

**Государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Южно-Уральский государственный
медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации**

(ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России)

**The State Budgetary Educational Institution
of Higher Professional Education
«South-Ural State Medical University»
of the Ministry of Health**

(SBEI HPE SUSMU MHSD OF RUSSIA)

**Материалы
V международной
(XII итоговой)
научно-практической
конференции
молодых ученых,
посвященной
70-летию ЮУГМУ**

**Materials
of the V international
(XII final) scientific
and practical conference
of young scientists
dedicated
to 70th anniversary
of SUSMU**

**Челябинск
2 октября 2014 года**

**Chelyabinsk
October 2, 2014**

Выводы. При ИМР выявлено достоверное снижение линейных скоростных показателей хориоидального кровотока в макулярной области более выраженное в группе с большей глубиной поражения сетчатки. Надо отметить большие изменения в точке латеральнее макулы.

Список литературы:

1. Алпатов, С. А. Патогенез и лечение идиопатических макулярных разрывов / С. А. Алпатов, А. Г. Щуко, В. В. Малышев. — Новосибирск : Наука, 2005.

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ
НАНОСТРУКТУРИРОВАННОГО БИОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА,
КОТОРЫЙ ВКЛЮЧАЕТ ГИАЛУРОНОВУЮ КИСЛОТУ НА ФОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
ЧАСТОТНО-МОДУЛИРОВАННОГО СИГНАЛА**

Османов К. Ф., Алмазов И. А., Васильева А. Г.

Научный руководитель: д. м. н., проф. Зиновьев Е. В.

ФГБВОУ ВПО ВМедА им. С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия
НИЛ военной хирургии

Актуальность. Проблема ожогового травматизма является социальнозначимым явлением [5]. Не смотря на стремительное прогрессирование хирургии и травматологии, проблема ожогового травматизма по-прежнему остаётся актуальной в большинстве развитых стран. Прежде всего, это связано со значительным распространением ожогов среди трудоспособного населения. Ожоговую травму можно назвать травматической эпидемией мегаполисов [2]. Проблема ожогового травматизма давно уже вышла за рамки хирургии и стала объектом изучения специалистов различного профиля [3]. Ожоговый травматизм в РФ достигает 384 на 100 000 населения, что соответствует 400–450 тыс. пострадавшим в год, занимая 4 место (2,4 %) в общей структуре травматизма. Средний уровень летальности взрослого населения от ожоговых травм в России остается высоким, составляя в 2012 г. около 8,7 % [1], что примерно соответствует общемировым показателям — 7,2 % [4].

Цель исследования. Использование метода непрямой иммуногистохимии для оценки экспериментального обоснования наноструктурированного биопластического материала, который включает гиалуроновую кислоту на фоне воздействия частотно-модулированного сигнала.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование проводилось на базе НИЛ клинической патофизиологии (начальник — проф. Попов В. А.) кафедры патологической физиологии (начальник — проф. Цыган А. В) ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. Кирова С. М.» министерства обороны Российской Федерации. При выполнении данной работы были соблюдены положения «Правил лабораторной практики»; «Международной Хельсинской конференции о гуманном отношении к животным» (1972); «Руководства по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ» (Хабриев Р. У. и соавт., 2005).

В эксперименте были использованы 380 взрослых белых беспородных крыс-самцов массой 260–300 г., которые были получены из питомника «Рапполово» Российской академии наук (Ленинградская область). Животные в обязательном порядке проходили карантин в виварии в течение двух недель. Животным в экспериментах проводили ингаляционный эфирный наркоз. Раны донорских участков были воспроизведены по специальной методике (рационализаторское предложение ВМедА). Донорская рана площадью до 5 % ($130 \pm 10 \text{ мм}^2$) была сформирована путем образования округлой плоскостной раны кожи. Экспериментальным животным наносились округлые плоскостные раны до уровня фасции.

Для расчёта площади воспроизводимой донорской раны нами была использована формула, разработанная и рекомендованная Lee M. (1929):

$$S = 12,54 \times M^{0,66},$$

где S — поверхность тела, см^2 ;

M — масса тела животного, кг.

Для изучения эффективности лекарственных препаратов, использованных для заживления раны, в группах сравнения выполняли сравнительный анализ регенеративных процессов при применении мазей, кремов, гелей и различных РП со стимуляторами регенерации, противовоспалительными веществами, антисептиками. Данные ранозаживляющие вещества были нанесены на раны в виде марлевых повязок или самостоятельно спустя 10–15 мин после формирования донорских ран, а затем — на перевязках, которые выполнялись через день, до полного заживления раны. В группах сравне-

ния у экспериментальных животных применялись следующие вещества и методы для лечения ран донорских участков: Эбермин — 1 % мазь, содержащая рекомбинантный человеческий эпидермальный фактор роста, сульфадиазин серебра, стериную кислоту, карбонат калия, глицерол, МПГБ, МПГБ, воду очищенную, производства Центр генной инженерии (Куба).

Левомеколь — мазь, содержащая метилурацил, левомицетин, полиэтиленгликоль 400 и 1500 Да, производство ОАО «Нижфарм» (Нижний Новгород).

Эпидермальный фактор роста.

Гель карбополов с фуллереном.

Наноструктурированный биопластический материал, который включает гиалуроновую кислоту.

Гель карбополов с СДС.

Частотно-модулированный сигнал, излучаемый аппаратом «МАГ» (Санкт-Петербург).

В контрольной группе донорские раны экспериментальных животных ничем не обрабатывались.

Для проведения анализа и сравнительной оценки заживления донорских ран, нами были учтены необходимые критерии для каждой группы, между контрольной, опытными группами и группами сравнения:

Протяженность донорской раны, наличие и характер струпа, очищение поверхности от струпа.

Регенерация соединительной ткани — топография, качественная оценка регенерата, его дифференцировка. Регенерация эпителия донорской раны — наличие, топография, протяженность, качественная характеристика. Степень синхронности роста и дифференцировки соединительной ткани и эпителия в донорской ране. Воспаление — топография, интенсивность, наличие, связанного с воспалением повреждения регенерирующих тканей, рубцевания донорской раны.

При морфологическом исследовании, сравнительном анализе процессов заживления донорских ран у 7 групп животных, из которых 3 опытных (эпидермальный фактор роста, наноструктурированный биопластический материал, включающий гиалуроновую кислоту, частотно-модулированный сигнал), 2 контрольных и 2 группы сравнения (левомеколь и дермазин) нами установлена типовая динамика процессов заживления во всех группах с некоторыми различиями по срокам и в пределах одного срока.

Результаты исследования. Для групп контроля было характерно: развитие грануляционной ткани в дне раны до ее частичного очищения от струпа (7 сутки) с последующим созреванием и сочетанием дифференцировки соединительной ткани с воспалительной инфильтрацией. Процесс очищения раны и созревания соединительной ткани продолжался и на 21-е сутки. Эпителизация, начальная обнаруживалась в краях раны на 7-е сутки, в поздние сроки (21-е сутки) дифференцировка эпителиального регенерата неравномерная, незавершенная. Замедленное отторжение струпа сочетается с воспалением и наравномерным созреванием соединительной ткани.

В группе где применялась гель карбополов с фуллереном: характерно большое сходство с контролем при наличии нескольких различий:

1. Более раннее созревание соединительно тканого регенерата.
2. Нарушение качества дифференцировки эпителия при выраженной эпителизации.
3. Тенденция к рубцеванию.

В опытных группах было отмечено более раннее начало эпителизации (7 сутки) с более выраженными признаками дифференцировки, ее начало возникало еще при наличии струпа, под ним. Характерно синхронное развитие эпителиального и соединительнотканного регенерата с их равномерной дифференцировкой. При сравнении 3-х опытных групп наблюдается тенденция к полному заживлению уже на 14-е сутки.

В группах сравнения при типовом сходстве процесса заживления с опытными группами по срокам заживления и регенерации имеются различия. Регенерация соединительной ткани в дне донорской раны и ее созревание опережает эпителиальную регенерацию, созревание соединительной ткани сочетается с воспалительной инфильтрацией, расстройством кровообращения, при использовании левомеколя формируются гранулемы инородных тел по типу липогранулем, что нарушает течение и качество эпителизации и создает предпосылки для рубцевания.

Выводы. При сравнительном изучении донорской раны в опытных группах выявлены типовые особенности течения репаративного процесса с уменьшением размеров донорских ран в вертикальном направлении, развитием репаративных процессов, связанных с процессами очищения донорских ран от струпа, ростом грануляционной ткани с ее созреванием, эпителизацией поверхности.

Различия между процессами заживления в контрольной, и в том числе контроля гелевой основы, группах сравнения и опытных группах, характеризуются различиями в сроках, количественных и качественных характеристиках процессов заживления ран.

Наиболее оптимальные результаты, оцененные по характеру и течению: очищение раны от струпа, времени и качественных особенностей процессов регенерации выявлены в опытных группах, особенно с наноструктурированным биопластическим материалом, включающими гиалуроновую кислоту и частотно-модулированным сигналом, уже в более ранние сроки исследования.

Оптимальность заживления ран в опытных группах определяются: равномерностью отторжения струпа, синхронностью созревания соединительной ткани в дне донорской раны и четкая корреляция этого процесса с регенерацией и дифференцировкой эпителия. Тенденция к такому течению возникает на 14 сутки.

Таким образом, применение наноструктурированного биопластического материала, который включает гиалуроновую кислоту на фоне воздействия частотно-модулированного сигнала ускоряет процесс эпителизации ран донорских участков у обожженных.

Список литературы:

1. Алексеев, А. А. Статистические показатели работы ожоговых стационаров Российской Федерации за 2009 — 2012 год / А. А. Алексеев, Ю. И. Тюрников // Журнал комбустиологии. — 2013. — № 44 — С. 16–18.
2. Воробьев, А. В. Медико-экономические аспекты лечения тяжелообожженных / А. В. Воробьев, С. В. Перетягин, С. А. Бухвалов и др. // II съезд комбустиологов России: Сб. науч. тр. Москва, 2008. — С. 15–16.
3. Фисталь, Э. Я. Комбустиология / Э. Я. Фисталь, Г. П. Козинец, Г. Е. Самойленко и др. — Донецк. — 2006. — С. 236.
4. Elsherbiny, O. E. Quality of life of adult patients with severe burns / O. E. Elsherbiny, M. A. Salem, A. H. El-Sabbagh, M. R. Elhadidy, S. M. Eldeen // Burns. — 2011. — P. 776–789
5. Peck, M. D. Epidemiology of burns throughout the world. Part I: Distribution and risk factors. Burns. 2011 Nov; 37 (7) : 1087–1010

МАЛЯРИОГЕННАЯ СИТУАЦИЯ В БЕЛАРУСИ

Островский А. М.

УО «Гом ГМУ», г. Гомель, Республика Беларусь
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность. Малярия была и остается одной из важнейших медико-социальных проблем современного здравоохранения. На протяжении последних лет в Беларуси регистрируются лишь завозные случаи данного заболевания, однако маляриогенная ситуация в нашей республике характеризуется наличием специфических переносчиков данной инфекции, в связи с чем возможно формирование местных очагов малярии в сезон эффективной заражаемости малярийных комаров.

Цель работы — анализ маляриогенной ситуации в Республике Беларусь в 2007–2011 гг.

Материалы и методы. За основу исследования были взяты материалы и порядок организации и проведения санитарно-энтомологического надзора за членистоногими, имеющими основное эпидемиологическое значение в Республике Беларусь. С целью недопущения возникновения местных случаев малярии проводились наблюдения за динамикой численности, фенологией и местами обитания переносчиков, рассчитывались сроки малярийного сезона.

Результаты исследования. В 2007 году в республике выявлено 10 случаев завозной малярии. Из них 2 случая в сезон эффективной заражаемости малярийных комаров. Начало эффективной заражаемости комаров зарегистрировано со 2 декады мая по 3 декаду июня. Продолжительность сезона эффективной заражаемости комаров 1-ой генерации составила 97 дней: с 14.05. по 19.08.07 г. Сезон передачи малярии составил 142 дня (табл. 1). Увеличение количества дней с температурой воздуха выше +16°C отмечено по Минской, Гомельской и Могилевской областям: от 85 (г. Мядель) до 111 (г. Гомель) дней (табл. 6). Продолжительность спорогонии в 2007 г. по республике составила 18 дней.