный диабет и 15 без сопутствующей СД патологии. Для оценки состояния сли-

зистой оболочки в различных возрастных группах использовали определение показателя естественной колонизации десневого эпителия (ПЕКЭ). Для изучения естественной колонизации брали соскоб со слизистой оболочки десны, фиксировали его, окрашивали по Романовскому-Гимза и просматривали под микроскопом 100 эпителиальных клеток. Также по общепринятой методике готовили срезы толщиной 5-7 мкм с биоптатам слизистой оболочки десны, залитых в парафин. О естественной колонизации судили по числу адгезированных бактериальных клеток в пересчете на один эпителиоцит. При изучении заселения эпителиоцитов микроорганизмами выявлены индивидуальные колебания естественной колонизации эпителия десны. Это позволило охарактеризовать не только состояние поверхностного плоского эпителия, но и эпителия глубжележащих слоев. При окрашивании полученных срезов из биоптатов слизистой оболочки стоматологических больных с сахарным диабетом, установлено, что бактериальная флора слизистых оболочек пациентов данной группы заселяет глубжележащие слои эпи-

телиальных клеток, в отличие от протезирующихся больных без эндокринной патологии контрольной группы. Показатели у больных с СД патологией свидетельствуют о существенном снижении барьерных свойств эпителия. Данный способ оценки состояния слизистых оболочек пациентов с сахарным диабетом показал возможность прогнозировать возникновение заболеваний полости рта, своевременно предупреждать их появление, а также выявить группу риска по данным цитологического анализа и бактериальной колонизации эпителия для проведения первичной и вторичной профилактики. При предлагаемом нами методе диагностики главным критерием оценки состояния слизистой оболочки десны является изменение барьерных функций структурных элементов эпителиальной пластинки и степень колонизации поверхностных или глубоких слоев эпителия. По этому признаку можно косвенно характеризовать и регенераторный потенциал структур слизистой оболочки десны, и состояние иммунного статуса больных сахарным диабетом, а также определять длительность хронического процесса.

**Секция «Достижения современной фармакологии и перспективы их применения»,
научный руководитель – Звягинцева Т.В., док. мед. наук, профессор**

**ЗАЖИВЛЕНИЕ ОЖГОВОЙ РАНЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ
СИНТЕТИЧЕСКИМ ИНГИБИТОРОМ МАТРИЧНЫХ
МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ ДОКСИЦИКЛИНОМ**

Александрова А.В.

*Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, e-mail: tana_zv@list.ru*

Лечение ран остается актуальной проблемой нашего времени [1]. Кроме того, что доксициклин является антибиотиком широкого спектра действия, он еще известен как синтетический ингибитор матричных металлопротеиназ, т.е. ингибитор протеолиза [3]. Протеолиз имеет важное значение в заживлении ожоговой раны [2]. Поэтому целью исследования явилось изучение особенностей заживления ожоговой раны при применении доксициклина.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 96 крысах популяции WAG массой 200–250 г. Животные были разделены на 3 группы: 1 группа – термический ожог без лечения, животным 2 группы вводили препарат сравнения метилурацил в дозе 0,126 мг/кг, 3 группе вводили доксициклин в дозе 30 мг/кг. Препараты вводили с момента нанесения ожога ежедневно в течение 28 суток. Наблюдения за процессами заживления ожоговых ран проводили на 7, 14, 21, 28 сутки (по 6 крыс в каждой серии). Материалом для морфологического исследования служили ткани (кожа, подкожная клетчатка, мышцы). Материал фиксировали в 10% нейтральном формалине, после чего иссекали кусочки кожи толщиной около 0,4 см. Материал подвергали спиртовой проводке и парафиновой заливке, изготавливали срезы толщиной 5-6 мкм. Обзорные препараты, окрашенные гематоксилином и эозином, использовались для общей оценки состояния исследуемых тканей. Окрашивание препаратов фукселином на эластические волокна по Вейгерту с докрасиванием пикрофусином по методу Ван Гизон использовалось для выявления и дифференцировки соединительнотканых структур. С помощью ШИК-реакции по Мак Манусу Хочкису (контроль с амилазой) выявляли нейтральные гликозаминогликаны (ГАГ). Гистологические и гистохимические методики выполнялись по прописям, изложенным в руководствах по гистологической технике и гистохимии [4, 5].

Результаты. Визуальные наблюдения в первой группе на 7 сутки показали, что рана представляет собой зону глубокого некроза, заполнена серозно-гнойным экссудатом. Наблюдается отторжение струпа. К 14 суткам зона некроза уменьшается незначительно с присутствием серозно-гнойного экссудата. К 21 суткам отмечается видимое уменьшение зоны некроза с уменьшением количества серозно-гнойного экссудата. На 28 сутки рана частично эпителизируется с образованием нежного рубца.

Во 2 группе животных, получавших препарат сравнения метилурацил, на 7 сутки эксперимента видимых различий с первой группой не выявлено. Лишь на 14 сутки отмечается более интенсивное уменьшение зоны некроза с присутствием серозного экссудата, в отличие от первой группы. К 21 суткам эпителизация раны и уменьшение зоны некроза протекает интенсивнее, что подтверждается морфологически. Однако в 50% наблюдений присутствуют гнойные осложнения и отторжение струпа. На 28 сутки рана практически полностью эпителизирована с образованием тонкого рубца.

В 3 группе животных (лечение доксициклином) на 7 сутки рана заполнена серозным экссудатом. К 14 суткам отмечалось еще более интенсивное уменьшение зоны некроза по сравнению с предыдущими группами. К 21 суткам отмечается видимое уменьшение зоны некроза и уменьшение количества серозного экссудата. К 28-м суткам визуально рана полностью эпителизируется с образованием более прочного рубца.

Таким образом, исходя из данных визуального наблюдения, заживление ожоговой раны наиболее интенсивно происходило в 3 группе животных, получавших лечение доксициклином, что подтверждается отсутствием гнойного экссудата, более активным уменьшением зоны некроза и полной эпителизацией к 28 суткам наблюдения.

Морфологические исследования первой группы показали, что на 7 сутки в ране присутствуют выраженные деструктивные изменения эпидермиса, дермы, гиподермы и мышц (коагуляционный некроз) с формированием зоны перифокального воспаления и выраженными дисциркуляторными нарушениями. К 14 суткам у животных наблюдается неравномерное созревание грануляционной ткани. Под струпом наблюдается скопление гнойного экссудата. К 21 сут-