

Амбулаторная Хирургия

СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

РЕПРИНТ СТАТЕЙ ВЫПУСКОВ № 3, 2006; № 3–4, 2009; № 1, 3, 2010



РОССИЙСКИЙ ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Пронтосан

раствор и гель для ран



...только чистые раны
заживают быстро

Действующие компоненты:

- Полигексанид — антибактериальный компонент раствора — рекомендован экспертами как препарат выбора для лечения ран
- Высокоактивное ПАВ эффективно очищает раны

- оптимальная подготовка раны к заживлению
- быстрое и эффективное удаление биопленок из раны
- хорошая тканевая переносимость
- абсорбция раневого запаха
- использование в течение 8 недель после вскрытия флакона

Пронтосан — стерильный раствор для деконтаминации и промывания ран. Пластиковый флакон 40 и 350 мл

Пронтосан — стерильный гель для очищения и увлажнения ран. Пластиковый флакон 30 мл

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE

Б. Браун Медикал, ООО

196128, Санкт-Петербург, а/я 34, e-mail: sale-opm.ru@bbraun.com, сайт: www.bbBraun.ru
Тел.: (812) 320 4004, факс: (812) 320 5071

117105, Москва, Варшавское шоссе, 17, тел.: 8 (495) 747 5191

Российский ежеквартальный
тематический научно-практический журнал

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ —
ЗАО «РЕМЕДИУМ-СЕВЕРО-ЗАПАД»
REMEDIUM — NW JSC

Журнал «Стационарозамещающие технологии.
Амбулаторная Хирургия»
199226, Санкт-Петербург,
ул. Мичманская, 2-1-257
тел./факс +7 (812) 971-72-13
http://www.remedium.ru
e-mail: remedium@home.ru

Спонсор выпуска
ООО «Б. Браун Медикал»
196128, Санкт-Петербург, а/я 34
тел. +7 (812) 320-40-04
факс +7 (812) 320-50-71
http://www.bbraun.ru
e-mail: office.spb.ru@bbraun.com

Иллюстрация на обложке:
Илья Репин. «Павлов в операционном зале»

СОДЕРЖАНИЕ

- Доцент Строй В. Н., доцент Безуглый А. В., канд. мед. наук Шилиев А. В., Поггенполь В. С., Айрапетян Н. Э.*
Кафедра амбулаторной хирургии Военно-медицинской академии, Санкт-Петербург
Средства, содержащие поверхностно-активные вещества, в комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний в условиях дневного хирургического стационара (№ 1, 2010. С. 63–65) 2
- Доктор мед. наук Богданец Л. И., канд. мед. наук Березина С. С., Лобанов В. Н., член-корреспондент РАМН профессор Кириенко А. И.*
Кафедра факультетской хирургии им. С. И. Спасокукоцкого Российского государственного медицинского университета, НИИ клинической хирургии РГМУ, Городская клиническая больница № 1, Москва
Возможности современного антисептика Prontosan в лечении трофических язв венозного генеза (№ 1, 2010. С. 12–16) 5
- Профессор Олейников П. Н., профессор Матвеев Д. В., доцент Шишло В. К., канд. мед. наук Абдувосидов Х. А.*
Кафедра поликлинической хирургии РМАПО, ГКБ № 60, Москва
Роль «Пронтосана» в лечении венозных трофических язв (№ 3, 2010. С. 47–50) 9
- Канд. мед. наук Рисман Б. В.*
Кафедра общей хирургии Военно-медицинской академии, Санкт-Петербург
Опыт использования «Пронтосана» в местном лечении трофических язв (№ 3, 2010. С. 30–34) 12
- Чмырев И. В., Тибилов З. А., Степаненко А. А.*
Кафедра термических поражений Военно-медицинской академии, Санкт-Петербург
Ультразвуковое лечение трофических язв нижних конечностей с использованием раствора «Пронтосан» (№ 3–4, 2009. С. 201) 15
- Виноградов Р. А.*
Отделение сосудистой хирургии ККБ № 1 им. проф. С. В. Очаповского, Краснодар
«Пронтосан» в комплексном лечении варикозной болезни с наличием трофических язв (№ 3–4, 2009. С. 209–211) 16
- Профессор Крылов К. М., Крылов П. К.*
НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, Санкт-Петербург
Современные возможности местного лечения ожогов (№ 1, 2010. С. 30–35) 19
- Дупенко О. Ф., Шамрай Н. А., Попов В. Б., Чудакова В. А., Гусятников И. Б., Семенов В. Д., Шидловская Е. В., Акопян Е. С.*
Городская клиническая больница № 1, Новосибирск
Опыт применения препарата «Лавасепт» в лечении хирургической инфекции (№ 3, 2006. С. 54–55) 23

Средства, содержащие поверхностно-активные вещества, в комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний в условиях дневного хирургического стационара

Доцент Строй В. Н., доцент Безуглый А. В.,
канд. мед. наук Шилиев А. В.,
Поггенполь В. С., Айрапетян Н. Э.
Кафедра амбулаторной хирургии
Военно-медицинской академии,
Санкт-Петербург

Проблема местного лечения гнойных ран была, есть и, наверное, еще долгое время будет оставаться актуальной. Различные этиологические причины, обстоятельства, влияющие на ход раневого процесса, создают большое разнообразие клинических форм течения гнойных ран. В амбулаторно-поликлиническом звене хирургические инфекции мягких тканей – ведущая патология в структуре первичной обращаемости хирургических больных. В стационарах послеоперационные инфекции мягких тканей составляют 40% всех госпитальных инфекций.

Внедрение стационарозамещающих технологий при лечении гнойно-воспалительной патологии вносит свои особенности в лечебную тактику и подразумевает соблюдение некоторых условий организационного характера:

- время пребывания больных на койке дневного стационара, как правило, составляет не более 2–4 часов;
- количество парентеральных введений лекарственных препаратов в лечебном учреждении не более 1–2 раз;
- смена повязки также осуществляется одно- реже двухкратно. Последнее из приведенных обстоятельств заставляет более тщательно подходить к выбору лекарственной составляющей повязки.

В зависимости от фазы раневого процесса предъявляются и требования к лекарственным препаратам для местного лечения ран. В первую

фазу раневого процесса при наличии гнойно-некротической раны препараты для местного лечения ран должны обладать антимикробным, некротическим, гемостатическим, осмотическим, обезболивающим действиями. При наличии гранулирующей раны, что соответствует второй фазе раневого процесса препараты, применяемые для местного лечения ран должны обладать антимикробным и обезболивающим действием, а также иметь составляющую для стимуляции роста грануляций. В третью фазу – организации рубца препараты для местного лечения ран должны обладать антимикробным действием и должны способствовать стимуляции роста эпителия.

Рассматривая бактериальную инфекцию на клеточном уровне, можно сказать, что она представляет собой результат взаимодействия бактериальной клетки с клеткой организма хозяина, при этом после необратимого прикрепления (адгезии) бактерий к клеткам хозяина и последующего их заселения (колонизации) формируется первичный микробный очаг.

Образование первичного микробного очага в ране можно предупредить, используя эффективные препараты, которые бы обеспечивали:

- микробную деконтаминацию;
- профилактику адгезии, колонизации и последующей генерализации инфекции путем локализации инфекта в ране.

Сложности в выборе антибактериальных средств, связанные с резистентностью возбудителей, все больше и больше устремляют взор хирургов в сторону препаратов, содержащих антисептики, не так часто применяемые в клинической практике в последнее время. С целью изучения клинической эффективности нами в составе комплексной терапии гнойных

ран и гнойно-воспалительных заболеваний применены средства, в состав которых входят поверхностно-активные вещества: раствор и гель «Пронтосан».

Известно, что активное заживление происходит только при поддержании влажной раневой среды. В то же время для эффективного раневого заживления необходимо с особой тщательностью очистить рану от экссудата, некротических тканей, фибриновых пленок, подавить патогенную микрофлору и удалить биопленки. Только тогда можно создать условия для быстрого естественного заживления и эпителизации раны. По мере увеличения количества внеклеточных бактерий начинают включаться молекулярные механизмы, определяющие социальное поведение бактериального сообщества, наиболее важным медицинским и эпидемиологическим аспектом которого является образование биопленок. Показано, что независимо от того, где персистируют бактерии, в организме хозяина или во внешней среде, они образуют структуры, называемые биопленками.

Биопленка – сообщество микроорганизмов разных видов, живущих в трехмерном межклеточном полимерном веществе (МКПВ). МКПВ состоит в основном из нескольких видов мукополисахаридов. Биопленки широко представлены на различных видах поверхностей и материалах, например, на живых тканях, такие как раны. Также они широко распространены в искусственных или естественных водных системах.

Так как биопленки intimately связаны с поверхностью, они не могут быть удалены простым смыванием. Микроорганизмы, организованные в биопленки, по своим свойствам отличаются от свободноживущих мик-

роорганизмов и ведут себя не так, как, например, бактерии в культурной среде.

Специфические свойства биопленок усиливают их резистентность ко многим видам антимикробных средств, препятствуют их удалению и усиливают сопротивляемость биопленок к защитным механизмам организма.

Раны восприимчивы к инфицированию. Микроорганизмы, организованные в биопленки, формируют в ране среду, свойства которой оптимальны для размножения всевозможных видов бактерий.

Как только рана контаминирована микроорганизмами, а в особенности, если происходит еще и формирование биопленок, заживление раны затрудняется или вовсе останавливается. Только после очищения и удаления биопленок процесс заживления раны может возобновиться.

Сегодня бактерии в инфицированных ранах представлены, как правило, сообществами с высокой резистентностью, благодаря биопленкам, создаваемым бактериями из продуктов своего метаболизма. Биопленки защищают бактерии от неблагоприятных внешних воздействий, в том числе от антисептиков и антибиотиков, способствуют их беспрепятственному размножению под своей защитой, а также могут служить общим убежищем для разных видов микроорганизмов. Таким образом, биопленки благоприятствуют образованию бактериальных сообществ, способствуя росту агрессивности и резистентности флоры, а в результате значительно тормозят раневое заживление.

Формирование биопленок

Бактерии могут находиться как в свободном состоянии («планктонный» тип), так и формировать колонии (группа микроорганизмов одного вида) или же находиться в составе биопленки.

Формирование биопленки происходит через несколько фаз (рис. 1).

Первая стадия — «планктонная» — свободноживущая бактерия адгезируется (1) на поверхности раны, и на-

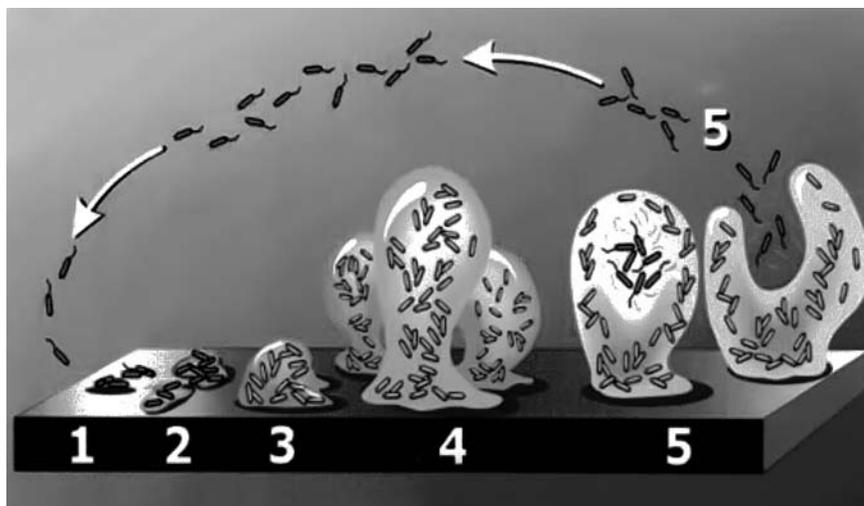


Рис. 1. Фазы формирования биопленки.

чинается формирование микроколоний (2) из одного вида микроорганизмов. Далее бактерии выделяют мукополисахариды, формируя биопленку (3). В дальнейшем биопленка растет (4), присоединяются новые виды микроорганизмов. В процессе формирования биопленки некоторые микроорганизмы переходят в свободное состояние и начинают колонизацию (5) раневой поверхности в других местах.

Внутри биопленки бактерии могут обмениваться между собой различной информацией, путем т.н. *quorum sensing* («ощущение общества»).

В данном механизме связи происходит следующее: клетка синтезирует определенные химические вещества, воздействующие на соседние микроорганизмы, тем самым, побуждая соседние микроорганизмы выполнять те или иные действия.

Такая передача сигнала от клетки к клетке также регулирует различные физиологические характеристики, например, формирование и управление структурой биопленки, либо синтез патогенных факторов. Было также отмечено, что происходят определенные фенотипические изменения у микроорганизмов под влиянием биопленки. Наблюдались различные физиологические и молекулярные изменения. Эти изменения могут включать в себя сокращение темпов роста, а также экспрессию специфических генов, и выработку в результате этого специфических регуляторных проте-

инов. Одно из самых важных и клинически наиболее значимых свойств биопленки — это формирование резистентности к антимикробным препаратам.

Поэтому в наши дни особое внимание уделяется веществам, способным эффективно удалять биологические пленки с поверхности ран. К таким веществам, на наш взгляд, относятся раствор и гель «Пронтосан».

«Пронтосан» — новое решение для очищения ран, ответ биопленкам в ране.

«Пронтосан» (раствор для промывания ран и гель для ран) эффективно удаляет патогенные образования с раневой поверхности, такие как биопленки, что создает условия для успешного заживления раны в дальнейшем.

В течение уже нескольких лет «Пронтосан» успешно применяется во всем мире для очищения раневой поверхности.

Механизм действия «Пронтосана» сравним с эффектом действия применяющихся в дезинфекции и в повседневной жизни моющих средств. В обоих случаях поверхностно-активные вещества (ПАВ, сурфактанты) обеспечивают моющий очищающий эффект.

Физическое удаление биопленки с раневой поверхности — результат воздействия раствора «Пронтосана» с более низким поверхностным натяжением. Поверхностно активное вещество, непосредственно обеспечи-

вающий эффект «Пронтосана» – сурфактант *Бетаин*, второй компонент – современный антисептик широкого спектра Полигексанид. Оба этих вещества характеризуются хорошей совместимостью с молодыми растущими грануляциями раневого ложа и переносимостью тканей. Раствор и гель для ран «Пронтосан» применяются для достижения оптимального результата – очищения раны.

Благодаря наличию поверхностно-активных веществ «Пронтосан» хорошо смачивает поверхность. Гидрофобные радикалы ПАВ поглощают нерастворимые в воде вещества, что позволяет разрушать и растворять биопленки и достигать хорошего иригационного эффекта даже при глубоких полостных ранах.

Если легкие пленки могут быть быстро удалены с помощью раствора «Пронтосан», удаление более плотных

пленок требует поддержания влажной среды в течение длительного времени. Для этого используется гелевая форма «Пронтосана», которая может наноситься без растекания как на небольшие, так и на глубокие раны.

Поверхностная активность геля «Пронтосан» позволяет бережно и без труда растворять и удалять плотные пленки. При каждой смене повязки растворенные, включая остатки геля, следует удалять с использованием раствора «Пронтосан». Применять гель следует до тех пор, пока не будут удалены все пленки и оставшиеся некротические ткани и будет достигнуто оптимальное очищение раны, что является надежной защитой для естественного раневого заживления. Гель наносится непосредственно из 30 мл пластикового флакона, толщина слоя геля при поверхностных ранах 3 мм, при глубоких 3–5 мм.

Заключение

1. В группе препаратов, применяющихся в лечении гнойно-воспалительных заболеваний, появился представитель, отвечающий современным требованиям, предъявляемым к средствам местного лечения гнойных ран.

2. Применение препарата в соответствии с четкими показаниями позволяет достигать выраженной клинической эффективности при местном лечении ран различной этиологии.

3. Простота применения, низкая аллергенность и незначительное количество описанных побочных эффектов при использовании «Пронтосана» позволяют выразить надежду в том, что препарат займет достойное место в арсенале средств хирургов амбулаторно-поликлинических лечебных учреждений.

Литература

1. Олейников П. Н., Матвеев Д. В., Абдувосидов Х. А., Скрипина Г. В. Первый опыт лечения венозных трофических язв препаратом «Пронтосан» // *Стационарозамещающие технологии. Амбулаторная хирургия.* № 3–4 (35–36), 2009. С. 139.
2. *Хирургические инфекции: Практическое руководство* / Под ред. И. А. Ерюхина, Б. Р. Гельфанда, С. А. Шляпкиной. Издание 2-е, перераб. и дополн. М.: Литтерра, 2006. С. 161–168.
3. Сидоренко С. В. Роль бактериальных биопленок в патологии человека // *Инфекции в хирургии.* Т. 2. 2004. № 3. С. 16–20.
4. Виноградов Р. А. «Пронтосан» в комплексном лечении варикозной болезни с наличием трофических язв // *Стационарозамещающие технологии. Амбулаторная хирургия.* № 3–4 (35–36). 2009. С. 209–211.
5. Воробьев С. А., Левчик Е. Ю. Опыт применения раствора и геля «Пронтосан» в местном лечении гнойных ран различного происхождения // *Уральский медицинский журнал.* 2009. № 1. С. 71–75.

УДК 616-002.44-02:616-009.85-08

Возможности современного антисептика Prontosan в лечении трофических язв венозного генеза

Доктор мед. наук Богданец Л. И.,
канд. мед. наук Березина С. С.,
Лобанов В. Н., член-корреспондент РАМН
профессор Кириенко А. И.
Кафедра факультетской хирургии
им. С. И. Спасокукоцкого Российского
государственного медицинского
университета, НИИ клинической
хирургии РГМУ, городская клиническая
больница № 1, Москва

Введение

В повседневной хирургической практике используется достаточно большое количество антисептических препаратов. Вместе с тем, многие из них имеют узкий спектр антимикробной активности, регулярное и длительное их применение в ряде случаев способствует замедлению скорости репаративных процессов. Наряду с этим, некоторые антисептики содержат в своем составе раздражающие вещества и могут вызывать аллергические реакции. Во флебологической практике традиционные антисептические препараты (раствор хлоргексидина, мирамистина, перекись водорода), ввиду однонаправленности их действия, используются преимущественно для туалета язвенной поверхности. По мнению ряда авторов [1, 5, 6, 7], все жидкие антисептики в стандартных концентрациях при длительном их применении оказывают токсическое воздействие не только на микробов, но и на жизнеспособные ткани: по отношению к иммунокомпетентным клеткам (гранулоциты, лимфоциты, макрофаги), а также фибробластам (нарушение формирования грануляционной ткани) и клеткам эпителия.

В руководстве Европейской консультативной группы по пролежням (European Pressure Ulcer Advisory Panel, EPUAP) говорится, что антисептики не должны использоваться рутинно для очищения ран. В идеале они должны применяться только в течение ограниченного времени до достижения чистоты раны и уменьше-

ния воспалительных явлений. Одной из проблем, затрудняющих решение этой задачи, является наличие на поверхности язвы биопленки, которая представляет собой матрикс, покрывающий поверхность раны, состоящий из высокополисахаридных биополимеров (полисахаридов, белков, гликопротеинов, альгинатов) и структурированного сообщества бактериальных клеток. Биопленка, с одной стороны, препятствует проникновению лекарственного вещества вглубь и тем самым снижает эффективность лечения, с другой стороны, она обеспечивает входящим в ее состав бактериям защиту от факторов резистентности хозяина, вследствие чего они оказываются малочувствительными к антибактериальным препаратам. В ряде публикаций формирование гнойно-воспалительных заболеваний [4].

В последнее время в отечественной и зарубежной литературе появились публикации об использовании нового поколения антисептических препаратов, обладающих комбинированным действием [2, 3], не только с целью подавления микробной микрофлоры, но и стимуляции регенерации. С этих позиций представляет интерес препарат Prontosan (B. Braun Medical AG, Швейцария) — многокомпонентный антисептический раствор, который способен разрушать структуру биопленки посредством входящего в его состав поверхностно-активного вещества 0,1% ундециленового амидопрпил-бетаина, состоящего из двух частей: гидрофобной и гидрофильной, что делает его «совместимым» с раневым детритом. Наряду с этим, пропиленбетаин, входящий в состав Prontosan, являясь катионным поверхностно-активным веществом, способствует удалению детрита путем растворения липидного компонента. Комбинация этих двух компонентов при местном применении, по данным литературы, приводит к сокращению сроков заживле-

ния ран. В свою очередь, 0,1% раствор полиаминопропила бигуанида (полигексанида) как составная часть препарата обладает бактерицидным эффектом против большинства известных бактерий и грибов, включая стафилококки (в том числе, MRSA), энтерококки, синегнойную палочку и др. В состав стерильного геля дополнительно включены глицерин (в качестве увлажняющего агента) и гидроксипропилцеллюлоза (гелеобразующий агент).

В клинике факультетской хирургии на базе консультативно-диагностического флебологического центра ГКБ № 1 им. Н. И. Пирогова проведено клиническое исследование, целью которого было оценить эффективность и переносимость препарата Prontosan у больных с трофическими язвами нижних конечностей венозной этиологии.

Материалы и методы

Нами проведено лечение венозных язв (1–2 стадия раневого процесса) в течение 2 недель у 25 пациентов. В исследование были включены 9 мужчин и 16 женщин в возрасте от 39 до 83 лет (средний возраст $63,12 \pm 11,2$ года). Анамнез хронической венозной недостаточности длился в среднем $17,8 \pm 7,2$ лет, время существования язвы — от 2 месяцев до 2 лет. Площадь язвенного дефекта составила $9,67 \pm 5,04$ см² (рис. 1).

Методика

Prontosan использовали в виде раствора и геля. Вначале раневую поверхность промывали раствором Prontosan. Непременным условием применения препарата являлась его экспозиция на раневой поверхности в течение 10–15 минут в виде аппликации марлевой салфетки, смоченной раствором комнатной температуры. Вслед за этим на поверхность язвы наносили Prontosan гель толщиной не менее 3 мм, поверх которого в

качестве вторичной повязки использовали губчатые и гидроколлоидные повязки Askina Transorbent и Askina Hydro (B. Braun Medical AG, Швейцария). Регламент перевязок зависел от выраженности экссудации, наличия болевого синдрома и степени дискомфорта в области язвы. В случае выраженной экссудации перевязки проводились 2–3 раза в день, при умеренной или скудной экссудации, появлении выраженной грануляционной ткани и участков эпителизации – 1 раз в день.

На протяжении всего исследования пациенты применяли в обязательном порядке компрессионное лечение в виде эластического бинтования конечностей и флеботонические лекарственные средства.

Результаты исследования и обсуждение

У всех пациентов в начале исследования отмечалась умеренная или обильная экссудация. Поверхность язвы у 15 больных была покрыта фибрином с отдельными участками гнойно-некротических тканей, частично выполненной вялыми грануляциями, эпителизация отсутствовала. У 5 пациентов язва была представлена серо-коричневым струпом без признаков регенерации, в 5 случаях язвенная поверхность была чистой с начальными явлениями грануляции и краевой эпителизации. В половине случаев у пациентов были выявлены изменения окружающих язву тканей в виде острого индуративного целлюлита, у каждого третьего больного – в виде экзематозного дерматита. У всех пациентов в той или иной степени был выражен болевой синдром в области язвенного дефекта, по поводу которого 8 из них принимали обезболивающие лекарственные средства.

Через 2 недели лечения венозных трофических язв с помощью раствора и геля Prontosan полного заживления язв не произошло ни в одном случае. Вместе с тем, у 9 (36%) больных площадь язвенного дефекта уменьшилась более чем на 50%, у 10 (40%) – произошло незначительное ее уменьшение (рис. 2), но визуально отмечена положительная динамика в виде ак-

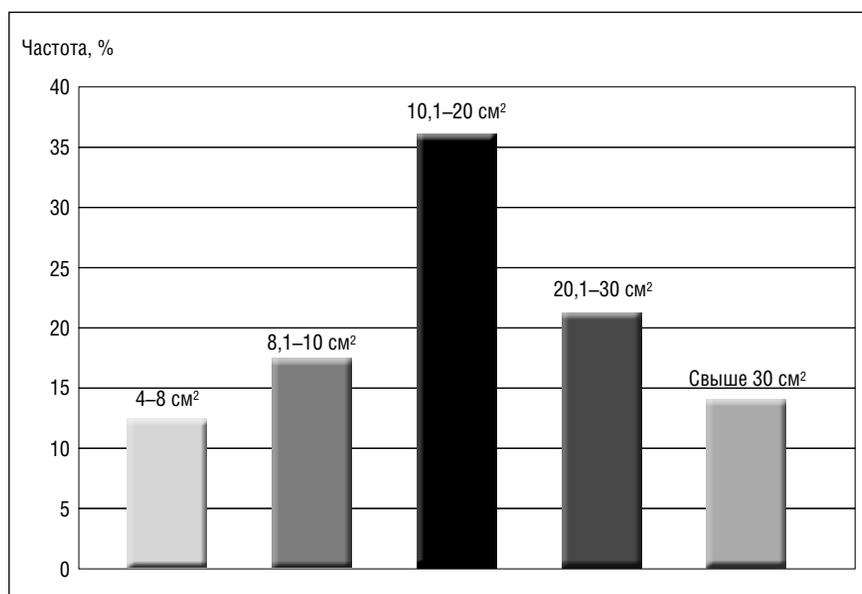


Рис. 1. Площадь трофических язв.

В 64% случаев язвы были осложнением варикозной болезни нижних конечностей, в остальных – посттромбофлебитического синдрома.

тивации регенераторных процессов: язва стала поверхностной, заполнилась грануляционной тканью, появилась краевая эпителизация.

Вместе с тем, регенераторные процессы протекали неодинаково у всех больных. Очищение язвенной поверхности клинически проявлялось в устранении некротических тканей, налетов фибрина и купировании процессов воспаления. Быстрее поверхность язвы очищалась от фибрина и некротических тканей у пациентов с венозными язвами небольших размеров (не более 10 см²) без выраженных изменений периульцерозных тканей. В общей сложности полного очищения язвенной поверхности удалось добиться у 10 (40%) больных в течение 7–8 дней, а у 8 (32%) – на 10–14 день. Наряду с этим, уменьшалась интенсивность экссудации и изменялся характер отделяемого (от мутного серозно-гноя до прозрачного серозного), были купированы явления острого индуративного целлюлита без дополнительного назначения системной антибактериальной терапии.

В остальных 7 (28%) случаях к концу лечения площадь язвы оставалась прежней, существенной динамики в течение репаративных процессов отмечено не было. Вместе с тем, поверхность язвы оставалась чистой, сохра-

нялись признаки краевой эпителизации, умеренная экссудация серозного характера. Характерной особенностью язвенного дефекта у пациентов этой группы было изначальное отсутствие признаков выраженной местной воспалительной реакции.

Цитологическое исследование мазков-отпечатков поверхности язвы до начала лечения препаратом Prontosan документировало преобладание дегенеративно-воспалительного типа цитограммы у большинства 17 (68%) пациентов, а в конце лечения – воспалительно-регенераторного – у 12 (48%) и регенераторного типа – 6 (24%) больных (табл. 1).

Всем больным до лечения и по его окончании определяли качественный и количественный состав микрофлоры поверхности язвы. Как правило, до начала лечения были идентифицированы смешанные инфекции с преобладанием *S. aureus* и *Ps. aeruginosa* – 15 (60%). У оставшихся 10 пациентов флора была представлена другими микроорганизмами: *Pr. mirabilis*, *E. coli*, *S. epidermidis* (табл. 2).

В результате проведенного лечения у 12 больных (48%) с клинически выраженными признаками местной воспалительной реакции через 10–12 дней выявлено снижение микробной обсемененности ниже крити-



Рис. 2. Больной Л., 61 год. Варикозная болезнь нижних конечностей. Рецидивирующая язва левой голени (С-6 по классификации СЕАР). А) Вид язвы до лечения препаратом Prontosan (грануляции и эпителизация отсутствуют, поверхность покрыта фибрином, экссудация скудная). Б) Вид язвы через 2 недели после лечения препаратом Prontosan (язвенная поверхность очистилась, имеется активный рост грануляционной ткани, краевая эпителизация, площадь язвы уменьшилась).

ческого уровня ($< 10^{5-6}$ КОЕ/мл). У тех пациентов, у которых выраженная местная воспалительная реакция отсутствовала — 9 (36%), но изначально отмечался высокий критический уровень напряженности микробной контаминации ($> 10^{5-6}$ КОЕ/мл), в результате применения препарата Prontosan отмечалось ее снижение ниже критического уровня. Положительная ди-

намика в клиническом течении регенераторных процессов среди этих пациентов также нашла подтверждение в результатах цитологического исследования. До лечения в обеих группах преобладал воспалительный и дегенеративно-воспалительный тип цитограмм, который в процессе лечения изменился на регенераторно-воспалительный.

Наконец в 4 случаях (16%), где признаки местной воспалительной реакции отсутствовали и бактериальная обсемененность была ниже критического уровня, применение Prontosan привело к полной бактериальной элиминации у 3 пациентов. Только в одном случае отмечено повышение уровня бактериальной обсемененности с 10^5 до 10^8 КОЕ/мл (табл. 3).

В целом Prontosan достаточно хорошо переносился пациентами. Следует отметить, что применение у нескольких пациентов в качестве вторичной повязки (после нанесения раствора и геля) марлевых салфеток вызывало быстрое их высыхание и прилипание к поверхности язвы. Поэтому очередная перевязка была болезненной и травматичной для молодой регенераторной ткани. В этой связи, применение в дальнейшем в качестве вторичной повязки специальных раневых покрытий Askina Transorbent и Askina Hydro, обеспечивающих оптимально сбалансированную влажную среду, позволило избежать этих осложнений.

Таблица 1. Результаты цитологического исследования язв у больных до и после лечения препаратом Prontosan.

Тип цитограммы	До лечения (n=25)	После лечения (n=25)
Дегенеративно-воспалительный	17 (68%)	3 (12%)
Воспалительный	5 (20%)	4 (16%)
Воспалительно-регенераторный	2 (8%)	12 (48%)
Регенераторный	1 (4%)	6 (24%)

Таблица 2. Микробиологическая структура венозных язв до лечения препаратом Prontosan.

Вид микроорганизма	Число наблюдений (%)	
	в монокультуре	8 (32%)
<i>S. aureus</i>	в ассоциации с <i>Ps. aeruginosa</i>	7 (28%)
<i>Pr. mirabilis</i>		3 (12%)
<i>E. faecalis</i>		3 (12%)
<i>Ps. aeruginosa</i>		2 (8%)
Условно патогенная микрофлора (<i>E.coli.</i> , <i>S. epidermidis</i>)		2 (8%)

Наряду с этим, у 3 пациентов отмечалось чувство жжения в области повязки, которое быстро проходило самостоятельно. Серьезных нежелательных явлений не наблюдалось ни в одном случае.

Таким образом, проведенное клиническое исследование доказало клиническую эффективность препарата Prontosan у пациентов с трофическими язвами венозной этиологии в I–II стадии раневого процесса прежде всего за счет широкого спектра его антибактериального действия. При этом не наблюдалось случаев развития резистентности микроорганизмов или аллергических реакций. Особенно следует подчеркнуть, что препарат не оказывает повреждающего действия на грануляционную ткань и окружающие язву ткани. Наоборот, его применение способствует регрессу перилуцерозного воспаления без дополнительного назначения системной антибактериальной терапии.

Анализ результатов лечения трофических язв у пациентов с хронической венозной недостаточностью посредством местного применения препарата Prontosan в двух его формах (раствор и гель) показал, что наилучшие результаты достигнуты в группе пациентов, у которых изначально была выражена местная воспалительная реакция, имелись признаки острого индуративного целлюлита. У 18 (72%) больных достигнут хороший результат лечения: удалось добиться стойко-

Таблица 3. Изменения степени напряженности микробной контаминации язвенной поверхности после применения препарата Prontosan.

Результат лечения	Уровень степени напряженности микробной контаминации		
	$\geq 10^{7-9}$ КОЕ/мл		$\leq 10^{5-6}$ КОЕ/мл
	Выраженная местная воспалительная реакция		
	есть (n=12)	нет (n=9)	нет (n=4)
Снижение степени напряженности микробной контаминации	12	9	–
Полная бактериальная элиминация	–	–	3
Повышение уровня напряженности микробной контаминации	–	–	1

го купирования воспаления, очищения язвенной поверхности от фибрина и гнойно-некротических тканей, наряду с которыми отмечена активация регенераторных процессов в виде образования активной грануляционной ткани и краевой эпителизации. Это в конечном итоге привело к уменьшению площади язвенного дефекта за относительно небольшой период лечения, в течение двух недель.

Результаты местного применения препарата Prontosan у 7 (28%) пациентов с язвенным дефектом без выражен-

ных признаков местной воспалительной реакции (2 стадия раневого процесса), у которых, на первый взгляд, не отмечено положительной динамики в процессе лечения, свидетельствуют о том, что на этом этапе (после очищения язвенной поверхности и купирования воспаления) для стимуляции репарации необходимо применение других лекарственных средств или специальных раневых покрытий. Prontosan в этом случае в большей степени выполняет роль эффективного антисептического препарата.

Следовательно, использование раствора и геля Prontosan у пациентов ХВН с активными трофическими язвами (С–6 по СЕАР) в 1–2 стадию раневого процесса способствует быстрому и эффективному очищению раневой поверхности, купированию воспаления и стимуляции регенерации. Хорошая переносимость, простота и удобство применения позволяют считать его перспективным средством для местного лечения венозных трофических язв и широкого внедрения в повседневную практику.

Литература

1. Гурьева И. В. Возможности местного лечения диабетических поражений стоп // *РМЖ*. 2002. том 10. № 11.
2. Богданец Л. И., Березина С. С., Кириенко А. И. Ацербин в лечении острого индуративного целлюлита у пациентов с трофическими язвами венозного генеза // *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2007. т. 13. № 4. С. 93–96.
3. Блатун Л. А. Местное медикаментозное лечение ран. Проблемы и новые возможности их решения // *Consilium Medicum. Приложение Хирургия*. 2007. № 1. С. 9–16.
4. Сидоренко С. В. Роль бактериальных биопленок в патологии человека // *Инфекции в хирургии*. 2004. № 2. С. 16–20.
5. Hafner J., Ramelet A. A., Schmeller W., et al. Management of leg ulcers // *Curr. Probl. Dermatol. Basel. Karger*. 1999. № 27. P. 4–7.
6. Schwartzberg J. B., Kirsner R. S. Stasis in venous ulcers: a misnomer // *Dermatol Surg*. 2000. № 26(7). P. 683–684.
7. Levy E., Levy P. Venous leg ulcer: a costly disease for French society. Results from a prospective medicoeconomic observational study // *Phlebology*. 2001. № 35. P. 11–15.

УДК 617.58-002.44-08-02:616-009.85

Роль «Пронтосана» в лечении венозных трофических язв

Профессор Олейников П. Н.,
 профессор Матвеев Д. В.,
 доцент Шишло В. К.,
 канд. мед. наук Абдувосидов Х. А.
 Кафедра поликлинической хирургии
 РМАПО, ГКБ № 60, Москва

Ответственный автор –
 Олейников Павел Николаевич –
 ppol@rbcmail.ru

Несмотря на достаточно бурное развитие медицины и многочисленные исследования, посвященные лечению хронической венозной недостаточности (ХВН), проблема лечения данного заболевания остается одной из наиболее актуальных медико-социальных проблем во всем мире [2, 4, 6, 9, 13]. Тяжелым осложнением ХВН является образование трофических язв нижних конечностей. Наиболее активно рост численности больных с трофическими язвами на фоне ХВН отмечается среди лиц пожилого и старческого возраста. По статистическим данным, трофическими язвами страдают до 5% лиц старше 60 лет [1, 2, 5, 7, 10]. Многие авторы отмечают, что для заживления язвы в стационаре требуется в среднем 3–4 мес. [1, 2, 4, 5, 7, 9, 11]. Наличие нескольких сопутствующих соматических заболеваний и тяжесть состояния больных затрудняет выбор адекватного лечения. Учитывая эти обстоятельства и обширность язвенной поверхности, у 50–60% геронтологических больных хирургическое лечение оказывается невозможным. В 2001г. на Всемирном съезде флебологов были приняты современные основные принципы по лечению данной патологии:

1. эластичная компрессия;
2. фармакотерапия;

3. применение местных лекарственных средств;
4. хирургическое вмешательство;
5. все перечисленные методы должны быть использованы в комплексе.

Бесспорно, основным методом лечения венозных трофических язв является хирургический. Однако местное лечение язвенного процесса остается важнейшим компонентом в терапии этого тяжелого контингента больных. Недостаточная эффективность применяемых в настоящее время средств и методов местного лечения трофических язв обусловлена, в частности, хаотичностью их использования без учета стадии раневого процесса. Безуспешность лечения обусловлена, как правило, применением индифферентных препаратов, не влияющих на естественное течение раневого процесса, или препаратов, угнетающих естественные физиологические процессы, и без того сниженные в результате нарушения трофики тканей. Применение препаратов для местного лечения трофических язв должно быть строго регламентировано стадией раневого процесса [1, 3, 7, 8, 12]. На сегодняшний день среди многих классификаций раневого процесса, имеющих и клиническую, и морфологическую основы, наиболее применяемым является классификация Стручкова В. И. и соавт. (1975). Эта классификация выделяет следующие фазы: 1 – воспаление, 2 – образование и созревание грануляций, 3 – эпителизация.

Цель

Улучшить результаты лечения больных с трофическими язвами венозной этиологии.

Материал и методы

В нашей клинике был проведен анализ лечения 76 больных. Нами учитывались:

- анамнез заболевания,
- локальный статус (наличие отека, размеры язвенных дефектов, характер экссудата, клиническая картина язвенного дефекта, наличие воспалительных изменений вокруг язвы),
- данные инструментальных и лабораторных исследований (УЗДГ и УЗДС сосудов нижних конечностей, бактериологическое исследование экссудата, цитологическое исследование язвенной поверхности), и другие.

Диагноз устанавливался на основании общеклинического осмотра с подробной оценкой язв (размер, продолжительность существования, глубина, стадия, наличие рецидива и число язв) и подтверждался УЗДГ и УЗДС сосудов нижних конечностей.

Из табл. 1 следует, что основную массу пациентов составляли пациенты пожилого и старческого возраста, 48,7% и 23,7% соответственно. Основным заболеванием приводящим к ХВН и трофическим язвам являлись варикозная болезнь (у 32,9% пациентов) и ПТФБ (постробофлетическая болезнь) (у 31,6% пациентов).

Длительность заболевания в среднем составила в среднем 13 лет, а сроки появления язвенного дефекта в среднем 20,4 месяцев (табл. 2).

Наше исследование было направлено на динамику клинического, бактериологического и цитологического фона язвенного дефекта.

Таблица 1. Распределение больных по возрасту и этиологии возникновения трофической язвы.

Этиология возникновения трофической язвы	Распределение больных по возрасту			Всего
	До 59 лет	С 60 до 74 лет	Старше 75 лет	
Варикозная болезнь	9	11	5	25 (32,9%)
ПТФБ	6	13	5	24 (31,6%)
Рецидив варикозной болезни	4	7	4	15 (19,7%)
ХВН на фоне клапанной недостаточности глубоких вен	2	6	4	12 (15,8%)
Итого	21 (27,6%)	37 (48,7%)	18 (23,7%)	76 (100%)

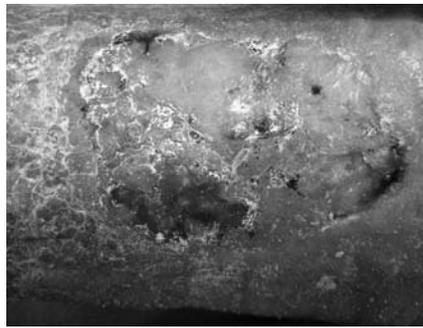
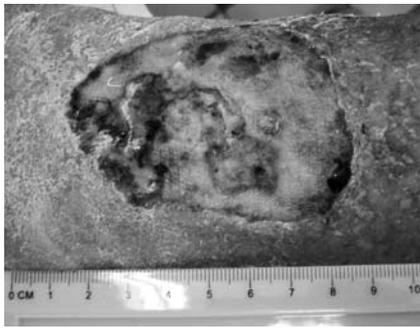


Рис. 1. Больной Э., 76 лет. До и через 10 суток после начала лечения пронтосаном.

Бактериологические исследования проводились по стандартным методикам. В первый день поступления и в динамике на (7-й день) брали мазок для определения бактериологического фона поверхности язвенного дефекта и определения чувствительности к антибактериальным препаратам.

Критерием эффективности лечения, помимо бактериологического, явилось исследование гистамина, являющегося одним из медиаторов воспаления, сосредоточенного в тучных клетках. Тучные клетки в момент возникновения воспалительной реакции, путем дегрануляции, освобождают биогенные амины, которые свободно мигрируют на поверхность язвенного дефекта.

Содержание гистамина на язвенной поверхности определяется исследованием мазка с поверхности язвенного дефекта. Для выявления биогенных аминов применяли гистохимический метод Фалька-Хилларпа. В день поступления и в динамике (на 7-й день) брали мазок. Мазки изучали под люминесцентным микроскопом ЛЮ-МАМ-ИЗ. Интенсивность свечения измеряли в условных единицах шкалы регистрирующего прибора.

Для уточнения пролиферативной активности клеточных структур нами проведен иммуногистохимический анализ кусочков краев и дна язвенного дефекта, которые брали в

1-й и на 7-й день пребывания в стационаре. Мы использовали метод окраски моноклональными антителами типа РСНА.

Характер местного лечения зависит от фазы раневого процесса. В настоящее время широко используются различные влажные повязки и антисептики, которые способствуют очищению язв, направлены на борьбу с имеющейся инфекцией в язве и улучшают репаративные процессы на язвенной поверхности. Нами проведен анализ местного применения раствора «Пронтосан» во время первой фазы – фазы воспаления или эксудации. Данный препарат использован у всех пациентов при поступлении в клинику.

Препарат «Пронтосан», представляющий собой сочетание ПАВ и антисептика, разработан для удаления с раневой поверхности возбудителей и продуктов раневого процесса, разрушения патогенной биопленки, что позволяет в дальнейшем добиться успешного заживления язвы. Очищающий механизм действия «Пронтосана» можно сравнить с эффектом действия часто применяющихся в дезинфекции инструментов и в повседневной жизни моющих средств. В обоих случаях поверхностно-активные вещества обеспечивают моющий и очищающий эффект.

Эффективность «Пронтосана» основана на тщательном очищении ра-

ны от детрита, фибрина и бактериальных биопленок (мукополисахаридных структур образованных бактериями). Разрушение биопленок в ране ликвидирует среду для размножения бактерий, снижает бактериальную обсемененность раны, улучшает оксигенацию раневой поверхности, создавая предпосылки для ее неосложненного и быстрого заживления.

Всем пациентам проводилось консервативное лечение, включавшее полупостельный режим, компрессионную терапию, местное лечение язв, применение антибактериальных препаратов, флеботоников и антиагрегантов. Задачей консервативного лечения являлось создание условий для заживления язв.

С первого дня лечения после проведенных диагностических мероприятий всем больным язвенные дефекты один раз в сутки промывали раствором «Пронтосан», после чего применяли его в виде аппликаций на язвенных поверхностях свыше 6 см², на язвенных дефектах меньше 6 см² мы применяли аппликации гелем «Пронтосан».

Результаты

У наших пациентов размеры язвенной поверхности составили 26,0×4,0 см². Венозные трофические язвы представляли собой неправильной формы рану неравномерной глубины с хорошо отграниченными краями, гиперемией вокруг и гиперпигментацией окружающей уплотненной кожи. Вокруг язвенных дефектов часто отмечалось наличие дерматита. При поступлении больных в стационар до начала лечения визуально нами отмечено, что у большинства пациентов язвенные дефекты покрыты достаточно большим слоем фибрина, а иногда с наличием некротических струпов.

Бактериологические исследования язв выявили рост патогенной микрофлоры у всех пациентов, при этом у 53-х больных язвенная поверхность была заселена более чем тремя видами бактерий.

При бактериологическом исследовании обнаружено:

Таблица 2. Длительность заболевания и течения язвы.

	Распределение больных по возрасту		
	До 59 лет	С 60 до 74 лет	Старше 75 лет
Длительность заболевания (лет)	7,4	11,7	19,8
Длительность течения язвы (лет)	0,5	1,3	3,5

- Staphylococcus aureus – 80%,
- Pseudomonas aeruginosa – 64 %,
- Enterococcus faecalis – 50%,
- Streptococcus pyogenes – 50%,
- Proteus mirabilis – 35 %,
- Escherichia coli – 33%,
- грибы – 20%.

Как видно, основным возбудителем инфекции в язвенном дефекте были золотистый стафилококк и синегнойная палочка. При спектральном анализе выявлена ассоциация как грамотрицательной, так и грамположительной флоры, таких как ассоциация стафилококков с синегнойной палочкой или с протеом и кишечной палочкой. При чем часто эти ассоциации микроорганизмов выявляли стойкую резистентность к антибиотикам.

Анализ показал, что у наших больных на язвенной поверхности количество гистамина до лечения составило в среднем $19,3 \pm 1,27$ у.е., т.е. превышало нормальные показатели в 7–10 раз, что говорит о выраженности воспалительной реакции язвенной поверхности.

Анализ показал, что до лечения пролиферативная активность базалиоцитов эпителиальной ткани практически отсутствовала, количество макрофагов составило $9 \pm 1,5$, лимфоцитов $1 \pm 0,5$, количество нейтрофильных лейкоцитов очень большое, до $20-30 \pm 2,5$. Это характеризовало негативный клеточный фон в области трофической язвы и наличия выраженного воспалительного процесса.

Литература

1. Богачев В. Ю., Богданец Л. И., Кириенко А. И. и др. Местное лечение трофических язв// *Consilium medicum*. 2001; 3: 11.
2. Богачев В. Ю., Богданец Л. И. Венозные трофические язвы// В кн.: 80 лекций по хирургии/ Под ред. В. С. Савельева. М.: Литтерра, 2008; 266.
3. Золотухин И. А., Богачев В. Ю. Топические средства в лечении хронических заболеваний вен// *Справочник поликлинического врача*. 2007; 4: 87–90.
4. Липницкий Е.М. Лечение трофических язв нижних конечностей. М., 2001. 160 с.
5. Савельев В. С., Кириенко А. И., Богачев В. Ю. Венозные трофические язвы// *Мифы и реальность. Флебология*. 2000; 11: 5–10.
6. Савельева В. С. Флебология. Руководство для врачей. М.: Медицина, 2001.
7. Стойко Ю. М., Шайдаков Е. В., Ермаков Н. А. Комплексное лечение хронической венозной недостаточности нижних конечностей в стадии трофических расстройств// *Consilium medicum. Приложение*. 2001; 28–31. Хирургическое лечение кожных и пролежневых язв/ Пер. с англ. Под ред. Б. И. Ли, Б. Л. Герца. М.: Медицина, 2003; 312.
8. Шиманко А. И., Дибиров М. Д., Васильев А. Ю., Соломатин С. А., Постнова Н. А., Цуранов С. В., Швыдко В. С., Иванов Р. Н. Комплексное лечение трофических язв при хронической венозной недостаточности// *Материалы международного хирургического конгресса «Новые технологии в хирургии»*. Ростов-на-Дону. 2005; 335.
9. Baker S. R., Stacey M. C., Jopp–McKay A. G. et al. Epidemiology of chronic venous ulcers// *Br. J. Surg.* 1991; 78:864–867.
10. Harding K. G., Moore K., Phillips T. J. Wound chronicity and fibroblast senescence – implications for treatment// *Int Wound J* 2005; 2:4:364–368.
11. Moffatt C. J., Franks P. J. Implementation of a leg ulcer strategy// *Br J Dermatol* 2004; 151:4:857–867.
12. Ruckley C., Fowkes F., Bradbury A. Venous disease. Epidemiology, management and delivery of care. Springer 1999; 278 p.

Таблица 3. Динамика некоторых показателей до и через 7 дней после лечения «Пронтосаном».

Показатель	До лечения	Через 7 дней после лечения
Площадь язвенного дефекта	$26,0 \pm 4,0$ см ²	$13,7 \pm 3,7$ см ²
Контаминация патогенной флорой	107 КОЕ	102 КОЕ
Гистамин	$19,3 \pm 1,27$ у.е.	$10,3 \pm 1,05$ у.е.
Базалиоциты	0	$2,8 \pm 0,45$
Макрофаги	$9 \pm 1,5$	$3,5 \pm 0,7$
Лимфоциты	$1 \pm 0,5$	$4,7 \pm 0,3$
Нейтрофильные лейкоциты	$20-30 \pm 2,5$	$8-9 \pm 1,3$

В среднем через 7–10 дней после использования препарата «Пронтосан», в отличие использования других препаратов (таких как раствор хлоргексидина, или аналгита), нами визуально отмечено очищение язвенных поверхностей от налета фибрина с появлением грануляционной ткани.

При микробиологическом исследовании отмечено значительное снижение бактериологического фона язвенной поверхности. В 60% случаях через 7 дней удалось добиться полной деконтаминации раневой поверхности. У 20% больных отмечено сужение спектра микрофлоры (табл. 3).

После проведенного лечения уровень гистамина на язвенной поверхности количество в среднем составило $10,3 \pm 1,05$ у.е., что свидетельствует об уменьшении воспалительной реакции язвенной поверхности.

Изучение иммуногистохимических показателей после лечения выявили повышение пролифератив-

ной активности базалиоцитов эпителиальной ткани до $2,8 \pm 0,45$, уменьшение количества макрофагов до $3,5 \pm 0,7$, увеличение числа лимфоцитов до $4,7 \pm 0,3$, и снижение количества нейтрофильных лейкоцитов до $8-9 \pm 1,3$.

Все эти изменения сопровождались быстрым очищением поверхности язвы от фибриновых наложений, снижением экссудации, переходом язвенного процесса в фазу грануляции, уменьшение размера язвы.

Выводы

Применение препарата «Пронтосан» при местном лечении венозных язв в фазе воспаления или экссудации способствует более ранней санации раны, улучшает бактериологический фон и репаративные процессы на язвенной поверхности, что позволяет добиться большей эффективности лечения язв венозной этиологии.

Опыт использования «Пронтосана» в местном лечении трофических язв

Канд. мед. наук Рисман Б. В.
Кафедра общей хирургии
Военно-медицинской академии,
Санкт-Петербург
Ответственный автор –
Рисман Борис Вениаминович –
bobdoc@inbox.ru

Трофические язвы являются наиболее распространенным осложнением варикозной болезни. Венозные трофические язвы встречаются у 1–2 процентов взрослого населения. Частота рецидивов венозных трофических язв достигает 70–80%, длительность ремиссии непродолжительна. Лечение венозных трофических язв включает в себя системные, хирургические и местные мероприятия, направленные на коррекцию местных и общих нарушений.

Проблема лечения трофических язв различной этиологии является важнейшей медико-социальной проблемой современного общества, вследствие широкого распространения данной патологии. Несмотря на очевидный прогресс в диагностике и лечении, распространенность трофических язв остается практически неизменной на протяжении последних десятилетий. Наличие трофических язв приводит к нарушению качества жизни, которое проявляется наличием постоянных или периодически возникающих болей различной интенсивности, ограничении подвижности, органических и косметических нарушений [1]. Безуспешное, изнуряющее и нередко нерациональное лечение приводит к таким осложнениям, как экзема и дерматит, которые встречаются у 43–48% больных [4, 5]. Кроме того, длительное лечение приводит к значительным финансовым затратам, превращающим проблему лечения трофических язв в социально-экономическую.

При лечении трофических язв необходимо соблюдать следующие принципы: лечение трофических язв должно быть патогенетическим, т.е.

направленным на нормализацию трофики тканей; обязательно осуществлять местное лечение; проведение общеукрепляющей и антибактериальной терапии. Местное использование большинства антибиотиков не имеет смысла, так как они под действием кислой среды трофических язв быстро расщепляются и инактивируются [5]. Местная терапия зависит от фазы раневого процесса и наличия инфекции в ране [1]. Присоединение инфекции, проявляющееся в виде воспалительной реакции, как в самой язве, так и в окружающих тканях, значительно тормозит раневое заживление [3]. Различные комбинации и схемы использования местных лечебных средств следует строить с учетом механизма их действия и конкретной клинической ситуации [2].

В настоящее время для местного лечения трофических венозных язв используются различные средства: сорбенты, протеолитические ферменты, антисептики в виде растворов и мазей, повязки, поддерживающие влажную среду и т.д. Вопрос выбора местных препаратов для лечения трофических язв, вызванных варикозной болезнью, будет еще долго актуален [4].

Компания «ББраун Медикал АГ» предложила новый препарат для лечения трофических язв при варикозной болезни под названием «Пронтосан» [6]. Препарат «Пронтосан» (раствор для промывания ран и гель для ран) представляет собой сочетание поверхностно-активного вещества (ПАВ) и антисептика. Он разработан для удаления с раневой поверхности возбудителей и продуктов раневого процесса, разрушения патогенной биопленки, что позволяет в дальнейшем добиться успешного заживления язвы. Подавление роста патогенной микрофлоры в ране достигается применением в составе «Пронтосана» полигексанида – антисептика с широким спектром действия и хорошей раневой переносимостью. Очищение раневой поверх-

ности и удаление биопленок производится за счет поверхностно-активного вещества бетаина.

Нами было проведено исследование раствора и геля «Пронтосан» для оценки его эффективности в сравнении с другими антисептиками и многокомпонентными антибактериальными мазями на гидрофильной основе.

Цель исследования

Оценить клиническую эффективность препарата «Пронтосан» раствора и «Пронтосан» геля в комплексном лечении трофических язв голени.

Материал и методы

В отделении гнойной хирургии клиники общей хирургии препарат «Пронтосан» раствор и «Пронтосан» гель применяли для лечения трофических язв у больных с хронической венозной недостаточностью IV ст. Для определения эффективности данного препарата были выделены две группы больных. В исследовании приняли участие 30 пациентов (по 15 пациентов в группе). У пациентов контрольной и основной группы имелась варикозная болезнь с наличием трофических язв голеней различной локализации и площади. Всем пациентам при поступлении выполнялся контрольный осмотр, взятие посева с трофической язвы на флору и ее чувствительность к антибиотикам, КОЕ/г. На вторые сутки всем пациентам была выполнена комбинированная флебэктомия, устраняющая патологические рефлюксы. Далее лечение проводилось в одном и том же объеме в обеих группах, в соответствии с протоколом лечения. Во время проведения всех перевязок трофической язвы в основной группе использовался раствор «Пронтосан» для промывания язвы. В контрольной группе промывание язвы осуществлялось 0,01% раствором хлоргексидина биглюконата или мирамистинном. Повязка на трофическую язву в основной группе с



Рис. 1. Пациентка Р., 72 года. Варикозная болезнь. ХВН IVст. Инфицированная трофическая язва нижней трети левой голени.



Рис. 2. Пациентка Р. Вид язвы после применения «Пронтосана» геля в течение 15 сут.

гелем «Пронтосан», в контрольной – с гидрофильной мазью «Левомеколь». Во время проведения исследования при поступлении, на вторые сутки (проведение операции), 7-е, 12-е сутки проводилась клинико-морфологическая оценка фазы раневого процесса трофической язвы. Критерием окончания исследования было завершение фазы воспаления с переходом в фазу регенерации.



Рис. 3. Пациентка Р. Вид язвы после свободной аутодермопластики.

Результаты исследований

Микробиоценоз раны у пациентов в подавляющем числе случаев характеризовался полимикробным характером с ассоциацией аэробов и анаэробов. Ассоциации микроорганизмов в гнойном очаге носили поливалентный характер и включали от 2 до 5 видов аэробных, факультативно-анаэробных и облигатно-анаэробных неспорообразующих бактерий. Количество MRSA-стафилококков составило 5,5%.

В процессе лечения исследовали количественный и качественный состав микрофлоры язвы. Забор биоптата для бактериологического анализа осуществляли сразу после хирургической обработки раны, а также на 7-е и 12-е сутки от начала лечения. Для бактериологического исследования

отделяемое из раны забирали стерильным ватным тампоном, после чего засеивали на чашки с питательной средой с немедленным его засеиванием в пробирку с анаэробной питательной средой. После трехсуточной инкубации (1-е сутки при температуре 37°C, затем при комнатной температуре) подсчитывалось количество колоний, выросших на аэробной питательной среде, и проводилась качественная оценка микроорганизмов.

В контрольной группе при первом посеве микроорганизмы из биоптатов язвы выделены у всех пациентов, при этом их количество составляло 10^7 и более КОЕ/г ткани. При втором посеве на 7-е сутки послеоперационного лечения положительный результат бактериологического анали-

за (КОЕ более 10^5) имелся у 69% пациентов. На 12-е сутки микрофлора из ран выделена у 18 (32%) больных, причем у большинства из них обсемененность ткани составила 10^5 и более КОЕ/г.

Уровень контаминации язв у больных в основной группе при первом посеве (до лечения) были на уровне 10^7 КОЕ/г, после операции, на 7-е сутки, этот показатель снизился до 10^5 КОЕ/г. К 12-м суткам уровень контаминации составил 10^2 КОЕ/г, что свиде-

тельствовало о снижении микробной обсемененности раны и возможности выполнения одного из видов закрытия раны.

Цитологическому исследованию подвергались мазки-отпечатки раневых (язвенных) поверхностей, полученные путем их контакта с предметным стеклом и окрашенные по Романовскому. Качественный анализ мазков-отпечатков заключался в определении фазы раневого (язвенного) процесса по наличию клеточных элементов, микрофлоры, волокнистых структур и по их взаимоотношению. При цитологическом исследовании до начала лечения в язве выявлялось преобладание некротического и дегенеративно-воспалительного процесса, отражающее слабые при-

знаки воспалительной реакции. В препаратах содержалось большое количество нейтрофилов, микроорганизмы (кокки, палочки), нити фибрина. На фоне проводимого лечения в фазе воспаления в обеих группах больных отмечали положительную динамику в цитологической картине, но в разные сроки. Это проявлялось в смене дегенеративно-воспалительного типа цитограммы на воспалительно-регенераторный, характеризующийся уменьшением количества нейтрофилов, увеличением количества макрофагов, появлением единичных фибробластов. У больных основной группы смена типа цитограммы заканчивалась на 8–10-е сутки, тогда как в контрольной – на 15–16-е сутки. Изменения цитограммы в фазе регенерации и эпителизации при использовании геля «Пронтосан» в основной группе больных свидетельствовали о переходе воспалительно-регенераторного типа цитограммы в регенераторный тип к 15–18-м суткам от начала лечения. В контрольной группе фаза регенерации наступала лишь к 21–23 суткам лечения. Таким образом, раневой процесс у пациентов основной группы сокращался в среднем на 4–5 суток при сравнении с контрольной груп-

пой. К началу второй недели в контрольной группе частота встречаемости стафилококков в микробном пейзаже язв на фоне традиционной терапии уменьшалась, и возрастала доля грамотрицательных микроорганизмов, что свидетельствовало о присоединении внутригоспитальной флоры с высокой резистентностью к основным антибиотикам. В основной группе к седьмым суткам увеличения удельного веса грамотрицательных микроорганизмов в посевах не наблюдалось, что объясняется более глубокой деконтаминацией язвы.

Клиническое наблюдение

Пациентка Р., 72 лет. Диагноз: Варикозная болезнь. Варикозное расширение поверхностных вен нижних конечностей. ХВН IV ст. Инфицированная трофическая язва нижней трети левой голени (рис. 1).

В результате применения раствора и геля «Пронтосан» удавалось достигнуть уменьшения микробной контаминации. Динамический мониторинг микробиологического пейзажа выявил не только снижение роста микрофлоры, но в некоторых случаях отсутствие роста при выполнении посевов, что дало возможность выполнения одномоментной пластики.

Применение «Пронтосана» у пациентов основной группы привело к более быстрому переходу воспалительной фазы раневого процесса в репаративную, что характеризовалось появлением в язвах сочных грануляций уже на 6–7 сутки, уменьшением площади язвы, появлением краевой и островковой эпителизации к 10–15 дню (рис. 2). За время применения раствора и геля «Пронтосан» осложнений не отмечено.

Использование современных антисептиков для лечения трофических язв по сравнению с классическими принципами лечения инфицированных язв позволяет ускорить процесс выздоровления, за счет полноценного и ускоренного очищения язв и подготовки их к закрытию кожного дефекта (рис. 3), снижая количество инвалидизирующих операций.

Выводы

1. Применение раствора и геля «Пронтосан» является эффективным способом местного лечения трофических язв и способствует снижению ее обсемененности.

2. Использование геля «Пронтосан» пролонгирует эффект деконтаминации язвенной поверхности.

Литература

1. Савельев В. С. Трофические язвы/ Кириенко А. И., Богачев В. Ю., Богданец Л. И. // *Флебология*. М.: Медицина, 2001. С. 519–551.
2. Богданец Л. И. Концепция влажного заживления язв/ Березина С. С., Кириенко А. И. // *Хирургия*. 2007. № 5. С. 60–63.
3. Чадаев А. П. Современные методики местного медикаментозного лечения инфицированных ран/ Климишвили А. Д. // *Хирургия*. 2003. № 1. С. 54–56.
4. *Zeitschrift fur «Wundheilung»*. № 4. 2005. P. 160–164.
5. *Zeitschrift fur «Wundheilung»*. № 1. 2007. P. 12–17.
6. *ACTA VULNOLOGICA*. Evaluation of Prontosan® wound irrigation solution as a coadjutant in the treatment of ulcers. 2006. V. 4. P. 113–117.

Ультразвуковое лечение трофических язв нижних конечностей с использованием раствора «Пронтосан»

Чмырев И. В., Тибилов З. А.,
Степаненко А. А.
Кафедра термических поражений
Военно-медицинской академии,
Санкт-Петербург

Длительно существующие раны или трофические язвы являются нередким осложнением у больных с нарушенным кровоснабжением нижних конечностей. Продолжительное существование язв у таких пациентов, тем более рецидивирующее течение, приводит к рубцеванию дна язвы. Это ухудшает кровоснабжение грануляций, ведет к их атрофии. Увеличивается срок подготовки к оперативному лечению.

В клинике термических поражений с целью ускорения заживления трофических язв, а также ускорения подготовки их к кожной пластике применяется обработка низкочастотным ультразвуком диссекторами SONOCA («Soring», Германия).

Пациентов разделили на три группы. В первую (контрольную) группу вошли 35 больных, трофические язвы которым лечили с использованием полиферментных препаратов без использования ультразвука.

Вторую группу составили 38 пациентов, раны которым обрабатывали ультразвуком с использованием в качестве акустической среды 0,05% раствора хлоргексидина биглюконата.

Проведено лечение 26 пациентов (третья группа) с трофическими язвами с помощью ультразвуково-

го диссектора с добавлением раствора «Пронтосан» («V. Braun», Швейцария).

Все больные сопоставимы по площади и давности существования язвенного дефекта. перевязки и обработки выполняли ежедневно. Возраст пациентов от 30 до 74 лет. Средняя площадь дефекта составила 103 см². Длительность существования язв колебалась от 1 месяца до 20 лет.

Продолжительность, интенсивность и кратность воздействия ультразвуком зависели от площади раны и ее первоначального состояния. Мощность воздействия ультразвука – 40–100%. В среднем длительность обработки 50 см² составляла 2–3 минуты. Для местного обезболивания раневой поверхности применяли 10% раствор лидокаина в аэрозоле, нанесенном за 1–2 минуты до обработки. После ультразвуковой обработки трофические язвы предпочитали вести под полиферментными салфетками во всех группах.

В процессе лечения изучали pH отделяемого ран. До лечения pH составил $7,9 \pm 0,8$ в трех группах. Используя в качестве акустической среды хлоргексидина и «Пронтосана», добивались смещения pH в кислую сторону до pH $5,5 \pm 0,3$ в первой группе и pH $5,1 \pm 0,4$ во второй группе. Это создавало неблагоприятные условия для развития патогенной флоры. При обработке ран ультразвуком с хлоргексидином обсемененность снижалась с 10^6 до 10^4 в 1 грамме ткани. При использовании в качестве акус-

тической среды раствора «Пронтосан» количество микробов уменьшалось до 10^2 , а в 50% случаев было ниже 10 микробов в 1 г ткани. Такой эффект обусловлен созданием в тканях раны концентрации раствора «Пронтосан», превышающей минимальную подавляющую дозу в 4–5 раз и сохраняющейся в течение длительного времени. Также улучшались обменные процессы в тканях. К 3 дню появлялись полибласты, на 7-й день обнаруживали и фибробласты. К концу лечения ультразвуком постепенно исчезали признаки воспалительной реакции: количество нейтрофилов уменьшилось с $27,6 \pm 3,2\%$ до $12 \pm 1,0\%$ в поле зрения, уменьшалось количество погибающих клеток с $96 \pm 3,2\%$ до $14,5 \pm 3,8\%$, увеличивалось число нормально сегментированных нейтрофилов с $3,3 \pm 0,5\%$ до $68,8 \pm 5,4\%$.

Под влиянием ультразвуковых колебаний усиливается диффузия лекарственных препаратов в ткани. Создаются благоприятные метаболические сдвиги для течения воспалительного процесса и очищения раны, о чем свидетельствует быстрая нормализация pH среды. Особенно выражено уменьшение содержания микробных тел в ранах при использовании в качестве акустической среды раствора «Пронтосан».

Таким образом, ультразвуковая кавитация с применением «Пронтосана» высоко эффективна и может быть использована при лечении трофических язв нижних конечностей.

«Пронтосан» в комплексном лечении варикозной болезни с наличием трофических язв

Виноградов Р. А.

Отделение сосудистой хирургии ККБ№ 1
им. проф.С.В. Очаповского, Краснодар

Трофические язвы являются наиболее распространенным осложнением варикозной болезни. Венозные трофические язвы встречаются у 1–2% взрослого населения. Частота рецидивов венозных трофических язв достигает 70–80%, длительность ремиссии непродолжительна. Лечение венозных трофических язв включает в себя системные, хирургические и местные мероприятия, направленные на коррекцию местных и общих нарушений. Лечение может затягиваться на многие месяцы, иногда и годы. Местная терапия зависит от фазы раневого процесса и наличия инфекции в ране. Присоединение инфекции, проявляющееся в виде воспалительной реакции, как в самой язве, так и в окружающих тканях, значительно тормозит раневое заживление.

В настоящее время для местного лечения трофических венозных язв используются различные средства: сорбенты, протеолитические ферменты, антисептики в виде растворов и мазей, интерактивные повязки, поддерживающие влажную ранозаживляющую среду и т.д. Вопрос выбора местных препаратов для лечения трофических язв, вызванных ва-

рикозной болезнью, будет еще долго актуален.

Компания «Б.Браун Медикал АГ» предложила новый препарат для лечения трофических язв при варикозной болезни под названием «Пронтосан». Препарат «Пронтосан» (раствор для промывания ран и гель для ран) представляет собой сочетание ПАВ и антисептика. Он разработан для удаления с раневой поверхности возбудителей и продуктов раневого процесса, разрушения патогенной биопленки, что позволяет в дальнейшем добиться успешного заживления язвы. Подавление роста патогенной микрофлоры в ране достигается применением в составе «Пронтосана» *полигексанида* – антисептика с широким спектром действия и хорошей раневой переносимостью. Очищение раневой поверхности и удаление биопленок за счет поверхностно-активного вещества *бетаина*.

Нами было проведено исследование раствора и геля «Пронтосан» для оценки его эффективности в сравнении с другими антисептиками и многокомпонентными антибактериальными мазями на гидрофильной основе.

Дизайн исследования: открытое, проспективное, рандомизированное, контролируемое.

Метод рандомизации: конвертным

способом (1:1).

Категория больных. Варикозная болезнь с наличием трофических язв нижних конечностей, подвергнутая оперативному лечению.

Общее количество больных. 12 больных в основной группе и 12 больных в контрольной группе.

Критерии включения в исследование:

- варикозная болезнь с подтвержденным рефлюксом по БПВ и/или МПВ, требующая оперативного лечения;
- наличие трофической язвы голени в фазе экссудации.

Критерии исключения:

- трофические язвы любой венозной этиологии в стадию репарации и эпителизации;
- трофические язвы атеросклеротического происхождения;
- трофические язвы, возникающие на фоне злокачественной артериальной гипертонии (синдром Марторелла);
- трофические язвы диабетического происхождения;
- нейротрофические язвы;
- наличие системных заболеваний, сопровождающихся возникновением трофических язв (системные васкулиты, системная красная волчанка);
- наличие сахарного диабета;

Протокол комплексного лечения в основной и контрольной группах:

Контрольная группа.	Основная группа
1 сутки – госпитализация в отделение сосудистой хирургии; взятие посева на флору и чувствительность к антибиотикам из трофической язвы; перевязка трофической язвы с промыванием ее 0,01% водным раствором хлоргексидина биглюконата; повязка на трофическую язву с Левомеколом (далее <i>Л-перевязка язвы</i>);	1 сутки – госпитализация в отделение сосудистой хирургии; взятие посева на флору и чувствительность к антибиотикам из трофической язвы; перевязка трофической язвы с промыванием ее Пронтосан-раствором; повязка на трофическую язву с Пронтосан-гелем (далее <i>П-перевязка язвы</i>);
2 сутки – предоперационная антибиотикопрофилактика; оперативное лечение: кроссэктомия + флебэктомия по Бэбкокку-Нарату + операция Коке-та; в условиях операционной <i>Л-перевязка язвы</i> ; компрессионный трикотаж 2 класса компрессии.	2 сутки – предоперационная антибиотикопрофилактика; оперативное лечение: кроссэктомия + флебэктомия по Бэбкокку-Нарату + операция Коке-та; в условиях операционной <i>П-перевязка язвы</i> ; компрессионный трикотаж 2 класса компрессии.
3 сутки – проведение перевязки послеоперационных ран + 2 раза в сутки <i>Л-перевязка язвы</i> ; компрессионный трикотаж 2 класса компрессии.	3 сутки – проведение перевязки послеоперационных ран + 2 раза в сутки <i>П-перевязка язвы</i> ; компрессионный трикотаж 2 класса компрессии.
4–7 сутки: проведение перевязки послеоперационных ран по мере необходимости + 2 раза в сутки <i>Л-перевязка язвы</i> ; компрессионный трикотаж 2 класса компрессии.	4–7 сутки: проведение перевязки послеоперационных ран по мере необходимости + 2 раза в сутки <i>П-перевязка язвы</i> ; компрессионный трикотаж 2 класса компрессии.
8 сутки и далее: снятие швов с послеоперационных ран; до перехода трофической язвы из стадии экссудации в стадию репарации 2 раза в сутки <i>Л-перевязка язвы</i> ; компрессионный трикотаж 2 класса компрессии.	8 сутки и далее: снятие швов с послеоперационных ран; до перехода трофической язвы из стадии экссудации в стадию репарации 2 раза в сутки <i>П-перевязка язвы</i> ; компрессионный трикотаж 2 класса компрессии.

Контрольная карта исследования:

Фиио	
Возраст	№ истории болезни
Диагноз	
Дата поступления в ОСХ ККБ № 1	
Операция	
Исход на 12 сутки	
Осложнения	

Протокол наблюдения (1–12 сутки исследования)

Дата	Сутки		
	1		
	2		
	4		
	6		
	8		
	10		
	12		

Таблица завершения исследования

Исследование завершено	Нет	Да	Дата
Исследование завершено преждевременно	Нет	Да	Дата

ПРИЧИНА преждевременного завершения исследования (только одна)

Побочные эффекты ()	
Смерть ()	
Несоответствие/нарушение протокола ()	
Отказ от проведения исследования со стороны ()	
Другие причины ()	

- ожирение (ИМТ более 30);
- наличие тяжелой сопутствующей патологии, которая могла бы повлиять на оценку результатов;
- прием венотоников за 2 и менее месяцев перед проведением исследования;
- терминальное состояние;
- участие в другом исследовании.

Сроки проведения исследования:

- 12 суток с начала лечения.
- ### Контролируемые показатели:
- сроки перехода трофической язвы из стадии экссудации в стадию репарации (сутки);
 - площадь трофической язвы (планиметрический метод).

Цель исследования

Клиническая оценка эффективности применения препарата

«Пронтосан-раствор» и «Пронтосан-гель» в комплексном лечении варикозной болезни с наличием трофических язв голени.

Материал и методы

В отделении сосудистой хирургии ККБ№ 1 им. проф. С. В. Очаповского «Пронтосан-раствор» и «Пронтосан-гель» используются с июня 2008 года в лечении ран и трофических язв. Для определения эффективности данного препарата были выделены две группы больных, которые были рандомизированы методом конвертов. В исследовании приняли участие 24 пациентов (по 12 пациентов в группе). Все пациенты соответствовали критериям включения и исключения в исследование. В контрольной и основной группе, имелась

варикозная болезнь с наличием трофических язв голени различной локализации и площади. Всем пациентам при поступлении выполнялся контрольный осмотр, взятие посева с трофической язвы на флору и ее чувствительность к антибиотикам, проводилась первая перевязка. Проводилось измерение трофической язвы планиметрическим методом. На вторые сутки всем пациентам была выполнена комбинированная флебэктомия, устраняющая патологические рефлюксы. За 30 минут перед операцией всем проводилась стандартная предоперационная антибиотикопрофилактика (риск инфекционных осложнений – высокий) препаратом «Медоцеф» 2,0 грамма внутривенно струйно. Далее лечение проводилось в одном и том же объеме в обеих группах, в соответствии с протоколом лечения. Во время проведения всех перевязок трофической язвы в основной группе использовался «Пронтосан-раствор» для промывания язвы из шприца с канюлей для механической очистки от экссудата, биопленки. В контрольной группе промывание язвы осуществлялось 0,01% раствором хлоргексидина биглюконата. Повязка на трофическую язву в основной группе с «Пронтосан-гелем», в контрольной – с гидрофильной мазью «Левомеколь».

Комплексное лечение варикозной болезни в обеих группах включало в себя обязательное использование компрессионного эластического трикотажа 2 класса компрессии. Медикаментозная терапия во время пребывания пациентов в стационаре (антибактериальная, флеботоники) не проводилась.

Во время проведения исследования при поступлении, на вторые сутки (проведение операции), 4-е, 6-е, 8-е, 10-е, 12-е сутки проводилась клиническая оценка фазы раневого процесса трофической язвы и измерялась ее площадь. Результаты клинической оценки заносятся в контрольную карту исследования. Критерием окончания исследования было завершение фазы экссудации с переходом в фазу репарации трофической язвы. Преждевременного завершения исследования не было.

Результаты

Фаза трофической язвы

Сутки	Контрольная группа	Основная группа
1	0	0
2	0	0
4	0	0
6	1	2
8	0	4
10	3	3
12	4	3

В контрольной группе переход фазы экссудации в фазу репарации наступил у одного больного на 6-е сутки после начала лечения с использованием Левомеколя, у троих – 10-е сутки, у четверых на 12-е сутки. У четверых больных, несмотря на проводимое местное лечение Левомеколем, перехода в следующую фазу раневого процесса в рамках данного исследования не произошло.

В основной группе все пациенты при использовании «Пронтосан-раствора» и «Пронтосан-геля» перешли в следующую стадию раневого процесса в отведенные временные рамки исследования. При этом начало перехода фазы экссудации в фазу репарации отмечено с 6-х суток (рис. 1, 2).

Площадь трофической язвы

Сутки	Контрольная группа	Основная группа
1	4,52±1,121	5,83±1,482
2	4,55±1,441	5,88±1,355
4	4,58±1,078	5,29±1,368
6	5,12±1,015	4,86±1,227
8	4,24±1,142	4,98±1,212
10	4,32±1,089	4,61±1,147
12	4,06±1,122	4,45±1,185

Литература

1. Назаренко Г. И., Сугурова И. Ю., Глянцев С. П. Рана. Повязка. Больной. М.: Медицина, 2002.
2. Савельев В. С., Кириенко А. И., Богачев В. Ю., Богданец Л. И. Трофические язвы. Флебология. М.: Медицина, 2001. С. 519–51.
3. Богданец Л. И., Березина С. С., Кириенко А. И. Концепция влажного заживления язв. Хирургия, 2007;5: 60–63.
4. Чадаев А. П., Климиашвили А. Д. Современные методики местного медикаментозного лечения инфицированных ран. Хирургия, 2003;1: 54–56.
5. Zeitschrift für Wundheilung. No. 4/2005, S. 160–164.
6. Zeitschrift für Wundheilung. No. 1/2007, S. 12–17.
7. ACTA VULNOLOGICA. 2006; 4: 113–7 Evaluation of Prontosan® wound irrigation solution as a coadjuvant in the treatment of ulcers.

Статистически значимых различий в площади трофической раны в контрольной и основной группах выявлено не было. Однако выявлена интересная тенденция, требующая для статистического подтверждения увеличения мощности исследования, в виде незначительного увеличения площади трофической язвы к 6-м суткам при лечении Левомеколем. А в основной группе площадь трофической язвы хоть и медленно, но постепенно снижалась без эпизодов «разрастания» и «раскисания» трофической язвы.

Выводы

Нами подтверждена высокая клиническая эффективность применения препарата Пронтосан-раствор и Пронтосан-гель в комплексном лечении варикозной болезни с наличием трофических язв голени в сравнении со стандартным лечением. Эффективность проявлялась в более ранних сроках перевода фазы экссудации в фазу регенерации трофической язвы. Также считаем более стабильным поведение трофической язвы при использовании Пронтосана в процессе лечения, т.к. нет тенденции к увеличению ее площади, как это иногда было отмечено при местном лечении «Левомеколем».

Конечно, данное исследование охватило ограниченный круг вопросов, на которые мы попытались ответить. Для дальнейшего изучения данного препарата требуются проведение более широких по дизайну и более мощных по количеству пациентов исследований.



Рис. 1. Фаза экссудации трофической язвы.



Рис. 2. Фаза репарации трофической язвы (6-е сутки лечения «Пронтосаном»).

УДК 616-001.17-08

Современные возможности местного лечения ожогов

Профессор Крылов К. М., Крылов П. К.
НИИ скорой помощи им.
И. И. Джанелидзе, Санкт-Петербург

Цель сообщения

Представить современные медицинские технологии местного лечения пострадавших с термической травмой, используемые в практике ожогового центра НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, и оценить возможность их внедрения их в арсенал технологий амбулаторно-поликлинического звена.

Вопросы лечения ожогов до настоящего времени остаются среди актуальных и сложных проблем современной медицины. Прежде всего, это связано со значительным распространением ожогов среди населения, так что термическую травму без преувеличения можно назвать современной травматической эпидемией густонаселенных городов и промышленно развитых стран мира [1]. По данным ВОЗ, термические поражения занимают третье место среди всех травм, а в некоторых странах, например, в Японии, второе место, уступая лишь транспортной травме. В нашей стране ожоги среди травм мирного времени занимают 4–5 место, составляя 550–600 тысяч пострадавших в год. В Санкт-Петербурге с термическими поражениями ежегодно в медицинские учреждения города обращается более 20 тысяч жителей, среди них четверть составляют дети. Конечно, у большинства из них ожоги невелики, госпитализируется только 12–15% пострадавших (2,4–2,6 тысяч человек). Соответствующие данные приведены в табл. 1.

Удельный вес пострадавших с нешокогенной термической травмой (НТТ), являющихся основным контингентом амбулаторно-поликлинического звена, в структуре ожогового травматизма велик и составляет, по данным литературы, 71,2–91% от общего числа пострадавших с ожогами [2, 3]. При этом особую социально-экономическую значимость приобретает тот факт, что доля пострадавших

трудоспособного возраста в данной совокупности составляет 68–77%, а 23–32% – люди пожилого и старческого возраста [4]. Среди госпитализируемых в ожоговые центры пострадавших с термической травмой 46–52% составляют больные с поверхностными поражениями. Возникшие у них поражения кожи не требуют хирургического лечения, но успешное выздоровление (функциональный и косметический результаты, сроки амбулаторного лечения или госпитализации, сохранение прежнего уровня качества жизни) во многом зависит от используемых средств местного лечения. Таким образом, несмотря на невысокую летальность в группе пострадавших с необширными ожогами (1,9%), поиск путей сокращения сроков стационарного лечения и последующей реабилитации, минимизация процента первичной инвалидизации в совокупности пациентов с необширными ожогами – важные социально-экономические задачи. Длительное и не всегда успешное в косметическом плане лечение пострадавших с необширными ожогами, трудности лечения в группе пожилых и старых пациентов обуславливают постоянный поиск новых более эффективных методов местного лечения.

Местное лечение ожоговых ран – важная составляющая комплексной терапии пострадавших с ожогами. Существование дефекта кожного покрова даже при дермальных ожогах остается одной из основных причин развития осложнений и летальных исходов обожженных, что нередко встречается у лиц старшей возрастной группы. Улучшение контроля над раневой инфекцией во многом связано с применением не только местных противомикробных средств, но и современных раневых покрытий.

Трудности курации, прежде всего, предупреждения инфекционных осложнений, длительность и высокая стоимость ее обуславливают и в наши дни непрекращающийся поиск средств местного воздействия. Эво-

люция применяемых средств местного лечения во многом связана с непрерывно меняющимся бактериальным окружением. По современным представлениям по мере увеличения количества внеклеточных бактерий начинают включаться молекулярные механизмы, определяющие социальное поведение бактериального сообщества

Наиболее важным медицинским и эпидемиологическим аспектом раневого процесса является образование биопленок. Показано, что независимо от того, где персистируют бактерии, в организме хозяина или во внешней среде, бактерии образуют структуры, называемые биопленками.

Прямое электронно-микроскопическое исследование живой биопленки, состоящей из бактерий одного вида или сложного мультивидового сообщества, показало, что в основном структура биопленок универсальна и не зависит от состава микроорганизмов.

Живая полноценная биопленка в виде различных образований, по форме напоминающих башни или грибы, состоит из клеток (15% объема), окруженных матриксом (85% объема). Между микроколониями, состоящими из прикрепленных, «сидящих» клеток, проходят водные каналы, и вода, циркулирующая по этим каналам, образует конвекционный поток. Возбудители в инфицированных ранах представлены, как правило, сообществами с высокой резистентностью, в т.ч. защищены благодаря биопленкам, создаваемым бактериями из продуктов своего метаболизма.

Таким образом, биопленки благоприятствуют образованию бактериальных сообществ, способствуя росту агрессивности и резистентности флоры, а в результате значительно тормозят раневое заживление. Поэтому в наши дни особое внимание уделяется комбинациям препаратов, способным не только эффективно разрушать и удалять биологические пленки с поверхности ран, но

Таблица 1. Всего пострадавших с термической травмой, из них госпитализированных:

Страна, город	Россия	США	Санкт-Петербург*
Всего ожогов	0,5 млн чел.	2 млн чел.	28 450 чел.
Из них лечатся:			
амбулаторно	390–400 тыс. (80%)	1600 тыс. (80%)	25950 (87%)
госпитализируются	110 тыс. (20%)	400 тыс. (20%)	2500 чел. (13%)

*Данные по Санкт-Петербургу из отчета МИАЦ Комитета по здравоохранению за 2009 г.

и обладающих антибактериальными свойствами.

Сложности в выборе антибактериальных средств, связанные с резистентностью возбудителей, устремляют взор хирургов в сторону препаратов, содержащих в комплексе антисептики и поверхностно-активные вещества (ПАВ). Известно, что для эффективного заживления раны ее необходимо разрушить и удалить биопленки, очистить от экссудата, некротических тканей, фибрина, подавить патогенную микрофлору. Только тогда создаются условия для естественной эпителизации раны.

Из множества существующих препаратов для местного воздействия на раны в практике ожогового центра НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе чаще всего используются три группы средств (табл. 2), обладающие, по нашим наблюдениям и данным литературы, широким спектром антимикробного действия: препараты йода («Йодпирон», «Бетадин»); серебросодержащие (сульфадиазин серебра) препараты («Сильваден», «Дермазин», «Эбермин», «Фламазин», «Аргосульфан») и средства на основе полигексанида («Лавасепт», «Пронтосан») (0,1% полигексанида, 0,1 % ундециленового амидопропил-бетаина).

Представляется целесообразным характеризовать некоторые результаты клинического применения «Эбермина» и «Пронтосана» – сравнительно новых препаратов, отвечающих современным требованиям, предъявляемым к средствам местного лечения гнойных ран.

«Пронтосан» (раствор для промывания ран и гель для ран) эффективно удаляет патогенные образования (биопленки) с раневой поверхности, что создает условия для успешно-

го воздействия на микрофлору и заживление раны в дальнейшем. Механизм действия «Пронтосана» можно сравнить с эффектом часто применяющихся в повседневной жизни моющих средств. Физическое удаление биопленки с раневой поверхности – результат воздействия входящего в состав препарата бетаин (ПАВ), характеризующегося хорошей совместимостью и переносимостью грануляциями раневого ложа. Применение «Пронтосана» в соответствии с четкими показаниями позволяет достигать выраженной клинической эффективности при местном лечении ран различной этиологии.

Как показала клиническая практика, даже значительное снижение бактериальной обсемененности не всегда ускоряет процессы регенерации, и в итоге эпителизация ожоговых ран происходит замедленно. Особенно это проявляется при дермальных (IIIa ст.) ожогах у пожилых людей. Оптимальный выход был найден в конце прошлого столетия академиком Д. С. Саркисовым с группой ученых, которые разработали и внедрили в клиническую практику новый эффективный метод лечения обожженных культивированными фибробластами в сочетании с аутодермотрансплантацией перфорированными лоскутами. Авторы доказали, что на сроки эпителизации влияют продуцируемые фибробластами эпидермальные факторы роста, которые играют важную роль в эмбриогенезе, ранозаживлении, физиологической и репаративной регенерации слизистых, кожи и ангиогенезе. Дальнейшим развитием темы стало создание дермального эквивалента (Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург). Эффективность технологии очевидна и проверена временем. Она с полным основанием отнесена к

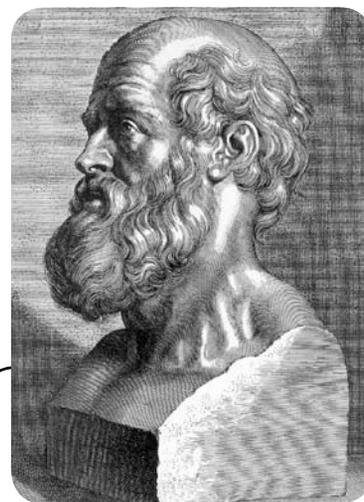


Рис. 1. Гиппократ (4–5 век до н.э.).

От Гиппократа и до наших дней ведется активный поиск новых лекарственных средств и материалов, восполняющих в комбинации некоторые утраченные в результате травмы, прежде всего, защитные функции кожи. Великий Гиппократ (4–5 в. до н.э.) рекомендовал повязки с составом, в который входили разваренные и измельченные рубцы старых свиней и смола (рис. 1).

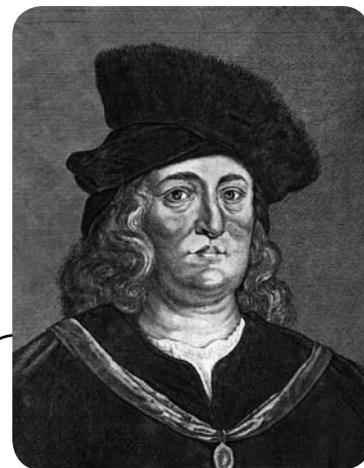


Рис. 2. Paracelsus (1493–1541 г.г.).

Спустя два тысячелетия Парацельс (Paracelsus, 1493–1541 г.г.) для лечения ран и ожогов рекомендовал удивительную по составу мазь, содержащую сало старых диких кабанов и медведей, топленое в красном вине; после охлаждения эта смесь растиралась с жареными червями и волосами повешенного, снятого с виселицы в полнолуние (рис. 2). Иногда он добавлял цветы гелиотропа, сушеный мозг кабана, частицы мумии. Эти сведения взяты из великоленной монографии профессора Т. Я. Арьева «Термические поражения» (1965), признанной в свое время лучшей книгой года и не утратившей значения и сегодня. Если почти две тысячи лет назад Плиний (74 г. н.э.) привел список 67 медикаментозных средств лечения ожогов, то в 2001 г. Б. А. Парамонов сообщил об известных ему более чем 3000 прописей подобного плана.

Таблица 2. Основные группы эффективных антисептиков.

Группы препаратов	Активные вещества	Наименование
1	Серебросодержащие (сульфадиазин серебра)	«Эбермин», «Сильваден», «Аргосульфан», «Дермазин»
2	Препараты йода	«Йодпирон», «Бетадин», «Вокадин»
3	Полигексанид, макрогол	«Лавасепт», «Пронтосан»

высоким технологиям лечения в XXI веке.

Однако в процессе клинического использования врачи убедились, что фибробласты высоко чувствительны не только к вегетирующей микрофлоре, но и применяемым обычно антисептикам, что исключало использование последних одновременно с трансплантацией фибробластов. К тому же применение существующих форм клеточных культур (даже дермального эквивалента) в амбулаторной практике не было простым.

Радикальное решение этой проблемы, в т.ч. и применительно к использованию в поликлинической практике, связано с получением путем генной инженерии эпидермального фактора роста и использованием его вместе с сульфадиазином серебра. Появился препарат «Эбермин».

Основные характеристики эпидермального фактора роста:

- клетки-мишени: эпителиальные, мезенхимальные и глиальные клетки;
- мощный индуктор митотического деления клеток (митоген);
- ингибитор апоптоза;
- хемоаттрактант для фибробластов и эпителиальных клеток.

Основные терапевтические эффекты «Эбермина»:

- стимулирует миграцию и пролиферацию фибробластов, кератиноцитов, эндотелиальных и других клеток, активно участвующих в ранозаживлении, способствуя эпителизации, рубцеванию и восстановлению эластичности тканей;
- тормозит развитие раневой инфекции;
- обладает косметическим эффектом, обеспечивая эстетику рубца за счет нормализации ориентации и вызревания коллагеновых волокон, предупреждая патологическое рубцевание, образование ке-

лоидов и контрактур.

В ожоговом центре НИИ скорой помощи им. И. И. Джanelидзе с 2004 г. «Эбермин» используется в практике лечения пострадавших с ожогами. Информационный массив в настоящее время представлен результатами применения препарата в ходе лечения почти 900 пострадавших. Анализ результатов применения «Эбермина» выполнен в двух основных направлениях:

1. Подтверждение целесообразности использования препарата при лечении ожогов II–III ст.:

а) в варианте с наложением стандартных повязок;

б) в модификации с применением метода «влажных камер».

2. Изучение результатов применения «Эбермина» при курации инфицированных и гнойных ран в ходе подготовки их к аутодермотрансплантации.

Группа сравнения – пострадавшие с ожогами, схема лечения которых предполагала применение препарата, выполненного на основе сульфадиазина серебра, без внесения в композицию эпидермального фактора роста («Дермазин»).

Для оценки эффективности местного применения препаратов были использованы следующие данные:

- субъективные факторы: жалобы пациента на боль, чувство жжения, сдавления в области раны, болезненность при снятии повязки во время перевязок;
- объективные клинические моменты: характер раневого отделяемого, сроки ликвидации местных признаков инфекции и эпителизации поверхностных ожогов, кровоточивость раневой поверхности при смене повязок, время, затраченное на подготовку ран к аутодермотрансплантации, результаты операции;
- лабораторные данные (уровни

микробной обсемененности, вид вегетирующей микрофлоры).

I. «Эбермин» в практике лечения ожогов II–III ст.

Первое нанесение препарата, так же, как и в группе пациентов с глубоким поражением, при поступлении пострадавшего в приемный покой и первичном осмотре дежурного хирурга после туалета ран. На следующий день при смене повязок решался вопрос о тактике дальнейшего ведения пациента, в результате чего формировались две подгруппы:

1. применение стандартных повязок;
2. курация подвергшихся термическому воздействию локализаций в условиях «влажной камеры» (преимущественно ожоги кистей).

В первой подгруппе перевязки производились через день, во второй – ежедневно. В обеих подгруппах основной совокупности («Эбермин») отмечалось сокращение сроков эпителизации ожогов II–III степени. В среднем, самостоятельное восстановление целостности кожного покрова у пострадавших, алгоритм лечения которых включал «Эбермин», происходило на 14,2 сутки. Одновременно в группе пациентов, курируемых без использования содержащего эпидермальный фактор роста препарата, данный показатель составил 18,8 суток. При этом следует отметить, что если в контрольной группе превалировала краевая эпителизация раневых дефектов, то использование «Эбермина» стимулировало раннее появление островков эпителизации с дальнейшим быстрым экстенсивным развитием каждого из них.

Субъективные факторы, результаты микробиологического мониторинга раневой поверхности сопоставимы с аналогичными показателями случаев применения «Эбермина» у пациентов с ожогами IIIб–IV ст.

II. Изучение эффективности применения «Эбермина» в ходе подготовки ран к аутодермотрансплантации.

Методика применения: первое использование препарата – при поступлении пострадавшего в приемный покой и первичном осмотре дежурного хирурга. Проводился туалет ран с использованием растворов антисеп-

тиков. После высушивания на раны шпателем наносился «Эбермин» или «Дермазин» (толщина слоя около 1 мм), поверх которого накладывалась стерильная марлевая салфетка. Смена повязок производилась через день.

При оценке клинических результатов применения препарата выявлено, что сроки очищения ран от некротических массивов сопоставимы в основной и контрольной группах, однако период с момента отторжения струпа до формирования грануляционной ткани оптимальных свойств в случае использования «Эбермина» сокращался, в среднем, на $3,6 \pm 0,36$ дня. Как следствие, свободная аутодермопластика у пациентов основной группы осуществлялась на $19,6 \pm 2,97$ сутки, тогда как представители контрольной признавались подготовленными к оперативному восстановлению целостности кожного покрова лишь на $23,3 \pm 3,23$ сутки с момента получения травмы. Кроме того, применение «Эбермина» сопровождалось активным формированием очагов краевой и островковой эпителизации, в том числе на участках, первично расценивавшихся как регионы глубокого поражения IIIб степени. Представляется важным, что у 95% пациентов основной группы регистрировалось полное (80–100%) приживление аутодермотрансплантатов, пересаженных на раны, подготовленные к пластике с использованием «Эбермина». Лишь у 3% пациентов основной группы зафиксирован

лизис в пределах 25% от площади пересаженных лоскутов. Аналогичные показатели в контрольной группе составили 80% (полное приживление) и 20% (частичный лизис).

При микробиологическом исследовании отмечалось существенное снижение уровней микробной обсемененности ран в ходе применения препаратов (от $10^5 - 10^6$ КОЕ/см² на 1–3 сутки от старта исследования до $10^2 - 10^4$ КОЕ/см² к 7–8 дню). Следует отметить, что качественный анализ вегетирующей микрофлоры показал несколько более высокую активность препаратов в отношении Гр (+) микроорганизмов.

Наш опыт применения «Эбермина» позволяет сделать следующие выводы:

1. «Эбермин» прост в применении.
2. Препарат обладает выраженной антисептической активностью как в отношении Гр (+), так и Гр (-) микроорганизмов, что подтверждают результаты микробиологического мониторинга раневой поверхности.
3. «Эбермин» способствует быстрой и качественной подготовке ран к пластике, что подтверждается результатами аутодермотрансплантаций.
4. «Эбермин» сокращает сроки эпителизации ожогов II–IIIа ст.
5. В наших наблюдениях использование «Эбермина» приводило к выраженным позитивным сдвигам в отношении субъективной

оценки собственного состояния пациентами. Аллергических реакций не отмечено.

«Эбермин» может быть рекомендован к широкому применению при лечении ожогов, как в условиях стационара, так и в амбулаторной практике. Представляется целесообразным рекомендовать следующий алгоритм местного лечения ран обсуждаемого контингента: использование «Пронтосана» в ранние фазы раневого процесса (первые 5–7 суток с момента травмы), позже «Эбермина», предполагая влияние факторов роста на процессы репарации. Подобный алгоритм может оказаться особенно эффективным при необширных ожогах в амбулаторной практике.

Таким образом, арсенал средств местного лечения ожоговых ран весьма значителен. Знание его позволяет сделать правильный выбор и добиться оптимальных условий заживления. Признано, что внедрение современных средств местного воздействия в практику лечения пострадавших с ожогами и ранами иной этиологии в практическую работу ожоговых центров и отделений, применение их в амбулаторной практике позволит существенно сократить сроки лечения, добиться хороших функциональных и косметических результатов, получить ощутимый экономический эффект за счет сокращения периода нетрудоспособности пострадавших с термической травмой.

Литература

1. Воробьев А. В., Перетягин С. В., Бухвалов С. А. и др. Медико-экономические аспекты лечения тяжелообожженных // II съезд комбустиологов России: Сб. науч. тр. Москва, 2008. С. 15–16.
2. Алексеев А. А., Лавров В. А. Актуальные вопросы организации и состояния медицинской помощи пострадавшим от ожогов в Российской Федерации // II съезд комбустиологов России: Сб. науч. тр. Москва, 2008. С. 3–5.
3. Зиновьев Е. В., Мовчан К. Н., Чичков О. В. и др. Результаты оказания медицинской помощи пострадавшим с обширными глубокими ожогами в лечебных учреждениях Ленинградской области // II съезд комбустиологов России: Сб. науч. тр. Москва, 2008. С. 21–23.
4. Крылов К. М., Козулин Д. А., Крылов П. К. Структурный анализ контингента ожогового центра Санкт-Петербурга за 2001 г. // Актуальные проблемы термической травмы: Тез. международной науч. конф. Санкт-Петербург, 2002. С. 60–61.

УДК 615.28

Опыт применения препарата «Лавасепт» в лечении хирургической инфекции

Дупенко О.Ф., Шамрай Н.А.,
 Попов В.Б., Чудакова В.А.,
 Гусятников И.Б., Семенов В.Д.,
 Шидловская Е.В., Акопян Е.С.
 Городская клиническая больница №1,
 Новосибирск

Инфекция в хирургии и способы борьбы с ней до сих пор остаются актуальной проблемой. В арсенале хирургов нет универсального антисептического средства, которое было бы не только высокоэффективным, но и безопасным для пациента. Появление новых штаммов микроорганизмов, развитие их резистентности к большинству антибиотиков и антисептиков заставляет искать новые, более эффективные препараты.

На базе отделения гнойной хирургии городской клинической больницы №1 г. Новосибирска с сентября

2005 г. по февраль 2006 г. в комплексном лечении больных с гнойными заболеваниями использовался препарат «Лавасепт» (полигексанид) — антисептик местного действия. Оценивалась его эффективность и безопасность.

В исследование было включено 150 человек. Основную группу составили 80 пациентов, контрольную — 70 человек. Возраст пациентов варьировал от 17 до 75 лет, мужчины и женщины составили примерно равное соотношение. В комплексном лечении пациентов контрольной группы применяли раствор другого антисептика — хлоргексидина (таблица №1).

В контрольной и основной группах в комплекс лечебных мероприятий с растворами антисептиков включали антибактериальную, противовоспалительную, иммуномоду-

лирующую и общеукрепляющую терапию. Схемы лечения по основным нозологическим группам были одинаковы. При местных и распространенных, но неосложненных формах гнойных заболеваний мягких тканей (абсцессы, флегмоны, парапроктиты и т.д.) применялись цефалоспорины I–III поколения в сочетании с неспецифическими иммуностимуляторами и поливитаминами. При необходимости в процессе лечения пациентов этой группы в сочетании с цефалоспоридами использовались аминогликозиды или фторхинолоны. При тяжелых формах гнойной инфекции (медиастинит, глубокая флегмона шеи, панкреонекроз, забрюшинная флегмона) применялись цефалоспорины IV поколения или карбопенемы в сочетании с метронидазолом, дезинтоксикационная терапия, а также неспецифические иммуностимуляторы и поливитамины. При необходимости проводились физиотерапевтические процедуры (УФО, УВЧ).

У всех больных проводилось микробиологическое исследование раневого отделяемого, полученного во время операции, до начала лечения антисептиками (таблица №2).

В подавляющем большинстве выявлена грамположительная флора, в меньшей степени — возбудители кишечных инфекций. Отсутствие роста микрофлоры в некоторых пробах дает основание предполагать наличие анаэробной флоры. Применение «Лавасепта» при лечении этих пациентов также оказалось эффективным.

Методика применения «Лавасепта» заключалась в следующем: 1 мл концентрированного препарата разводили в 1 л дистиллированной воды или физиологическом растворе поваренной соли, получая рабочий 0,1%-й раствор, готовый к употреблению. Этим раствором промывали гнойную рану, после чего в ране оставляли обильно смоченную им салфетку. перевязки выполнялись раз в сутки, а при необходимости — 2 раза.

Таблица 1. Характеристика пациентов основной и контрольной групп

Нозологические формы	Основная группа «Лавасепт»	Контрольная группа (водный раствор хлоргексидина)
1. Абсцесс мягких тканей	21	22
2. Флегмона мягких тканей, в том числе аденофлегмона	18	19
3. Рожистое воспаление (осложненные формы)	8	6
4. Нагноительные заболевания пальцев	6	6
5. Глубокая флегмона шеи с медиастинитом	9	3
6. Инфицированные трофические язвы	2	2
7. Киста области копчика с нагноением	4	4
8. Панкреонекроз	2	2
9. Инфицированные раны (в том числе укусы животных)	3	3
10. Мастит	3	2
11. Забрюшинная флегмона	1	0
12. Парапроктит	3	1
Итого	80	70

Таблица 2. Результаты микробиологического исследования основной и контрольной групп

Патогенная флора	Основная группа	Контрольная группа
<i>S. aureus</i>	23	20
<i>S. aureus</i> MR-	5	3
<i>S. aureus</i> MR+	1	2
<i>S. pyogenes</i>	6	6
<i>E. coli</i>	5	4
<i>S. epidermidis</i>	7	6
Enterobakter	1	2
<i>E. faecium</i>	5	6
<i>P. aeruginosa</i>	1	2
<i>Acinetobakter calcoaceticus</i>	1	0
Смешанная флора (грам+, грам-)	7	9
Флора не выявлена	18	10

Таблица 3. Основные клинические результаты

Параметры	Основная группа «Лавасепт»	Контрольная группа (др. антисептики)
1. Уменьшение количества гнойного отделяемого (сут.)	2–4	4–7
2. Начало эпителизации (сут.)	5–7	8–10
3. Заживление ран (сут.)	7–11	10–14
4. Удаление дренажей при активной аспирации (сут.)	7–10	11–14
5. Аллергические реакции	Нет	5
6. Средние сроки пребывания больных в стационаре (дней)	2–20	4–26
• Абсцессы и флегмоны, мастит, парапроктит	2–6	4–7
• Рожистое воспаление	6–8	8–10
• Нагноительные заболевания пальцев и инфицированные раны и язвы	6–8	9–12
• Кисты области копчика	3–5	4–6
• Медиастинит, панкреонекроз	16–20	22–26
• Забрюшинная флегмона	14–16	0

Сроки применения «Лавасепта» составили от 2 до 10 суток (I и II фазы раневого процесса). Критериями прекращения его использования являлись: нормализация температуры тела, отсутствие гнойного отделяемого из раны, уменьшение или купирование местных воспалительных явлений в области раны, признаки первичной эпителизации ран, отрицательный результат контрольного бактериологического исследования раневого отделяемого. У пациентов основной группы нормализация указанных параметров наступала на 4–7-е сутки. У пациентов контрольной группы, получавших традицион-

ную терапию, нормализация указанных параметров наступала на 7–10-е сутки от начала лечебных манипуляций. Кроме того, при использовании раствора хлоргексидина у 5 больных развилась местная аллергическая реакция, у 3 больных — ощущение сильного жжения при наложении повязки на рану. При использовании «Лавасепта» каких-либо побочных реакций и осложнений не отмечалось

При активном дренировании ран в послеоперационном периоде применялось постоянное и фракционное проточно-аспирационное промывание. Средние сроки составили 7–9 суток при лечении обширных флегмон и

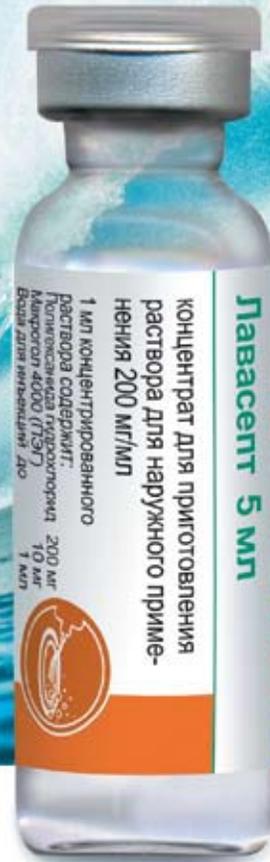
лактационного мастита. При лечении забрюшинной флегмоны и гнойных медиастинитов «Лавасепт» использовали до 10 суток. В последующем, после удаления дренажей использовали салфетки, смоченные рабочим раствором «Лавасепта». В контрольной группе удаление дренажей осуществлялось на 4–5 дней позже (таблица №3).

При изучении результатов лабораторных анализов пациентов основной группы статистически значимых отклонений от аналогичных показателей в контрольной группе не выявлено.

Таким образом, мы пришли к выводу, что препарат «Лавасепт» обладает выраженным антисептическим действием как на аэробную, так и на анаэробную флору. Его применение в комплексном лечении хирургической инфекции безопасно и позволяет избежать многих побочных эффектов и осложнений местного и общего характера. Также значительно сокращаются сроки санации гнойных ран и время пребывания больных в стационаре. Использование «Лавасепта» позволяет успешно лечить пациентов с такими тяжелыми заболеваниями как гнойный медиастинит и панкреонекроз.

Литература

1. Ефименко Н.А., Сухоруков А.Л., Шафалинов А.Л., Гвоздик В.В. и др. Препарат «Лавасепт» в профилактике и лечении хирургической инфекции // Военно-медицинский журнал. 2003. №1.
2. Антибактериальная терапия абдоминальной хирургической инфекции / Под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда. М.: Т-Визит, 2003.
3. С.В. Чубченко, И.И. Яковлева, Б.Р. Гельфанд. Эффективность применения бигуанида полигексанида («Лавасепта») в ведении хирургических больных / Консилиум. 2006. №3.
4. Geissler A., Gerbeaux P., Granier I., Blanc P., Facon K., Durand-Gassel J. Rational use of antibiotics in the intensive care unit: impact on microbial resistance and costs // Intensive Care Med. 2003. №29 (1). P. 49–54
5. Kallenberger A., Kallenberger Chr., Willenegger H. Experimental investigation on tissue compatibility of antiseptics // Hyg. Med. 1991. №16. P. 383–395
6. Hyle E.P., Lipworth A.D., Zaoutis T.E., Nachamkin I., Bilker W.B., Lautenbach E. Impact of inadequate initial antimicrobial therapy on mortality in infections due to extended-spectrum beta-lactamase-producing enterobacteriaceae: variability by site of infection // Arch. Intern. Med. 2005. №165 (12). P. 1375–1380



Лавасепт

Антисептик нового поколения с широким спектром действия

- Широкая антимикробная активность
- Пролонгированное действие
- Отсутствие резистентности и резорбции
- Низкая токсичность
- Хорошая совместимость с тканями (индекс биосовместимости <1)

Лавасепт — концентрат для приготовления антисептического раствора, предназначен для наружного, местного и интраоперационного применения.

Лавасепт обладает бактерицидным эффектом широкого спектра действия, активен в отношении *Pseudomonas aeruginosa*, *E. coli*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pneumoniae* и др. В присутствии крови и гнойного отделяемого бактерицидное и фунгицидное действие не ослабляется.

Лавасепт применяется только в разведенном виде. Для промывания и активного дренирования ран используют 0,1 % раствор. В случае инфицирования ран грамотрицательной микрофлорой — 0,2 % раствор.

Лекарственное средство

Регистрационное удостоверение № ПН016068/01

от 03.12.2009

Срок годности 3 года

Форма выпуска	Кол-во в уп.	Кат./№
Стекланный флакон 5 мл в индивидуальной упаковке	5 шт., скрепленных упаковочной лентой	19287

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

Б. Браун Медикал, ООО

196128, Санкт-Петербург, а/я 34, e-mail: sale-opm.ru@bbraun.com, сайт: www.bbBraun.ru

Тел.: (812) 320 4004, факс: (812) 320 5071

117105, Москва, Варшавское шоссе, 17, тел.: 8 (495) 747 5191

Аскина Фоам

Гидроцеллюлярные повязки
для лечения эксудирующих ран



Показания

Глубокие и поверхностные раны с экссудатом: пролежни I–IV стадии, трофические язвы при венозной и артериальной недостаточности, диабетической стопе, ожоги I–II степени, посттравматические и прочие раны

ООО «Б. Браун Медикал»

196128, Санкт-Петербург, а/я 34, e-mail: office.spb.ru@bbraun.com
Тел.: (812) 320 4004, факс: (812) 320 5071

117105, Москва, Варшавское шоссе, 17, тел.: (495) 747 5191, ф/а: (495) 788 98 26

- Внутренний слой из мягкой гидрофильной полиуретановой губки с возможностью газообмена и высокой абсорбционной способностью
- Верхний слой из тонкой прозрачной полиуретановой пленки, пропускающей водяной пар, но непроницаемой для жидкости и бактерий (паропроницаемость 677 г/м² в сутки)

Аскина Фоам

Универсальная полиуретановая губчатая повязка для лечения трофических язв, пролежней и пр.

Аскина Фоам Кавити

Гидрофильная полиуретановая губчатая лента, идеально подходит для глубоких ран с полостями и карманами

Аскина Трансорбент Бордер

Губчатая гидрофильная полиуретановая повязка с липким краем для лечения ран в сложных для перевязки местах

Аскина Трансорбент Сакрум

Анатомически обусловленная треугольная форма идеально подходит для лечения пролежней крестцовой области

- Способность к длительной абсорбции
- Деликатное раневое заживление:
 - не повреждает грануляцию
 - поддерживает влажную раневую среду
 - безболезненное удаление
- Обеспечивает защиту и комфорт раневой поверхности
- Тонкий наружный слой непроницаем для жидкости и бактерий