

УДК 617-002.3- 08

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ АНТИСТАФИЛОКОККОВОГО АНТИГЕНА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*А. В. Маляр, М. В. Сомов, Д. В. Тихомиров, В. А. Ратников, В. А. Кащенко, А. Ю. Сахнов
ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова Федерального медико-биологического агентства»*

A. V. Malyar, M. V. Somov, D. V. Tikhomirov, V. A. Ratnikov, V. A. Kashchenko, A. Yu. Sakhnov APPLICATION OF ANTISTAPHYLOCOCCAN ANTIGEN PREPARATIONS IN COMPLEX THERAPY IN THE TREATMENT OF PURULENT INFLAMMATORY DISEASES OF SOFT TISSUES

Sokolov' Hospital N 122 of the Federal Medical and Biological Agency

РЕФЕРАТ. Проведена клиническая оценка эффективности использования препарата антистафилококкового антигена в форме геля и мази при обработке раневых поверхностей тканей при гнойно-воспалительных заболеваниях. Изучены сроки лечения в сравнении с другими видами медикаментозных средств, используемых при лечении пораженных участков кожи и подкожной клетчатки. Установлено, что применение данного препарата в форме геля и мази способствует сокращению сроков окончательной эпителизации на 1–2 суток в отличие от использования мази на основе комбинированных компонентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: гнойно-воспалительные заболевания, раневой процесс, ранозаживляющие средства, стафилококковая инфекция, антистафилококковый антиген.

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% госпитальных инфекций [5, 6].

Для лечения гнойно-воспалительных заболеваний предложен ряд ранозаживляющих средств. В настоящий момент универсальных средств, использование которых возможно во всех фазах раневого процесса, не существует [1]. Лечение пациентов проводится дифференцированно с учетом стадии и фазы течения раневого процесса, при этом последовательно используются разнообразные лекарственные формы препаратов с различным механизмом действия [2, 3]. Исходом неадекватного консервативного лечения пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями может быть развитие, распространение гнойно-воспалительных процессов [2, 6].

SUMMARY. The aim of the study was clinical evaluation of the antistaphylococcal antigen gel and ointment efficacy in wound infection treatment. The time period of treatment was compared with other drug agents for infectious skin and subcutaneous fat tissue lesions management. It was determined that wound treatment with antistaphylococcal antigen gel and ointment reduced the period of complete reepithelialization for 1–2 days compared with combined therapy ointments.

KEY WORDS: inflammatory disease, purulent wound, wound healing, staphylococcal infection, antistaphylococcal antigen.

Разработка и усовершенствование ранозаживляющих средств, используемых при хирургической обработке и туалете гнойно-воспалительных заболеваний, является одной из актуальных задач хирургии [1, 2, 4]. Использование современных мазей и гелей создает оптимальную среду для течения процессов репаративной регенерации тканей [1, 4, 5]. Одним из перспективных методов усиления лечебного эффекта при оказании медицинской помощи пациентам с гнойно-воспалительными заболеваниями является включение в состав лекарственных средств противостафилококковых препаратов на основе субстанции цитосоматина, обладающих противовоспалительным и антисептическим действиями [1, 4].

Исследуемый препарат – цитосоматин – представляет собой соматический антиген *St.aureus*. Цитосоматин по своему действию является препаратом-иммуностимулятором, при его использовании (по полученным данным из статьи [6]) отмечается увеличение Т- и В-лимфоцитов периферической крови и активация В-хелперов, которые усиливают синтез специфических антител [1, 4].

Цель исследования заключалась в оценке эффективности применения цитосоматина в фор-

ме геля и мази при обработке ран в сравнении с другими препаратами, используемыми при обработке и туалете гнойно-воспалительных заболеваний.

Материал и методы исследований

Проведенное нами исследование основано на результатах оказания медицинской помощи 12 пациентам с гнойно-воспалительными заболеваниями, находившимся на лечении в хирургическом отделении № 4 ФГБУЗ «Клиническая больница № 122 имени Л. Г. Соколова ФМБА России» в 2017 году. Большинство (58%) пациентов составили мужчины. Преобладали пациенты с флегмонами, абсцессами, панарициями, инфицированными ранами разной локализации.

Предпринято открытое, рандомизированное, контролируемое исследование. Рандомизацию пациентов проводили по дню поступления (четный/нечетный) методом случайных чисел. Критерии включения в исследование: возраст пациентов от 18 до 60 лет; констатация у пациентов тяжелых соматических заболеваний; предшествующая гормонотерапия, химиотерапия; иммунодефицит; комбинированные поражения; госпитализация в экстренном порядке. Ни одна из причин, по которой пациенты были исключены из исследования, не имела отношения к свойствам ранозаживляющих средств.

Среди пациентов, включенных в исследование, выделены 2 группы контроля по 6 больных в каждой. В этих группах при обработке ран использовали цитосоматин гель (1-я группа) и цитосоматин мазь (2-я группа). У пациентов, вошедших в две группы сравнения (также по 6 пациентов в каждой), для комплексного лечения применяли антибактериальные препараты соответственно ответу бактериального посева (высеивался стафилококк).

Обработка гнойно-воспалительных ран начиналась непосредственно после поступления пациента в стационар и хирургической обработки гнойных ран. Препараты наносились на раны не позднее первых суток после поступления. Пораженные участки кожи и подкожно-жировой клетчатки промывались раствором антисептика, после чего использовали гель или мазь.

Были изучены сроки очищения ран от омертвевших тканей, сроки начала эпителизации пораженных участков. Во время перевязок, выполняемых ежедневно, раны фотографировались. Проводилась оценка ряда показателей лабораторных параметров общеклинического и биохимического анализов крови.

Объективное обследование проводилось с учетом общего состояния организма, изменения температурной реакции тела, артериального давления, пульса, выявления сопутствующих заболеваний, описания локального статуса, включающего состояние окружающих кожных покровов, наличие гиперемии, отека, некротических масс, опреде-

ление характера отделяемого из раны, появление грануляций.

Течение раневого процесса оценивалось с использованием классификаций, выделяющих две фазы:

1. фаза воспаления, состоящая из двух последовательных периодов:

а) сосудистых изменений (серозная инфильтрация);

б) очищения раны за счет подавления микрофлоры и отторжения нежизнеспособных тканей;

2. фаза регенерации, образования и созревания грануляционной ткани.

Для оценки эффективности методов лечения определялись размеры раны и объем раны, характер отделяемого из раны, сроки очищения от гноя и некротических масс, появление грануляций и эпителизации, характеристики рубца. Из лабораторных методов использовались цитологическое и бактериологическое изучение отделяемого из раны, определение микробного числа. Измерялась регионарная температура области раны. Измерялась pH-метрия раны на всех этапах послеоперационного периода.

Все исследования проводились сразу при поступлении и на 3-и, 5-е, 7-е сутки лечения. Данные обследования статистически обрабатывались и сопоставлялись в динамике лечения в основной и контрольной группе больных.

Рост грануляций и объем раны определялись по методике (автор методики Гаевский Г. В., 1987) при помощи устройства (рис. 1), представляющего собой пластину из органического стекла с закрепленной на ней канюлей иглы от шприца. Край пластины смазывался вазелином и накладывался на рану. Через канюлю шприцом полость раны заполнялась раствором. Объем влитого раствора равен объему раны. Рост грануляций вычисляют по формуле:

$$Pr = \frac{V_0 - V_n}{V_0} \times 100, \text{ где}$$

Pr – рост грануляций (%),

V_0 – первоначальный объем раны (см^3),

V_n – объем раны (см^3),

N – срок исследования (сутки).

Из лабораторных методов использовались цитологическое и бактериологическое изучение отделяемого из раны, определение микробного числа. Проводилось измерение регионарной температуры области раны.

Результаты и обсуждение

В ходе исследования установлено, что сразу после нанесения повязок с цитосоматином в форме геля и мази 7 из 12 пациентов отмечали явления гипестезии и купирования болевых ощущений, при этом в 9 клинических наблюдениях отчетливое снижение болевых ощущений отмечено уже спустя 40 минут после перевязки.

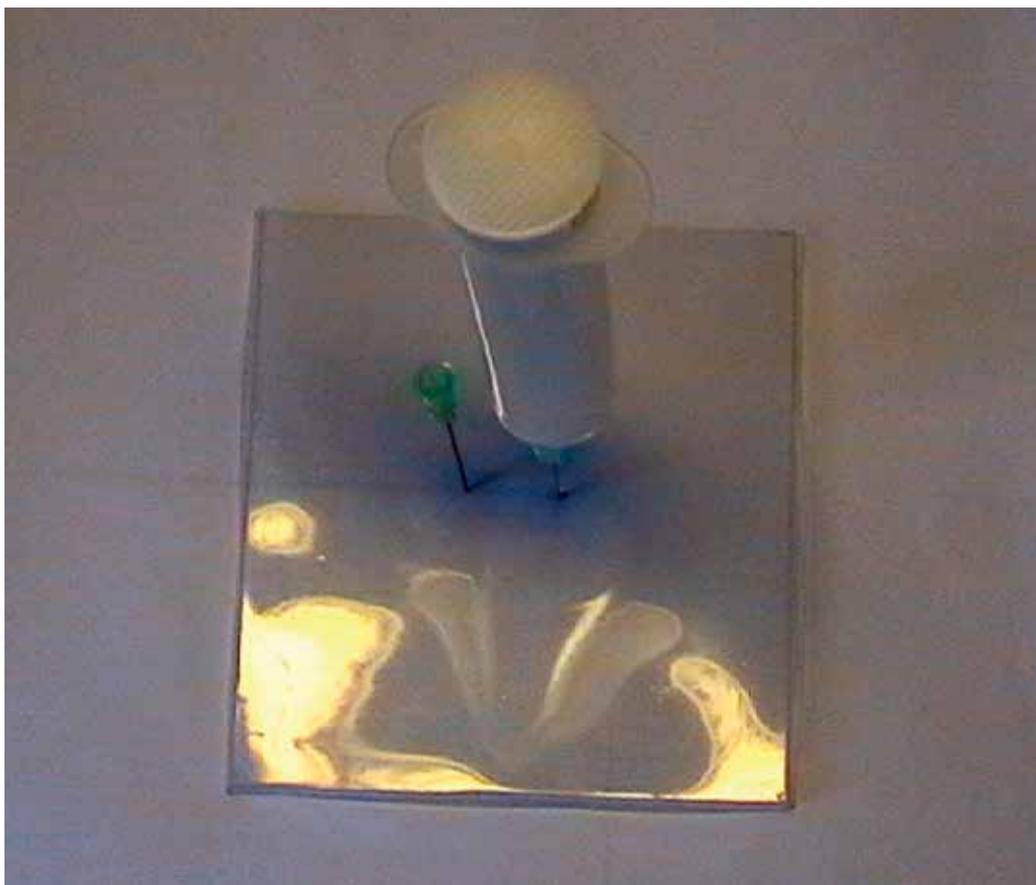


Рис. 1. Устройство для определения объема раны

У 6 пациентов контрольной группы, лечение которых осуществляли повязками с мазью левомеколь, к 3–4-м суткам после хирургической обработки сохранялся болевой синдром. К 9–11-м суткам при использовании мазевых повязок с левомеколем или с гентамициновой мазью отмечено сохранение гнойного воспаления под корочкой.

Использование геля и мази цитосоматин способствовало ускорению процессов репаративной регенерации ран. Об этом свидетельствуют следующие обстоятельства: уже к 2–4-м суткам лечения данными препаратами констатировано уменьшение гнойного отделяемого в области ран у 9 из 12 пациентов. На фоне такого лечения к 4-м суткам в 11 (91,6%) наблюдениях отмечено быстрое расплавление и отторжение некроза.

При сравнительной оценке сроков очищения гнойных ран с учетом глубины некрозов и эпителизации раневых поверхностей установлено, что их продолжительность зависит от методов лечения и глубины поражения тканей. Результаты представлены в таблице 1.

Как следует из данных, представленных в таблице 1, заживление ран при использовании геля и мази цитосоматин происходило быстрее, чем при использовании для лечения препаратов сравнения. В частности, на фоне применения гентамициновой мази и мази левомеколь 10 (83,3%) уменьшение гиперемии и отека составили $1,0 \pm 0,3$ и $1,1 \pm 0,3$ суток,

что на 50% и 36% меньше, чем при лечении мазью левомеколь, а также в 3 раза короче по сравнению с результатами использования гентамициновой мази ($p > 0,05$).

Начало эпителизации при использовании мази левомеколь составило 5 дней, при использовании геля и мази цитосоматин – 4,5 дня, что на 12 часов меньше. Полученные результаты дают основание для заключения, что использование препарата цитосоматин в форме геля и мази позволяет оптимизировать течение раневых процессов (уменьшить сроки очищения ран от гнойного раневого отделяемого и некротизированных тканей, уменьшить инфильтрацию раны, ускорить начало эпителизации и заживление ран) при стафилококковой инфекции мягких тканей. Эффективность применения геля и мази цитосоматин, испытанных при стафилококковой инфекции мягких тканей, превышает таковую у антибактериальных мазей.

Выводы

Положительные:

1. Применение цитосоматина в форме геля и мази создает благоприятные условия для течения раневого процесса при гнойно-воспалительных заболеваниях.

2. Использование цитосоматина в форме геля и мази, в сравнении с результатами использования известных и широко применяемых мазей в гнойной

хирургии, способствует сокращению сроков очищения раны до 4,5 суток, а окончательной эпителизации раневых дефектов – до 10 суток.

3. Эффективность применения геля и мази цитосоматин, испытанных при стафилококковой инфекции мягких тканей, достоверно превышает таковую у многокомпонентных антибактериальных мазей на гидрофильной основе.

Отрицательные:

1. Узкий спектр действия, необходимость бактериологической верификации раневого отделяемого.

2. Жесткие условия хранения (от +4 °C до +10 °C) и транспортировки, непродолжительный срок годности (1 год).

3. Невозможность применения препарата при полимикробной обсемененности раны (военно-полевая хирургия и медицина катастроф).

Вопросы, требующие дальнейшего исследования:

1. Данное исследование продемонстрировало эффективность препарата цитосоматин в форме геля и мази в сравнении с более старыми антибактериальными препаратами местного действия. Сравнение геля и мази цитосоматин с более новыми препаратами еще не проведено и может стать материалом для дальнейших исследований.

2. Требуется дальнейшее изучение активности препарата в отношении полирезистентной флоры (MRSA и др.).

Таблица 1

Результаты лечения препаратом цитосоматин в форме геля и мази в сравнении с другими антисептическими препаратами

Критерии эффективности лечения	Время получения положительного эффекта в разных группах (сутки)			
	Цитосоматин мазь 0,3%	Цитосоматин гель 0,3%	Левомеколь мазь	Гентамициновая мазь
Уменьшение гиперемии и отека	1,0	1,1	1,5	3,3
Уменьшение количества гнойного отделяемого	2–4	2–4	3–5	4–7
Очищение от гнойно-некротических тканей, уменьшение инфильтрации тканей	4,0	4,0	5	7,2
Очищение от корок	3,4	3,3	5	6,8
Начало эпителизации	4,5	4,5	5	7,4
Заживление	10	10	11	12

ЛИТЕРАТУРА

- Акатов А. К., Толовская К. Р. Иммуногенные свойства протективного стафилококкового антигена // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 1971. – № 8. – С. 107–111.
- Кабанов Н. Я., Осинцев Е. Ю. Контроль и прогнозирование течения раневого процесса у больных с хирургической инфекцией мягких тканей по данным жидкокристаллической термографии // Вестник хирургии. – 1995. – № 3–4. – С. 97–99.
- Кузин М. И., Костюченко Б. М. Раны и раневая инфекция. – М.: Медицина, 1990. – С. 520.
- Толовская К. Р., Акатов А. К. Очистка протективного соматического антигена-стафилококка // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 1972. – № 5. – С. 83–89.
- Хирургические инфекции: практическое руководство / под ред. И. А. Ерюхина, Б. Р. Гельфанда, С. А. Шляпкиной. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Литтерра, 2006. – С. 161–168.
- Opasanon S., Muangman P., Namviriyachote N. Clinical effectiveness of alginate silver dressing in outpatient management of partial-thickness burns // Int. Wound J. – 2010. – Vol. 7, N 6. – P. 467–471.
- Verified centers, nonverified centers, or other facilities: a national analysis of burn patient treatment location / D. Zonies, C. Mack, B. Kramer [et al.] // J. Am. Coll. Surg. – 2010. – Vol. 21, N 3. – P. 299–305.