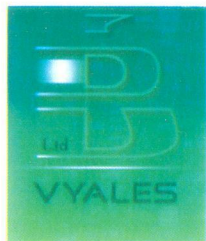


**РЕСПУБЛИКАНСКАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**

**“СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ЛЕЧЕНИИ РАН  
И РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ”**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ**

**19-20 марта 2010 г.  
г. Гомель, Республика Беларусь**



GEDEON RICHTER LTD.



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ РАН И РАНЕВОЙ ИНФЕКЦИИ



Сборник научных статей  
Республиканской научно-практической конференции  
Гомельского государственного медицинского университета  
(Гомель, 19–20 марта 2010 года)

Гомель  
ГГМУ  
2010

Сборник содержит результаты анализа актуальных проблем медицины в Республике Беларусь по следующим разделам: радиационная медицина, радиобиология, кардиология, кардиохирургия, хирургические болезни, гериатрия, инфекционные болезни, травматология и ортопедия, оториноларингология, офтальмология, неврологические болезни, нейрохирургия, медицинская реабилитация, внутренние болезни, педиатрия, акушерство и гинекология, общественное здоровье, здравоохранение, гигиена, анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия и др. Представлены рецензированные статьи, посвященные последним достижениям медицинской науки.

**Редакционная коллегия:** А. Н. Лызиков — доктор медицинских наук, профессор, ректор; В. П. Ситников — доктор медицинских наук, профессор, проректор по научной работе; В. И. Николаев — кандидат медицинских наук, доцент; Ц. И. Пикирня — кандидат медицинских наук, доцент; О. Н. Почепень — кандидат медицинских наук, доцент; Л. Н. Рубанов, Е. А. Цветков



клеточного и внутриклеточного расположения. После 3-х сеансов антибактериальной фотодинамической терапии микроскопическая картина мазков-отпечатков характеризовалась уменьшением количества лейкоцитов до 14–18 в поле зрения, флора представлена кокками в основном внутриклеточного расположения, что свидетельствует о повышении фагоцитирующей активности лейкоцитов. После 7-го сеанса антибактериальной фотодинамической терапии при микроскопии препаратов отмечались единичные лейкоциты в поле зрения, флора скудная, единичные кокки.

Таким образом, антибактериальная фотодинамическая терапия с использованием в качестве фотосенсибилизатора 1 % спиртового раствора бриллиантового зеленого обладает выраженным антибактериальным эффектом, активизирует грануляционный процесс, ускоряет сроки предоперационной подготовки больных к аутодермопластике и окончательному заживлению при консервативном лечении в 1,5–2 раза.

### РАННЕЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОЖОГОВЫХ БОЛЬНЫХ

*Меламед В. Д., Головня В. И.*

*Учреждение образования*

*«Гродненский государственный медицинский университет»*

*Учреждение здравоохранения*

*«Гродненская областная клиническая больница СМП»*

*г. Гродно, Республика Беларусь*

3168

Лечение ожоговых больных, по-прежнему, остается сложной медицинской, социальной и экономической проблемой. Удельный вес пострадавших от ожоговой травмы за последние 30 лет увеличился в 2 раза, составляя среди травм мирного времени от 5 до 12 % и занимая 2–3 место в структуре травматизма.

Наиболее тяжелый контингент — это больные ожоговой болезнью, основным в лечении которых является раннее восстановление утраченного кожного покрова, реализуемое следующими подходами:

1) ранним хирургическим лечением, заключающимся в иссечении некротизированных тканей с последующей одномоментной, либо отсроченной аутодермопластикой;

2) консервативной подготовкой ран, предусматривающей применение некротических препаратов, способствующих отторжению некротических тканей, с последующей дермопластикой или пластическим закрытием гранулирующих ран после самопроизвольного, обусловленного в срок биологическими закономерностями эволюции, раневого процесса, отторжения некротизированных тканей.

Активная хирургическая тактика предусматривает удаление ожогового струпа до развития инфекционных осложнений, так как инфекция является одним из ведущих факторов, определяющих патогенез не только ожоговых ран, но и ожоговой болезни в целом. Иссечение некротических тканей способствует прерыванию ожоговой болезни в стадии токсемии и предотвращению развития септикотоксемии. Создаются оптимальные условия для приживления дермотрансплантатов. Несмотря на очевидные преимущества раннего хирургического лечения, наиболее существенными причинами отказа от раннего иссечения некротизированных тканей ожоговых ран являются отсутствие объективной клинической верификации глубины поражения в первые сутки после термической травмы; травматичность ранней некрэктомии и сопровождающая их значительная кровопотеря; поздняя госпитализация в специализированный стационар, обусловленная недостаточными знаниями хирургов о возможности раннего хирургического лечения.

Проанализированы 23 истории болезни у больных ожоговой болезнью, находившихся в ожоговом отделении больницы скорой медицинской помощи г. Гродно, в ле-

чении которых использовано раннее хирургическое лечение. Возраст больных — от 20 до 78 лет, среди них 18 мужчин и 5 женщин, общая площадь ожогов составляла от 12 до 60 %. Койко-дни до операции колебались от 2 до 8 суток. Площадь иссекаемых некротических тканей (ожоги 3Б и 4-й ст.) не превышала 10 %. Иссечение ожогового струпа осуществляли тангенциально (послойное иссечение на определенную глубину) с использованием дерматомов или некротомов. Тангенциальное иссечение способствовало сохранению эпителиальных элементов дериватов кожи, позволяло выявить глубину поражения, уменьшить компрессию подлежащих глубоких слоев кожи. У ряда больных применяли скальпельную эксцизию, предусматривающую выполнение окаймляющих и сегментарных разрезов на глубину некроза (в пределах дермы, до фасции, мышц). Остановка кровотечения осуществлялась лигированием, прошиванием, электрокоагуляцией либо CO<sub>2</sub>-лазером «Скальпель-1». Трансплантацию перфорированных лоскутов расщепленной аутокожи после ранней некрэктомии одномоментно выполняли на площади не более 3–5 % при полностью компенсированной кровопотере и компенсированном состоянии пациента (у 5 больных). У 18 тяжелообожженных аутодермопластику после выполненной ранней некрэктомии производили поэтапно начиная с 3–5-х суток. Оставшиеся ожоговые раны вели традиционно либо использовали для закрытия ожоговых ран аллотрансплантаты, заготовленные в Государственной службе медицинских и судебно-экспертных отдел биотрансплантатов. Количество последующих операций по закрытию кожных дефектов варьировало от 1 до 7. Процент приживления аутодермотрансплантатов составил 73,9 %. Умерло 6 (26,1 %) пациентов, у которых тяжелая ожоговая болезнь сопровождалась обширными поражениями, ожогами дыхательных путей. Койко-дни после операции варьировали от 16 до 112 дней. Инфекционных осложнений у оперированных больных не наблюдали.

Лечение больных с локальными глубокими ожогами требует дифференцированного подхода к выбору метода лечения, так как непосредственные и отдаленные результаты часто приводят к рубцовым деформациям и контрактурам, в связи с чем до 40 % обожженных нуждаются в последующей хирургической реабилитации. Раннее хирургическое лечение обуславливает снижение частоты инфекционных осложнений, улучшение функциональных результатов лечения, значительный экономический эффект.

Был проведен анализ 122 историй болезней у больных с локальными глубокими ожогами, в лечении которых использовано раннее хирургическое лечение. Общая площадь ожогов составляла от 0,5 до 7 % поверхности тела, возраст пациентов — от 7 до 87 лет, среди них — 99 мужчин и 23 женщины. Время от момента получения травмы до операции варьировало от нескольких часов до 9 суток. Ранняя некрэктомия выполнялась как в день поступления, так и вплоть до 9 суток от момента травмы, т. е. в период до развития в ране признаков воспаления и начала активной колонизации ожогового струпа патогенной микрофлорой. Использовали скальпельную эксцизию либо дерматом для выполнения дермо-эпидермальных или субфасциальных некрэктомий. Пластическое закрытие ран осуществляли расщепленным кожным лоскутом, как правило, одномоментно, либо на 3–5-е сутки; также использовали пластику местных тканями. Несвободную кожную пластику применяли только после иссечения пораженных глубокими анатомических структур, преимущественно, на кистях (в том числе с использованием лоскутов с осевым кровоснабжением). Полное приживление отмечено у 86 больных (70,5 %), частичный лизис (до 20 %) — у 27 (22,1 %) больных. Неудачный исход аутодермопластики был зарегистрирован у 9 (7,4 %) пациентов, что было обусловлено радикальностью некрэктомии. Койко-дни после операции составили от 5 до 19 суток. Умерших не было.

Таким образом, раннее хирургическое лечение обожженных является эффективным методом лечения. Активная хирургическая тактика при лечении этого контингента



больных приводит к существенному уменьшению летальности, снижению частоты гнойно-септических осложнений, сокращению сроков лечения, значительному улучшению функциональных результатов.

## К ВОПРОСУ О МОДЕЛИРОВАНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ОЖОГОВЫХ РАН

*Меламед В. Д., Бурыкин П. С.*

*Учреждение образования*

*«Гродненский государственный медицинский университет»*

*г. Гродно, Республика Беларусь*

Несомненное значение в комбустиологии принадлежит экспериментальной работе для изучения вопросов патогенеза, оптимизации методов местного и общего лечения, доклинической апробации лекарственных средств. Достоверность полученных результатов будет обусловлена характеристиками экспериментальной модели ожоговой раны. Известны многие способы воспроизведения кожной раны, однако далеко не все отвечают поставленным задачам: адекватный способ нанесения ожога, необходимость моделирования стандартных раневых поверхностей, возможность варьирования параметров температурного воздействия и временного фактора.

Большое значение имеет выбор вида животного для решения поставленных задач. Строение кожи собак, кошек, кроликов отличается от кожи человека по структуре и по реакции на термическое поражение (при поверхностных ожогах пузыри не появляются). Оптимальным экспериментальным объектом для изучения термической травмы являются карликовые свиньи породы «мини-сисб», имеющие сходные с человеком показатели системы иммунитета и течение типовых патологических процессов. Однако, высокая стоимость лимитирует их использование в экспериментальных исследованиях.

При использовании грызунов для моделирования кожных ран необходимо учитывать, что в коже крыс минимален подкожно-жировой слой при наличии собственного мышечного слоя, что обуславливает высокую степень ретракции. В отличие от человека, приматов и свиней, у грызунов заживление ожоговых ран происходит в основном за счет образования струпа и контракции раны без выраженного нагноения и образования грануляционной ткани с заживлением под струпом. Несмотря на это, крысы используются для воспроизведения ожогов ввиду относительно низкой стоимости, а получаемые результаты отвечают задачам эксперимента при условии моделирования адекватной ожоговой раны.

**Цель работы** — создание устройства, позволяющего моделировать стандартную по площади ожоговую поверхность различной степени поражения у лабораторных крыс (заявка на полезную модель в НИЦИС РБ).

Разработанное устройство (рисунок 1) состоит из нагревательного элемента (1), состоящего из рукоятки (2) и наконечника (3) круглой формы диаметром 2 см и толщиной 1 см, выполненного из меди. К нагревательному элементу через ручку (2) посредством провода подсоединен регулятор напряжения (4) (220В -50–60Гц до 1000 Ватт). К наконечнику (3) присоединена термопара (5) (-50 °С ≈ 700 °С; < 400 °С - 0,75 % ± 2,5 °С), на втором конце соединенная с цифровым мультиметром (6) (модель DT-838) для регистрации температуры на поверхности наконечника.

Форма и размеры медного наконечника круглой формы диаметром 2 см объясняются тем, что у 5–6 месячных крыс (линия Вистар, самки, масса 200–220 г), используемых для экспериментальных исследований, межлопаточное расстояние не более 22–24 мм, в связи с чем, при моделировании ожога исключено термическое воздействие на выступающие костные структуры (лопатки). Наконечник выполнен из меди (марка меди — М2, коэффициент теплопроводности меди — 380 Дж/кг·°С), так как медь обладает высо-

кой теплопроводностью, что обеспечивает равномерное нагревание всей поверхности пластины. Электронная схема позволяет задавать необходимые параметры напряжения на нагревательный элемент. Термопара позволяет контролировать заданную температуру на медном наконечнике при моделировании ожога.

Устройство использовали следующим образом. Под эфирным наркозом производили удаление шерсти (выщипывание с последующим выбриванием) и обрабатывали 70 %-ным спиртом переднюю треть спины крысы в межлопаточной области. Подготавливали устройство для моделирования экспериментальной ожоговой раны. Нагревательный элемент (1) через регулятор напряжения (4) подсоединяли к сети (220 В; 50 Гц). Фазу в сети определяли с помощью цифрового мультиметра в соответствующем режиме. Термопару (5) подсоединяли к цифровому мультиметру (6) и присоединяли непосредственно к наконечнику (3) для контроля температурного режима на нем.

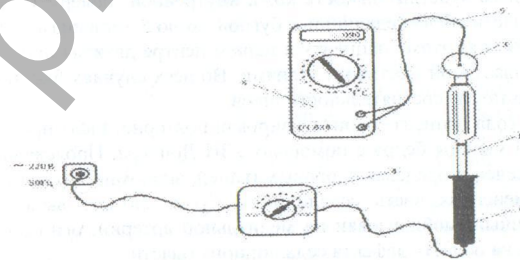


Рисунок 1 — Общий вид устройства для моделирования ожоговой поверхности

Наконечник (3) прикладывали к обработанному месту на коже экспериментального животного и удерживали в течение 3 или 5 секунд. Температуру на наконечнике (60°, 70°, 80°, 90°) регулировали посредством изменения показателя регулятора напряжения (4). В результате получали стандартные ожоговые раны различной степени поражения.

Время моделирования ожоговой раны определялось с помощью секундомера и было обусловлено задачами эксперимента.

В случае температурного режима на наконечнике 60 °С при экспозиции 3 с воздействием на десять минут у крысы происходило отторжение струпа, на месте которого имели место единичные эпителизированные участки. При воздействии в течение 5 с и температуре наконечника 90 °С, имел место струп коричневого цвета, после иссечения которого были поражены все слои кожи.

Таким образом, варьируя параметры температурного воздействия и временного фактора, при использовании предлагаемого устройства можно достичь дифференцированную степень ожога при стандартизированных размерах ожоговой раны в интересах поставленных экспериментальных задач.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЛОСКУТА НЕЖНОЙ МЫШЦЫ БЕДРА ДЛЯ ПЛАСТИКИ ПРОЛЕЖНЕЙ ОБЛАСТИ СЕДАЛИЩНЫХ БУГРОВ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

*Рубанов Л. Н., Цветков Е. А., Маканин А. Я.,*

*Чернов А. А., Славников И. А.*

*«Гомельский областной центр термической травмы,  
ран, раневой инфекции, реконструктивной хирургии»*

*г. Гомель, Республика Беларусь*

Пролежни области седалищных бугров, по данным мировой литературы, встречаются в 35–45 % от всех остальных локализаций пролежней. Лечение их представляет значитель-