

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Государственной бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФГУ «ИНСТИТУТ ХИРУРГИИ им. А.В.ВИШНЕВСКОГО»

*А.А.Алексеев, А.Э.Бобровников, М.Г.Крутиков,
М.Г.Лагвилава, Н.Б.Малютина*

**ПРИМЕНЕНИЕ СЕРЕБРОСОДЕРЖАЩИХ
МАЗЕЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖОГОВЫХ РАН**

Учебно-методическое пособие

Москва 2011

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственной бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого Совета
ГБОУ ДПО РМАПО
Минздравсоцразвития России
«25» октября 2011 г.

Председатель Совета
академик РАМН

Ученый секретарь



Л.К. Мошетова

П.М. Савченко

*А.А.Алексеев, А.Э.Бобровников, М.Г.Крутиков,
М.Г.Лагвилава, Н.Б.Малютина*

ПРИМЕНЕНИЕ СЕРЕБРОСОДЕРЖАЩИХ МАЗЕЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖОГОВЫХ РАН

Учебно-методическое пособие

Москва 2011

Авторский коллектив:

А.А.Алексеев – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой термических поражений, ран и раневой инфекции; руководитель ожогового центра Института хирургии им. А.В.Вишневского

А.Э.Бобровников – к.м.н., доцент кафедры термических поражений, ран и раневой инфекции; заведующий приемно-консультативным отделением ожогового центра Института хирургии им. А.В.Вишневского

М.Г.Крутиков – д.м.н., доцент кафедры термических поражений, ран и раневой инфекции; ведущий научный сотрудник ожогового центра Института хирургии им. А.В.Вишневского

М.Г.Лагвилава – д.м.н., старший научный сотрудник ожогового центра Института хирургии им. А.В.Вишневского

Н.Б.Малюгина – к.м.н., ассистент кафедры термических поражений, ран и раневой инфекции, зав. ожоговым отделением ГКБ №36 г.Москва

Применение серебросодержащих мазей для лечения ожоговых ран: учебно-методическое пособие. – М.: РМАПО. -2011. 28 с.

В учебно-методическом пособии представлена методика применения современных серебросодержащих мазей для местного лечения пострадавших от ожогов. Особенностью ведения ожогов при использовании серебросодержащих мазей является не только антимикробное действие, позволяющее эффективно их использовать для профилактики развития инфекции, но и создание влажной раневой среды, которая является оптимальной для заживления ран, обеспечивает атравматичность и безболезненность перевязок, поддерживает необходимые терапевтические концентрации действующих веществ в очаге поражения и усиливает антибактериальное действие мазей.

Основными показаниями к применению серебросодержащих мазей являются поверхностные и пограничные ожоги I-II степени, ограниченные «мозаичные» ожоги II-III степени, а также небольшие по площади остаточные длительно существующие ожоговые раны. Серебросодержащие мази можно использовать как при открытом (бесповязочном) методе лечения, так и под повязку. При этом разработанная методика их применения в комплексе с пленочными и атравматичными сетчатыми покрытиями позволяет повысить эффективность лечения. Серебросодержащие мази имеют хорошую клиническую эффективность, удобны в использовании и хорошо переносятся, что позволяет улучшить результаты лечения больным с термическими поражениями.

Учебно-методическое пособие предназначено для врачей-комбустиологов, хирургов и травматологов, специализирующихся в лечении пострадавших от ожогов, и может быть использовано в клинической работе ожоговых центров, хирургических и травматологических отделений, а также в амбулаторно-поликлинических условиях.

Библиография – 13
ББК 54.52

Рецензенты:

Заведующий отделением ран и раневой инфекции ФГУ «Институт хирургии им. А.В.Вишневского» Минздравсоцразвития РФ, д.м.н., профессор **А.О.Жуков**.

Руководитель ожогового центра НИИ Скорой помощи им. Н.В.Склифосовского, д.м.н., профессор **С.В.Смирнов**.

Авторские права сохраняются за разработчиком, в связи с этим перепечатка и тиражирование учебно-методического пособия могут быть осуществлены только при соответствующем согласовании.

ВВЕДЕНИЕ

В 1966 году в США биохимик Чарльз Льюис Фокс впервые синтезировал сульфадиазин серебра. Для лечения ожогов сульфадиазин серебра в виде крема стал применяться с 1968 г., а серийно выпускаться с 1973 г. Появление нового антимикробного препарата, а также самой мазевой основы, представляющей собой соединение гидрофобных и гидрофильных компонентов в виде крема, ознаменовало новую эру в лечении ожоговых ран. В дальнейшем появились различные модификации: с другим сульфаниламидом –сульфатиазолом (Аргосульфан) (Варшавский фармацевтический завод Польфа, Польша), с включением в состав рекомбинантного эпидермального фактора роста человека (Эбермин) (Эбер Биотек С.А., Центр генной инженерии и биотехнологии, Куба). Мазевые композиции на основе сульфаниламидных препаратов в комплексе с серебром получили очень широкое распространение при лечении ожоженных в США и странах Западной Европы, а теперь и СНГ. Следует заметить, что еще в СССР в начале 70 гг. XX века ведущий разработчик лекарственных средств ВНИХФИ в Москве весьма оперативно создал отечественную версию синтеза сульфадиазина серебра и мази на его основе, выпуск которого в то время был начат на Таллиннском химико-фармацевтическом заводе в Эстонии. В настоящее время Таллиннским фармацевтическим заводом (представительство Гриндекс АО, Латвия) вновь налажен выпуск мази на основе сульфадиазина серебра под оригинальным названием Сульфаргин. Аналогичная мазь (крем) выпускается под названием Дермазин (ЛЕК, Словения).

В Институте хирургии им. А.В.Вишневского в 90-х гг XX века были проведены исследования эффективности применения кремов на основе сульфадиазина серебра. Однако данные препараты сравнивались со стандартно применяемыми перевязочными средствами для местного лечения ожоговых ран – растворами фурацилина, йодопирона и мазями на жировой (фурацилиновая, борная), а также сравнительно новыми в то время мазями на водорастворимой основе (Левомеколь, Диоксидиновая), при этом в качестве вторичной повязки во всех случаях использовались марлевые салфетки. Кремы на основе сульфадиазина серебра по своей основе ближе соответствовали мазям на жировой основе, поэтому они не нашли широкого распространения на территории СССР, а затем и России, в силу ряда обстоятельств, в том числе экономических. В этот период стандартным лечением ожоженных были мази на водорастворимой основе, которые стали использовать во все стадии раневого процесса.

Вместе с тем особенностью ведения ожогов при использовании кремов на основе сульфадиазина серебра является не только их антимик-

кробное действие, но и создание влажной раневой среды, которая является оптимальной для заживления ран.

По данным многих исследователей крем на основе сульфадиазина серебра является препаратом выбора для лечения поверхностных, особенно ограниченных по площади ожогов (А.Н. Swain et al., 1987; Y.J. Chung et al., 2001). Кремы на основе серебра безболезненны при применении на ранах, не фиксируются к ним и легко удаляются. В отличие от других препаратов, при аппликации сульфадиазина серебра на раны не происходит высыхания омертвевших тканей и паранекротической зоны, струп остается во влажном состоянии. Создаются благоприятные условия для эпителизации ожоговых ран. Стандартная методика применения подобных кремов за рубежом заключается в нанесении их на раны слоем в 2-4 мм под марлевую повязку или открытым способом, при этом смена повязок проводится 1-2 раза в сутки в сочетании с туалетом ран и гидротерапией с использованием шампуней и антисептиков на протяжении первых 10 дней после травмы.

Проведенные исследования (Б.А. Парамонов, Я.О. Порембский, В.Г. Яблонский, 2000; М.Г. Крутиков с соавт., 2008) показали, что для местного лечения поверхностных и пограничных ожогов наиболее эффективными является использование серебросодержащих кремов в сочетании с пленочными покрытиями или «перчаточным» методом.

По данным ряда авторов, препараты на основе сульфадиазина серебра обладают широким спектром противомикробного действия в отношении основных возбудителей раневой инфекции – грамположительных и грамотрицательных бактерий, грибков рода *Candida* и дерматофитов (М. Dekock, 1990; J. Yang, 2007; Е.В. Зиновьев с соавт., 2007), которое оказывается как на поверхности, так, что немаловажно, и в глубине раны (А. Grabosch et al., 1990; D. Wasserman et al., 1990, W. Boeckx et al., 1990; J.F. Hansbrough et al., 1995). В тоже время проведенные лабораторные исследования *in vitro* показали, что к серебросодержащим кремам отмечена небольшая чувствительность у госпитальных штаммов микроорганизмов, которая вероятно связана с развитием резистентности на фоне длительного применения и позволяет эффективно их использовать в качестве местных средств в основном для профилактики инфекции (А.А. Алексеев с соавт., 2009).

Таким образом, комплексные исследования серебросодержащих мазей выявили их преимущества по сравнению с мазями на водорастворимой основе. Указанные обстоятельства позволили разработать методику применения серебросодержащих мазей для местного лечения ожоговых ран, которая может быть широко использована в клинической практике для лечения пострадавших от ожогов.

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДА

Показания к использованию серебросодержащих мазей:

- Лечение поверхностных и пограничных ожоговых ран I-II* степени.
- Лечение «мозаичных» ожогов II-III* степени.
- Лечение небольших длительно существующих ожоговых ран.

Противопоказания к использованию серебросодержащих мазей:

- Наличие в анамнезе аллергических реакций на препараты, входящие в состав перевязочных средств.
- Лечение сильно экссудирующих и кровоточащих ран.
- Длительное лечение обширных (на площади более 20% п.т.) пограничных, а также гранулирующих глубоких ожоговых ран.
- Выраженные признаки почечной и печеночной недостаточности.
- Лечение ожоговых ран у беременных и кормящих женщин, а также детей грудного возраста (до 1 года).
- Генетический дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (при применении на больших участках может возникнуть гемолиз).
- Пациенты с порфирией.
- Крем Эбермин не должен применяться на анатомических областях с опухолевыми поражениями, а также после их хирургического иссечения.

* Классификация глубины ожогов приведена по МКБ 10.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТОДА

Таблица 1

Название мази	Аргосульфан	Эбермин	Дермазин	Сульфаргин
Фирма-производитель	Jelfa, Польша	Эбер Биотек С.А., Куба	ЛЕК, Словения	Таллиннский химико-фармацевтический завод (представительство Гриндекс АО, Латвия)
№ и дата регистрации в РФ	П №014888/01 от 12.01.05	П №012569/01 от 01.10.2007	П №013945/01 от 29.12.03	П №010985/01 от 01.03.2010
Действующие вещества	2% сульфатиазол серебра	1% сульфадиазин серебра, 0,001% эпидермальный фактор роста человеческого рекомбинантный (ЭФР)	1% сульфадиазин серебра	1% сульфадиазин серебра
Мазевая основа	парафин жидкий, вазелин, глицерол, цетостеариловый спирт, натрия лаурилсульфат, натрия дигидрофосфат, калия гидрофосфат, пропиленгидроксисбензоат, метилгидроксисбензоат, вода	кислота стеариновая, глицерол, калия карбонат, пропиленпарагидроксисбензоат, метилпарагидроксисбензоат, вода.	арахисовое масло, пропиленгликоль, цетиловый спирт, полисорбат 60, пропиленгидроксисбензоат, метилгидроксисбензоат, вода	масло вазелиновое, глицерина моностеарат 40-55, пропиленгликоль, спирт цетостеариловый, полисорбат 80, пропиленпарагидроксисбензоат, метилпарагидроксисбензоат, вода
Упаковка (туба)	40 г.	30 г.	50 г.	50 г.

Условия хранения серебросодержащих мазей

Не хранить тубы в холодильнике и морозильной камере. Серебросодержащие мази следует хранить в закрытой таре и вдали от источников тепла при комнатной температуре не выше 25°C, т.к. соли серебра, вступая в реакции с кислородом воздуха, металлами и др. химическими компонентами, особенно при катализирующем тепловом воздействии, темнеют.

ОПИСАНИЕ МЕТОДА

Разработан метод применения серебросодержащих мазей для местного лечения пострадавших от ожогов. Метод основан на использовании положительных свойств серебросодержащих мазей для лечения поверхностных и пограничных ожоговых ран, а также длительно существующих и остаточных ожоговых ран.

Серебросодержащие мази обладают умеренными антимикробными свойствами. Механизм антимикробного действия мази на основе сульфаниламидных солей серебра отличается от действия других солей серебра и самих сульфаниламидов. Сульфаниламидная соль серебра в ране умеренно диссоциирует на ионы серебра и сульфаниламидный остаток (сульфадиазин), что обуславливает сочетание бактерицидного (ионы серебра) и бактериостатического (сульфадиазин) эффектов (Zhang L. et al., 2006). При этом антимикробное действие оказывают в основном ионы серебра, но только при низких значениях pH. Поэтому для снижения pH обосновано соединение серебра с сульфаниламидными препаратами. В тоже время сульфаниламид обнаруживается в концентрациях, которые значительно ниже МПК, и поэтому его прямое воздействие на бактерии пренебрежимо мало. Ионы серебра медленно и равномерно высвобождаются в концентрациях, токсичных для микроорганизмов, но безвредных для клеток кожи и подкожной ткани человека. Ионы серебра связываются с некоторыми компонентами бактериальной клетки, среди которых самым важным является связывание с РНК бактерий, что приводит к прекращению их роста и размножения.

Кроме этого положительный эффект данных препаратов оказывает сама мазевая основа, которая создает влажную раневую среду, обеспечивает атравматичность и безболезненность перевязок, поддерживает необходимые терапевтические концентрации действующих веществ в очаге поражения, а умеренный дегидратирующий эффект на оболочки микроорганизмов в 2-3 раза повышает их антибактериальное действие.

Стандартом является использование серебросодержащих мазей является на марлевых повязках или открытым бесповязочным методом. В тоже время разработанная методика их применения в комплексе с пленочными и атравматичными сетчатыми покрытиями позволяет повысить эффективность лечения.

Методика применения серебросодержащих мазей

Мази предназначены только для местного применения на поврежденную кожу. Их можно использовать с применением повязок и без них во все стадии раневого процесса. Максимальная разовая доза использования мазей – не более 300 г. Способ применения одинаков для лечения ожогов и длительно существующих ран (трофических язв). Перед применением мазей лучше удалить ожоговые пузыри, десквамированный эпидермис, налета влажного фибрина и участки некроза. Проводится стандартный туалет раневой поверхности с обработкой ран раствором антисептика (например, Ацербина) и высушивание сухой салфеткой. На подготовленную раневую поверхность помещают марлевые или ватно-марлевые повязки с нанесенным на них слоем мази, другим вариантом использования является нанесение шпателем или стерильной перчаткой слоя мази толщиной в 1-3 мм непосредственно на раны в качестве первичной повязки, сверху помещаются вторичная марлевые повязки, атравматичные «сетчатые» раневые покрытия или окклюзирующие пленочные повязки, которые фиксируют на ранах бинтом или пластырем. Обожженные кисти и стопы после нанесения мази могут помещаться в латексные перчатки или полиэтиленовые пакеты («перчаточный» метод). При ожогах в области лица лечение может проводиться открытым (бесповязочным) методом.

Перевязки при пленочных повязках и бесповязочном методе лечения проводятся ежедневно, а при использовании марлевых салфеток и атравматичных «сетчатых» покрытий каждые 2-3 дня. Однако при выраженной экссудации рекомендуется проводить перевязки также ежедневно. В случае прилипания повязок к ранам на перевязках рекомендуется их увлажнение физиологическим раствором или растворами антисептиков. Перед повторной аппликацией мази предыдущий слой препарата и раневой экссудат удаляются марлевыми салфетками с растворами антисептиков или/и проводится промывание ран с использованием душа или в ванне. Процедуру выполняют аккуратно, избегая травмирования образующейся грануляционной ткани и молодого новообразованного эпителия при удалении повязок и остатков мази.

Максимальная длительность лечения – до 3 недель. Лечение мазью продолжают до появления признаков эпителизации или развития грануляций. В первом случае показано прекращение лечения с применением

серебросодержащих мазей, переход к использованию только атравматичных повязок для поддержания эпителизации. При длительном лечении с развитием грануляций лечение серебросодержащими мазями также прекращают и готовят раны к проведению аутодермопластики.

Контроль за состоянием ожоговой поверхности осуществляется по клиническим признакам. При необходимости проводят микробиологические и цитологические исследования ран.

Использования серебросодержащих мазей в различных клинических ситуациях имеет некоторые особенности.

Применение серебросодержащих мазей при лечении больных с ожогами I-II степени.

Лечение можно начинать сразу после травмы. В этом случае после удаления отслоенного эпидермиса ожоговые раны I-II степени представляют собой влажные поверхности розового, на отдельных участках бледно-розового цвета, с остатками отслоенного эпидермиса. Эпителизация у больных в ранние сроки после травмы отсутствует. При позднем поступлении у части больных отмечается воспаление раны с образованием налета фибрина и умеренным серозно-гнойным отделяемым, имеются участки светло-коричневого влажного или частично отторгнувшегося струпа.

При ожогах в области лица лечение может проводиться открытым (бесповязочным) методом (рис. 1).



Рис. 1. Применение мази Сульфаргин при открытом методе лечения ожогов II степени: А – 7 дней после травмы, В – мазь нанесена на лицо, С – через 16 дней после травмы.

Особенно эффективно применение серебросодержащих мазей в сочетании с окклюзирующими пленочными покрытиями. Обожженные кисти и стопы можно лечить «перчаточным» методом. Такое применение предотвращает высыхание мазей, позволяет растворить засохший экссудат и фибрин и полностью очистить раневую поверхность. При использовании окклюзирующих пленочных покрытий, особенно при ожогах II степени, на первых перевязках отмечено увеличение количест-

ва раневого отделяемого. На поверхности ран обнаруживается влажный струп и слой фибрина, смешанный с мазью и экссудатом, которые легко и безболезненно удаляются при этапных перевязках салфеткой или пинцетом. На фоне проводимого лечения раны быстро очищаются от омертвевших тканей, количество экссудата при этом уменьшается. Сами перевязки проходят практически безболезненно, однако требуется выполнять их ежедневно с заменой повязок из-за скопления отделяемого.

При использовании в качестве вторичной повязки для серебросодержащих мазей марлевых салфеток количество раневого отделяемого не увеличивается, кроме того, оно сорбируется в повязку. Однако применение мазей на марлевых салфетках, особенно при перевязывании 1 раз в 2-3 дня, приводит к высыханию мази, адгезии повязок, а при их удалении болезненности и травмированию молодого эпителия. Для уменьшения явлений адгезии повязок возможно также ежедневное перевязывание. В тоже время комбинация серебросодержащих мазей с атравматичными сетчатыми покрытиями в качестве вторичной раневой повязки позволяет проводить перевязки безболезненно и атравматично 1 раз в 2-3 дня с хорошим клиническим эффектом (рис. 2)

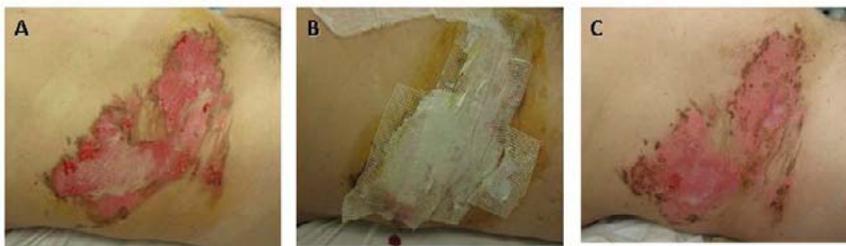


Рис. 2. Применение мази Сульфаргин в комплексе с атравматичными повязками для лечения ожогов II степени: А – 5 дней после травмы, В – повязки на ране, С – через 15 дней после травмы.

В случае позднего начала лечения больных с ожогами II степени через 1-2 недели после травмы, когда уже имеется ожоговый струп, представленный инфицированными корками, состоящими из высохшего раневого экссудата и фибрина, после нанесения серебросодержащих мазей струп в течение 1-2 суток размягчается и легко удаляется с раневой поверхности марлевыми салфетками, что способствует существенному сокращению сроков эпителизации.

При применении серебросодержащих мазей ни в одном случае нагноения с усилением признаков воспаления под повязкой или при бесповязочном методе лечения обычно не отмечается. Уже ко 2-3 перевязке

купируются явления перифокального воспаления. При этом применение мазей у больных с неинфицированными ожогами полностью предотвращает развитие инфекции, а при наличии инфекции – к 4-6 суткам лечения удаётся полностью ее купировать.

Полная эпителизация участков ожога I степени обычно происходит в течение 5-11 суток после травмы. При лечении ожогов II степени в сроки от 8 до 12 суток после травмы на фоне очищения ран от некроза обнажаются жизнеспособные сосочки дермы, в этих случаях лучше продолжить лечение только с применением атравматичных повязок для поддержания эпителизации. Сроки полной эпителизации ожогов II степени обычно занимают 14-21 суток после травмы. К моменту заживления при лечении серебросодержащими мазями раны полностью очищались от корок, эпителизированная поверхность ровная, отсутствует гиперкератоз.

Применение серебросодержащих мазей при лечении больных с ожогами II-III степени.

На фоне использования серебросодержащих мазей сразу после травмы сухой струп обычно не формируется. Ожоговые раны остаются во влажном состоянии, отмечено быстрое расплавление и отторжение некроза с увеличением отделяемого, однако выраженного нагноения не отмечается. В связи с чем лечение лучше проводить сорбирующими ватно-марлевыми повязками. При этом, в связи с умеренным отделяемым, марлевые повязки удаляются атравматично. В тоже время использование дополнительно на ране атравматичных сетчатых покрытий не имеет преимуществ, а наоборот усиливает воспаление.

Наилучший эффект при использовании повязок с серебросодержащими мазями наблюдается после хирургической некрэктомии глубоких ожогов. После удаления струпа и наложений фибрина при лечении повязками с серебросодержащими мазями на дне раны определяются некротизированные дерма и участки подкожно-жировой клетчатки грязно-серого цвета, формируются грануляции. При этом гранулирующие поверхности не кровоточат, имеются участки гипергрануляций с налетом фибрина и умеренным серозно-гнойным отделяемым. Также на отдельных участках, особенно по краям ран, выявляются жизнеспособные сосочки дермы (ожоги II степени).

Особенностью лечения повязками с серебросодержащими мазями является сохранение в ране участков перерожденной дермы в виде сероватых поверхностей, углубления ожогов не происходит. После очищения ран от некроза из них за счет сохранившихся жизнеспособных дериватов

кожи отмечается активная краевая и островковая эпителизация, за счет чего происходит эпителизация небольших «мозаичных» ожогов (рис. 3), а площадь глубоких ожоговых ран несколько сокращается в объеме.



Рис. 3. Применение мази Сульфаргин «перчаточным» методом для лечения ожогов II-III степени: А – 10 дней после травмы, В – серебросодержащая мазь на ране, С – кисть в латексной перчатке, D – 15 день после травмы, Е – 21 день после травмы.

В тех случаях, когда у больных с обширными ожогами кроме глубоких имеются и пограничные поражения, вариантом лечения после удаления струпа является продолжение консервативной терапии до 18-21 суток после травмы. Эффективны ежедневные перевязки с применением пленочных повязок с серебросодержащими мазями, а также мытье пациентов в ванной. Использование такой методики в течение 5-7 дней приводит к купированию воспаления, полному очищению ран от фокусов некроза, формированию полноценных грануляций и, что самое главное, появлению активной краевой и островковой эпителизации. При этом общая площадь ожоговых ран за счет эпителизации ожогов II степени сокращается, что позволяет выполнить аутодермопластику на меньшей площади (рис. 4). А в ряде случаев на ограниченных участках, где при первичном осмотре были диагностированы глубокие ожоги в результате проведенного лечения отмечается эпителизация и пересадка кожи не требуется.



Рис. 4. Методика лечения ожогов II-III степени: А – пациент на 15 сутки после травмы с ожоговыми ранами 30% п.т. В – нанесение серебросодержащей мази на раны. С – окклюзирующие пленочные повязки. D – на 21 день после травмы активная эпителизация ожогов II степени, операция аутодермопластика гранулирующих ран 15% п.т.

При лечении глубоких ожогов в связи с налетом фибрина и развитием гипергрануляций на фоне применения серебросодержащих мазей перед проведением операций по пластическому закрытию лечение ран лучше продолжить повязками с мазями на водорастворимой основе (левомеколь, диоксициноловая) или раневыми повязками Активтекс, что позволяет улучшить состояние грануляций. Кроме этого перед проведением аутодермопластики показано проведение хирургической обработки гранулирующих ран. В тоже время предшествующее лечение ран серебросодержащими кремами позволяет оставить участки жизнеспособной дермы, на которые можно проводить пересадку аутодермотрансплантатов.

Применение серебросодержащих мазей при лечении больных с длительно существующими остаточными ожоговыми ранами

До начала лечения у всех больных длительно существующие остаточные ожоговые раны, в том числе раны в ячейках приживших аутолоскутов, представляют собой вялогранулирующие раны без перифокального воспаления и эпителизации с налетом фибрина и умеренным серозно-гнойным отделяемым, которые засыхают на ранах с образованием корок.

Наилучший эффект наблюдается при применении на начальном этапе серебросодержащих мазей в комплексе с пленочными повязками. Уже после одно-двукратных ежедневных перевязок раны очищаются от корок и наложений фибрина, дно их поднимается и выравнивается, отмечается ободок краевой эпителизации. При этом также ускоряется переход в следующую фазу раневого процесса. Сами перевязки проходят безболезненно и атравматично. После очищения ран от некроза обосновано чередование влажного (пленки с серебросодержащими мазями) и сухого способов лечения для поддержания новообразованного эпидермиса с использованием различных повязок (атравматичные, губчатые, Активтекс) (рис 5). Сроки эпителизации небольших остаточных ран составляют в среднем 9-10 дней после начала лечения.



Рис. 5. Этапное лечение остаточных длительно существующих ожоговых ран:
А – остаточные раны, В – серебросодержащая мазь на ране, С – повязки Активтекс на ране, D – через 7 дней после начала лечения.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Лечение серебросодержащими мазями должно осуществляться только под контролем медицинского персонала. Регулярно проводится исследование клинического и биохимического анализа крови, т.к. не исключен риск системной токсичности (возникновения гематологических, почечных, кишечных и кожных осложнений), связанного с применением препаратов серебра и сульфаниламидов, особенно когда серебросодержащие мази применяются на больших раневых поверхностях и/или при длительном их использовании.

Применение серебросодержащих мазей обычно хорошо переносится пациентами, не отмечается местно-раздражающего и сенсибилизирующего действия. При их использовании, особенно в комплексе с пленочными покрытиями, все больные обычно отмечают уменьшение болевых ощущений в области ран. В редких случаях серебросодержащие мази могут оказывать местнораздражающие действия (кратковременное жжение, зуд, боль), которые проходят через 5-10 мин. В тоже время в результате продолжительного лечения, особенно при бесповязочном методе, или применения на обширных ожоговых ранах может возникнуть аргирия – в результате накопления серебра в тканях кожа может приобрести слегка сероватую окраску, которая быстро проходит после прекращения использования препаратов серебра.

При наличии аллергических реакций на препараты, входящие в состав перевязочных средств, показано прекращение их использования, применение системной десенсибилизирующей терапии и местное использование коротким курсом гормональных препаратов.

В связи с созданием на ране влажной среды при применении повязок с серебросодержащими мазями также показано динамическое наблюдение для выявления возможных нежелательных реакций в виде нагноения, аутолиза уже заэпителизированных раневых поверхностей, а также развития парараневой экземы в связи с подтеканием раневого отделяемого из-под повязок и его инфицированием. Поэтому перевязки при пленочных повязках и «перчаточном» методе лечения следует проводить ежедневно. В связи с возможностью усиления интоксикации длительное применение влажного способа одновременно на площади ран более 10% п.т. не рекомендуется. В случае развития инфекции показано прекращение лечения повязками с серебросодержащими мазями и применение марлевых повязок с антибактериальными мазями на водорастворимой основе (например, диоксидиновой).

В случае длительного (в течение 4 недель после травмы) незаживления поверхностных и пограничных ожогов на фоне местного использова-

ния серебросодержащих мазей необходим пересмотр методики лечения, т.к. возможно они были использованы для лечения глубоких ожоговых ран, при которых показано проведение хирургического лечения.

Как и при местном применении других препаратов с антимикробным действием, во время применения серебросодержащих мазей также может развиваться суперинфекция.

Не рекомендуется комбинировать серебросодержащие мази с другими средствами для местного лечения.

Следует избегать прямого воздействия солнечных лучей на область нанесения серебросодержащей мази при открытом (бесповязочном) методе лечения и на повязки с ней.

Избегать попадания серебросодержащих мазей в глаза и системный кровоток.

В связи с тем, что в мазях содержится серебро, необходимо избегать попадания на них электродов или проводящих гелей, используемых при ЭКГ и ЭЭГ, а также показано их удаление во время выполнения МРТ.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА

В 2005–2010 гг. на клинической базе кафедры термических поражений, ран и раневой инфекции в Ожоговом центре Института хирургии им. А.В.Вишневского были проведены исследования эффективности использования различных серебросодержащих кремов – Эбермин (Эбер Биотек С.А. (Центр геной инженерии и биотехнологии, Куба), Аргосульфам (Варшавский фармацевтический завод Польфа, Польша) и Сульфаргин (Таллиннский фармацевтический завод, представительство Гриндекс АО, Латвия).

Для оценки глубины термического поражения использовали 3-х степенную классификацию ожогов в соответствии с Международной классификацией болезней 10 пересмотра (МКБ-10). При этом участки только гиперемии кожи без ожоговых пузырей в исследование не включались.

В три **основные группы** вошли 107 обожженных, для лечения ран у которых были использованы серебросодержащие мази, а **группу сравнения** составили 40 обожженных с аналогичной тяжестью травмы, у которых лечение ожоговых ран было проведено с использованием стандартных марлевых повязок с мазью Левомеколь. Распределение пациентов исследуемых групп в зависимости от показаний представлено в таблице 2.

Таблица 2

Группы	Основная группа			Группа сравнения
	Аргосульфам	Эбермин	Сульфаргин	Левомеколь
Больные с ожогами I-II степени	14	20	20	20
Больные с ожогами II-III степени на этапе подготовки ран к аутодермопластике	6	10	10	10
Больные с остаточными длительно существующими ожоговыми ранами	7	10	10	10
Всего	27	40	40	40

Для **оценки эффективности местного лечения** использовали комплексное клиничко-лабораторное обследование пострадавших от ожогов в динамике. **Клиническая оценка** включала: количество и характер отделяемого, кровоточивость ран, сроки перехода в другую фазу раневого процесса, сроки эпителизации для ожогов I-II степени и остаточных длительно существующих ожоговых ран, готовность ран к аутодермопластике (для ожогов III степени), выраженность раневой боли (во время и через 30 мин после перевязки – субъективно по силе болевых ощущений по аналоговой десятибалльной шкале, где 1 – отсутствие ощущений, а 10 – максимальная по силе выраженность болей).

Для контроля динамики размеров ран использована планиметрия, а также – цифровое фотографирование. Кроме этого оценена безопасность и переносимость серебросодержащих мазей у обожженных.

Цитологическое исследование ран проводили, используя препараты – отпечатки с поверхности ран по методике, предложенной М.П.Покровской и М.С. Макаровым (1942) в модификации О.С.Сергель (1990). Общее заключение по цитограммам выражали в виде определения типа цитограмм по М.Ф.Камаеву (1970) в модификации О.С.Сергель (1990). При этом различали следующие типы цитограмм: дегенеративно-воспалительный, воспалительный, воспалительно-регенеративный и регенеративный. Переход к регенеративному типу цитограмм характеризовал течение второй фазы раневого процесса.

Микробиологическое исследование ожоговых ран проводили путем определения видового состава микрофлоры и количественного содержания

жания микроорганизмов на 1 см² поверхности ран методом салфеток по J. Brentano (1967). Забор материала у больных основных и сравниваемых групп осуществлялся в динамике до и после начала лечения.

Определение антимикробной активности препаратов для местного применения in vitro проводили методом «колодцев» согласно «Методическим рекомендациям по экспериментальному (доклиническому) изучению лекарственных препаратов для местного лечения гнойных ран» (Москва, 1999). В качестве плотной питательной среды использовали агар Мюллера-Хинтона, в котором делали лунки диаметром 6 мм, в которые помещали исследуемые препараты (0,04 г) в качестве опытных тест-культур использовали основные клинические штаммы микроорганизмов (*S. aureus* и *P. aeruginosa*), выделенных от больных, находившихся на лечении в Ожоговом центре Института хирургии им. А.В. Вишневского в 2009-2010 году. Все штаммы отличались полирезистентностью к антибактериальным препаратам для системного использования. Так, например, штаммы *S. aureus* были чувствительны только ванкомицину и фузидину, а *P. aeruginosa* – к карбопенемам и полимиксину. Микробная взвесь суточных культур готовилась по стандарту мутности и соответствовала 10⁵ КОЕ в 1 мл. После посева чашки Петри инкубировали в течение 1 суток при температуре 37°С. После чего проводили оценку, критерием которой являлась зона задержки роста микрофлоры: до 10 мм – микроорганизмы мало чувствительны к препарату (бактериостатический эффект); более 10 мм – препарат обладал бактерицидным действием.

Обработка полученных данных проводилась с использованием набора стандартных статистических программ Excel. Вычисляли $M \pm m$ – среднюю арифметическую и ее стандартную ошибку. Для сравнения усредненных данных эффективности использовали их доверительные интервалы ($M \pm 3m$). Достоверность различий оценивали по коэффициенту достоверности значений (t-критерию) по формуле Стьюдента.

Результаты исследования

В ходе проведенного исследования показана достаточно высокая эффективность и хорошая переносимость серебросодержащих мазей при местном лечении ожоговых ран I-II степени, «мозаичных» ожогов II-III степени, а также остаточных длительно существующих ожоговых ран.

Данные сравнительной клинической эффективности различных мазей в зависимости от показаний к их использованию представлены в таблицах 3-4.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАЗЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОЖОГАМИ I-II СТЕПЕНИ

Показатели	Аргосульфан	Эбермин	Сульфаргин	Левомеколь
Атравматичность (под марлевые повязки)	+/-			–
Формирование сухого струпа при ожогах II степени в I стадии раневого процесса под марлевыми повязками, %	0	10%	0	40%
Переход во 2 фазу раневого процесса (сутки лечения)	4-5	3-6	2-5	3-7
Переход в 3 фазу раневого процесса (сутки лечения)	5-7	4-7	3-6*	6-8
Сроки эпителизации ожогов I степени (сутки после травмы)	6-10	5-11	7-9*	8-12
Сроки эпителизации ожогов II степени (сутки после травмы)	15-18	14-19	14-18*	16-20

* $p < 0,05$ – по сравнению с мазью Левомеколь

В результате сравнительной клинической оценки показано, что все исследованные серебросодержащие мази обладали сходной эффективностью, отличающейся от мази Левомеколь. Особенностью клинического применения серебросодержащих мазей являлось создание влажной раневой среды, которая является оптимальной для заживления ран (Winter. G.D., 1962; Hinman C.D., Maibach H., 1963). Использование мазей было возможно, уже начиная с 1 фазы раневого процесса. На фоне применения серебросодержащих мазей по сравнению с «традиционным» лечением на 2-3 дня быстрее купировалось воспаление в ране, участки некрозов и налет фибрина расплавились и легко удалялись – ускорился переход во 2 и 3 фазы раневого процесса. При этом раны не «высыхали», углубление ожогов не происходило, отмечалась эпителизация за счет сохранившихся жизнеспособных дериватов кожных покровов. В ряде случаев на ограниченных участках, где при первичном осмотре были диагностированы ожоги III степени в результате проведенного лечения отмечена их эпителизация и пересадка кожи не потребовалась.

Таблица 4

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАЗЕЙ ПРИ ОЖОГАХ II-III СТЕПЕНИ ПОСЛЕ НЕКРЭКТОМИИ, НА ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ ГРАНУЛИРУЮЩИХ РАН К АУТОДЕРМОПЛАСТИКЕ, А ТАКЖЕ ДЛИТЕЛЬНО СУЩЕСТВУЮЩИХ ОЖОГОВЫХ РАНАХ

Показатели	Аргосульфан	Эбермин	Сульфаргин	Левомеколь
Формирование участков сухого некроза после некрэктомии под марлевыми повязками, %	0	0	0	60%
Переход во 2 фазу раневого процесса после удаления струпа (сутки лечения)	2-4	3-6	2-4*	5-8
Переход в 3 фазу раневого процесса (сутки лечения)	3-7	4-8	3-7	4-9
Сроки подготовки к операции (сутки лечения)	7-12	6-12	6-12	7-12
Развитие гипергрануляций	40%	40%	50%	20%
Особенности проведения ранних и отсроченных некрэктомий	В ране остаются жизнеспособные участки дермы			Иссечение на уровне подкожно-жировой клетчатки
Срок эпителизации остаточных ожоговых ран до 6 см ² (сутки лечения)	7-13	6-13	6-13	9-14

* $p < 0,05$ – по сравнению с мазью Левомеколь

Особенно эффективным было применение серебросодержащих мазей в сочетании с окклюзирующими пленочными покрытиями. Использование данной методики предотвращало высыхание мази, позволяло растворить засохший экссудат и фибрин и быстро очистить раневую поверхность. Сами перевязки проходили безболезненно и атравматично. Однако использование пленок требовало ежедневного перевязывания в связи со скоплением под ними раневого экссудата. При локализации ожогов на лице было эффективно применение мази без повязки, при этом также требовалось ежедневная ее замена.

В тоже время, при использовании в качестве носителя кремов обычных марлевых салфеток, несмотря на то, что количество раневого отделяемого не увеличивалось, их удаление было болезненным и травмировало молодой эпителий, особенно в случае редкого перевязывания, что часто требовало проведения общего обезболивания. В связи с этим было предложена методика использования серебросодержащих кремов в комплексе с атравматичными сетчатыми покрытиями. Это позволило проводить перевязки безболезненно и атравматично 2-3 раза в неделю с клиническим эффектом, сопоставимым с использованием пленочных повязок при их ежедневном перевязывании.

На фоне применения повязок с серебросодержащими кремами по сравнению с мазью левомеколь на 1-2 дня ускорялся переход во вторую и третью фазу раневого процесса, за счет чего сроки эпителизации ожогов I степени составляли 6-11 сутки после травмы, ожоговые раны II степени эпителизировались на 15-19 сутки, а ограниченные «мозаичные» ожоги II-III степени – к 21 суткам.

В тоже время при глубоких ожогах сроки подготовки и эффективность проведенной операции не зависела от использованного местного препарата и определялись в основном тщательностью хирургической обработки грануляций и гемостаза перед аутодермопластикой. Особенностью использования повязок с серебросодержащими кремами для лечения глубоких ожоговых ран по сравнению с традиционно используемыми повязками с мазями на водорастворимой основе (Левомеколь) явилось сохранение ран во влажном состоянии, формировались гипергрануляции, в дне ран определялись участки перерожденной дермы, вместе с тем наблюдалась активная краевая и островковая эпителизация, за счет чего площадь глубоких ожоговых ран несколько сократилась в объеме. В эти же сроки при лечении повязками с мазью Левомеколь раны на большей поверхности выполнялись плоскими грануляциями с участками вторичного некроза. В связи с наличием некрозов у больных обеих сравниваемых групп перед пластическим закрытием ран выполнена их хирургическая обработка, в тоже время предшествующее лечение ран серебросодержащими кремами позволило оставить участки жизнеспособной дермы, на которые была поведена трансплантация аутодермотрансплантатов.

При остаточных длительно существующих ранах было достаточно одно-двукратных перевязок с серебросодержащими мазями, чтобы раны очищались от корок и наложений фибрина, стимулировалась эпителизация. При этом также ускорялся переход по фазам раневого процесса. Сроки эпителизации небольших остаточных ран составляли 8-11 и 10-14 дней после начала лечения у пациентов основных и сравниваемой

групп соответственно. Следует заметить, что сроки эпителизации ран были практически одинаковыми не зависимо от вида используемой серебросодержащей мази, а входящий в состав Эбермина эпидермального фактора роста при этом никак себя клинически не проявлял.

Применение серебросодержащих мазей хорошо переносилось больными, ни в одном случае не наблюдалось побочных действий. Несмотря на то, что в редких случаях сразу после их наложения отмечалось кратковременное (в течение 5–10 мин.) жжение и зуд, при их использовании, особенно в комплексе с пленочными покрытиями, все больные после перевязки отмечали уменьшение болевых ощущений в области ран.

По данным цитологического исследования показано, что особенностью цитологической картины при лечении всеми серебросодержащими мазями являлось быстрое появление и преобладание в ране макрофагов и особенно фибробластов, несмотря на сохранение в большинстве исследований воспалительного типа цитограмм, что говорило о развитии процессов регенерации, наблюдался фагоцитоз микрофлоры лейкоцитами, в отличие от сравниваемой группы, где в те же сроки в раневых отпечатках преобладали нейтрофилы. На рисунках 6–8 представлены данные цитологического исследования ран в динамике на фоне применения мазей Сульфаргин и Левомеколь.

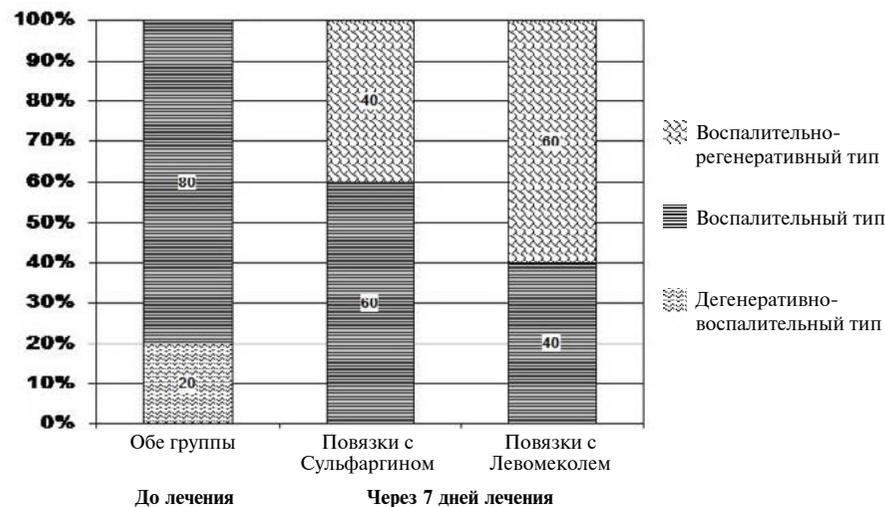


Рис. 7. Цитологическая картина на фоне лечения глубоких ожоговых ран.

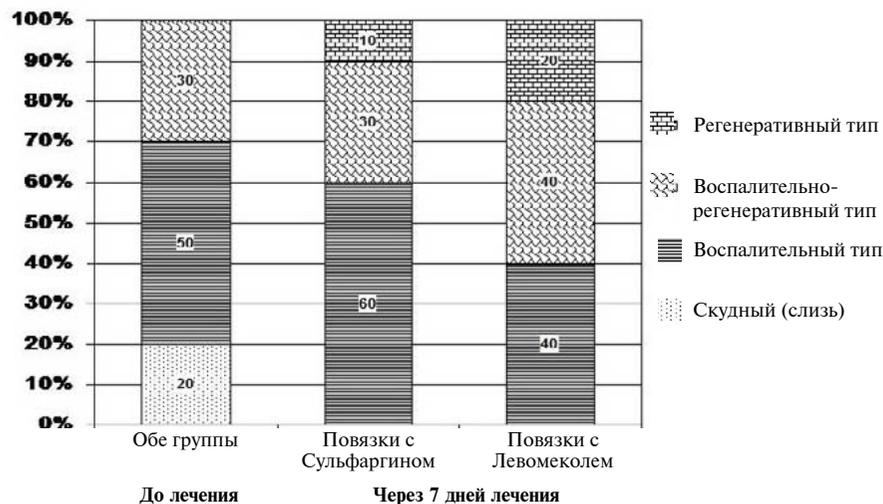


Рис. 6. Цитологическая картина на фоне лечения поверхностных ожоговых ран.

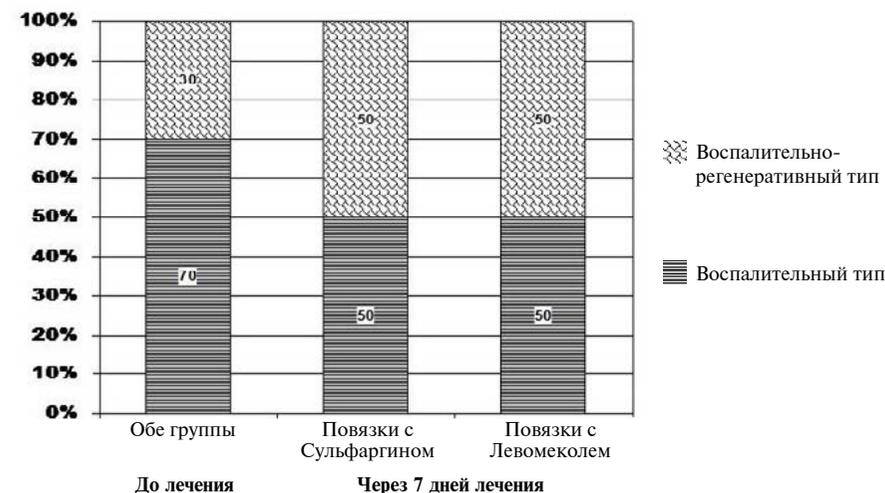


Рис. 8. Цитологическая картина на фоне лечения длительно существующих ожоговых ран.

ЗОНЫ ЗАДЕРЖКИ РОСТА МИКРООРГАНИЗМОВ (в мм) ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СЕРЕБРОСОДЕРЖАЩИХ МАЗЕЙ IN VITRO

Препарат	Штаммы	
	<i>S.aureus</i>	<i>P.aeruginosa</i>
Крем Аргосульфан	3	2
Крем Эбермин	4	4
Крем Сульфаргин	5	5
Мазь Левомеколь	8	5

Проведенные исследования микробиологической активности серебросодержащих мазей *in vitro* показали умеренную чувствительность к ним основных госпитальных штаммов микроорганизмов (табл. 6). При этом мазь Сульфаргин имела некоторое преимущество. Указанное обстоятельство позволило определить Сульфаргин в качестве препарата выбора для местного лечения пострадавших от ожогов.

В целом, серебросодержащие мази обладают умеренным антибактериальным действием, создают благоприятные условия для эпителизации ожоговых ран и являются эффективным средством для местного лечения поверхностных, пограничных и ограниченных «мозаичных» ожогов, а также длительно существующих ожоговых ран как в стационаре, так и в амбулаторной практике.

Таблица 5

ДАННЫЕ ОБСЕМЕНЕННОСТИ РАН (Lg КОЕ НА 1 CM² РАНЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ) В ДИНАМИКЕ У БОЛЬНЫХ В ОСНОВНЫХ И СРАВНИВАЕМОЙ ГРУППАХ

Под-группа	Эбермин		Аргосульфан		Сульфаргин		Левомеколь	
	До лечения	Через 7 дней	До лечения	Через 7 дней	До лечения	Через 7 дней	До лечения	Через 7 дней
Ожоги I-II степени	2,25 ±0,4	0,75 ±0,7	3,5	1,2	2 ±0,4	1 ±0,4	2,3 ±0,4	1 ±0,4
Ожоги II-III степени	3,0 ±0,9	2,25 ±0,7	нет данных	нет данных	3,5 ±0,6	2,2 ±0,6	4 ±0,4	1,6 ±0,4

Во всех сравниваемых группах после 7 дней применения повязок для лечения поверхностных ожогов отмечалось снижение микробной обсемененности ожоговых ран. В тоже время при использовании повязок с серебросодержащими мазями для лечения гранулирующих ран на этапе их подготовки к аутодермопластике обсемененность ожоговых ран оставалась на уровне 10^{2,2} КОЕ на 1 см², а в группе сравнения отмечено ее снижение до 10^{1,6} КОЕ на 1 см² раневой поверхности. При этом не зависимо от своей концентрации – 1% сульфадиазин серебра (Эбермин и Сульфаргин) или 2% сульфатиазол серебра (Аргосульфан) – все препараты *in vivo* показали одинаковую микробиологическую эффективность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев А.А., Бобровников А.Э., Терехова Р.П., Крутиков М.Г. Микробиологическая оценка эффективности современных антимикробных препаратов для местного лечения ожоговых ран// Ж. Комбустиология (электронная версия). - 2009. - №36.
2. Зиновьев Е.В., Чичков О.В., Коваленко А.В., Коновалов С.В. Экспериментально-клиническая оценка эффективности местного лечения ожоговых ран мазью сульфадиазина серебра с эпидермальным фактором роста// Ж. Медицина XXI век. - 2007. - №8(9). С. 48-53.
3. Крутиков М.Г., Лагвилава М.Г. Применение серебросодержащих кремов для лечения ожоговых ран// Сборник научных трудов II съезда комбустиологов России. - Москва. - 2008. С. 141-142.
4. Парамонов Б.А., Порембский Я.О., Яблонский В.Г. Ожоги (руководство для врачей) // - С.Пб.: «СпецЛит». - 2000.
5. Boeckx W., Blondeel P., Van deer Steen et al., The effect of cerium-nitrate silver sulfadiazine on the treatment of deep dermal burns: a histological hypothesis// The 8-th International Congress on Burn Injuries. - New Delhi. - 1990. - P. 318.
6. Chung Y.J., Herbert M.E. Myth: silver sulfadiazine is the best treatment for minor burns// West J Med. - 2001. - 175. - P. 205-206.
7. Dekock M., Van Der Merwe A., Swarts C. A. // The 8-th International Congress on Burn Injuries. - New Delhi. - 1990. - P. 359.
8. Fox C. Silver sulfadiazine: a new topical therapy for pseudomonas in burns// Arch Surg. - 1968. - 96. - P. 184.
9. Grabosch A., Menzel H., Schrader M. et al. Bacteriological results of a Cerium Nitrate-SSD – a multicenter study//The 8-th International Congress on Burn Injuries. - New Delhi. - 1990. - P. 315.
10. Hansbrough J.F., Achauer B., Dawson J. et al. Wound healing in partialthickness burn wounds treated with collagenase ointment versus silver sulfadiazine cream. //Journal of Burn Care & Rehabilitation. - 1995. - Vol 16. - №3. - P. 241-247.
11. Swain AH, Azadian BS, Wakeley C, Shakespeare PG: Management of blisters in burns// BMJ. - 1987. - 295:181.
12. Wasserman D., Cuelfi M., Schlotterer M. et al. Topical use of Cerium Nitrate added to siver sulfadiazine. Clinical results in major burns and local effects on wounds // The 8-th International Congress on Burn Injuries. - New Delhi. - 1990. - P. 316.
13. Yang J., Huang C., Chuang S., Chen C. // Burns. - 2007. - Vol. 33. - Issue 6. - P. 793-797.

Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования

РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

(ГБОУ ДПО РМАПО Минздравсоцразвития России)
ДЕКАНАТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Выписка

из протокола № 7 от 20 сентября 2011 года
заседания Ученого Совета хирургического факультета РМАПО

Членов Совета – 35.
Присутствовали – 29.

Слушали:

об утверждении учебно-методического пособия
«Применение серебросодержащих мазей для лечения ожоговых ран».
Авторы: д.м.н., профессор А.А. Алексеев; к.м.н.,
доцент А.Э. Бобровников; д.м.н., доцент М.Г.
Крутиков; д.м.н., ст. науч. сотрудник М.Г. Лагвилава;
к.м.н., ассистент Н.Б. Малютина.

Постановили:

учебно-методическое пособие «Применение
серебросодержащих мазей для лечения ожоговых ран»
(авторы: д.м.н., профессор А.А. Алексеев; к.м.н.,
доцент А.Э. Бобровников; д.м.н., доцент М.Г.
Крутиков; д.м.н., ст. науч. сотрудник М.Г. Лагвилава;
к.м.н., ассистент Н.Б. Малютина) утвердить
и рекомендовать к публикации.

Результаты голосования: единогласно.

Председатель Совета



В.И. Якушин

Секретарь

Н.Е. Чернеховская

Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

(ГБОУ ДПО РМАПО Минздравсоцразвития России)

Ул. Баррикадная, д.2/1, стр.1, Москва, 123995

Тел. (499) 252-21-04, факс (499) 254-98-05, E-mail: rmapo@rmapo.ru

ОГРН 1027739445876, ОКПО 01896665, ИНН/КПП 7703122485/770301001

ВЫ П И С К А

из протокола № 8 от « 25 » октября 2011 года.
заседания Ученого Совета РМАПО
(подлинник протокола находится в делах)

СЛУШАЛИ: Об утверждении и рекомендации к изданию учебно-методического пособия «Применение сереброросодержащих мазей для лечения ожоговых ран», подготовленного Алексеевым А.А., Бобровниковым А.Э., Крутиковым М.Г., Лагвилавой М.Г., Малютиной Н.Б. в рамках отраслевой научной программы «Последипломное образование медицинских кадров».

ПОСТАНОВИЛИ: Утвердить и рекомендовать к изданию учебно-методическое пособие «Применение сереброросодержащих мазей для лечения ожоговых ран», подготовленное Алексеевым А.А., Бобровниковым А.Э., Крутиковым М.Г., Лагвилавой М.Г., Малютиной Н.Б.

Присутствовало 88 из 119 членов совета.
Результаты голосования: единогласно.

Председатель Совета
академик РАМН

Л.К. Мошетова

Ученый секретарь

П.М. Савченко



