



ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ 25% НОГО РАСТВОРА ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДА В КОМБИНАЦИИ С ЭЛЕКТРОАКТИВИРОВАННЫМ ВОДНЫМ РАСТВОРОМ, ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Рахматов Ш.Ш.

Бухарский Государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

Было изучена результаты исследования 118 больных с гнойных заболеваний мягких тканей в амбулаторных условиях. Все обследованные больные в зависимости от метода лечения разделены на две группы: в I группу включены 62 больных гнойными заболеваниями мягких тканей, при которых как общее лечение применялись антибиотикотерапия и симптоматическая терапия, так и местное лечение использовалось санация раны с 25% ним раствором диметилсульфоксида с наложением мазью левомеколь под марлевые повязки. Больные основной -II группы (56) получили хирургическую обработку гнойного очага, санация и аппликацию ран с 25% него диметилсульфоксида в комбинации с электроактивированным водным раствором (ЭАР).

Оценка результатов исследования показали применение 25% него диметилсульфоксида в комбинации с электроактивированным водным раствором (ЭАР) ускоряет очищения и заживления раневого процесса на 2-3 дня и является боле экономичным, простым и удобным методом лечения гнойных ран в амбулаторных условиях.

Ключевые слова: Гнойные заболевание мягких тканей. Рана. Электроактивированный водный раствор, диметилсульфоксид.

AMBULATOR SHAROITDA YUMSHOQ TO'QIMALARNING YIRINGLI KASALLIKLARINI MAXALLIY DAVOLASHDA ELEKTROAKTIVLANGAN SUVLI ERITMA BILAN 25% LI DIMETIL SULFOKSID ERITMASINI BIRGALIKDA QO'LLASH SAMARADORLIGI

Rahmatov Sh.Sh.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ *Rezyume*

Biz ambulatoriya sharoitida yumshoq to'qimalarning yiringli kasalliklari bilan kasallangan 118 bemorni tekshirish natijalarini o'rganib chiqdik. Tekshiruvdan o'tgan barcha bemorlar, davolash uslubiga qarab, ikki guruhga bo'lingan: I guruhga 62 ta yumshoq to'qimalarning yiringli kasalliklari bilan bemorlar kiritilgan, ularni mahalliy davolashda dimetil sulfoksidning 25% li eritmasi bilan ishlov berilgan va doka boglamlar ostida levomekol malxami qo'llanilgan. Asosiy - II guruhning (56) bemorlariga yiringli o'chogga xirurgic ishlov berilib, jarohat tozalandi va jarohlatni maxalliy davolashda elektroaktivatsiyalangan suvli eritma (EAE) bilan 25% li dimetil sulfoksid birgalikda applikasiya qilinib, doka boglamlar ostida levomekol malxami qo'llanildi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, elektroaktivlangan suvli eritma va 25% li dimetil sulfoksid bilan birgalikda qo'llash yaraning tozalanishi va tiklanishini 2-3 kunga tezlashtiradi va ambulatoriya sharoitida yiringli yaralarni davolashning ancha tejamkor, sodda va qulay usuli hisoblanadi.

Kalit so'zlar: yumshoq to'qimalar yiringli kasalligi Yara, Elektroaktivlangan suvli eritma, dimetil sulfoksid.

THE EFFECTIVENESS OF A 25% SOLUTION OF DIMETHYL SULFOXIDE IN COMBINATION WITH AN ELECTROACTIVATED AQUEOUS SOLUTION, IN THE LOCAL TREATMENT OF PURULENT DISEASES OF SOFT TISSUES ON AN OUTPATIENT BASIS

Rakhmatov Sh.Sh.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

We studied the results of a study of 118 patients with purulent diseases of soft tissues on an outpatient basis. All examined patients, depending on the method of treatment, were divided into two groups: group I included 62 patients with purulent diseases of soft tissues, in which both general treatment was used antibiotic therapy and symptomatic therapy, and local treatment was used wound sanitation with a 25% solution of dimethyl sulfoxide with imposition Levomekol ointment under gauze bandages. Patients of the main group II (56) received surgical treatment of a purulent focus, debridement and application of wounds with 25% dimethylsulfoxide in combination with an electroactivated aqueous solution (ESA).

The results of the study showed the use of 25% dimethyl sulfoxide in combination with an electroactivated aqueous solution (EAS) accelerates the cleansing and healing of the wound process by 2-3 days and is a more economical, simple and convenient method of treating purulent wounds on an outpatient basis.

Keywords: soft tissue purulent disease Wound, Electroactive aqueous solution, dimethyl sulfoxide.

Актуальность

нойные заболевания мягких тканей является один из важнейшей проблемы хирургии. До 35-40% от всех хирургических больных составляют пациенты с острыми гнойными заболеваниями мягких тканей, количество таких больных увеличивается [3; с. 253, 11; с. 468-472]. В большинстве государств отсутствует направленность к уменьшению гнойно-септических осложнений. Приблизительно 42 % смертельных исходов происходят от отягощенных гнойно-воспалительных процессов [1; с. 51-59, 9; с. 133-136]. В настоящее время лечение раневой инфекции базируется на использовании антимикробных препаратов. Но болезнетворные бактерии, имеющие большую значимость в этиологии гнойной хирургической патологии, имеют значительную вирулентность, обладают биологической изменчивостью и антибиотикорезистентностью. Существующие на данный момент доступные антибактерицидные вещества не дают должного результативного влияния [5; с. 592, 6; с. 240, 7; с. 15-17]. Проблема устойчивости микрофлоры к антибиотикам значительно затрудняет борьба с хирургической инфекцией. Использование физико-химических методов при лечения гнойных заболеваний мягких тканей является один из эффективным способом лечения гнойных заболеваний мягких тканей, при котором уменьшается вопросы проблемы резистентности микрофлоры. Сочетанная применения химического препарата 25% диметилсульфоксида и физического метода лучей аргона в сочетании, 25% диметилсульфоксида и физического метода УФО раны в двух биодозах является более эффективным способом лечения. Раствор диметилсульфоксида и УФО действует не только мощным бактерицидно, но и обладает резистентноподавляющим свойствам. При их сочетанная применении проявляется как более эффективное бактерицидное действия, так и резистентноподавляющим свойствам. Что расширяет возможности выбора антибиотиков в процессе лечения [8; с 45-47. 10; с-126].

Мы имеем достаточный опыт применения химического препарата 25% раствора диметилсульфоксида при лечения гнойных заболеваний мягких тканей. Получили положительные результаты лечения гнойных заболеваний мягких тканей при применении 25% раствора диметилсульфоксида в комплексе лечения.

Ряд авторы в свои работы даёт предпочтение к применению электроактивированных водных растворов ЭАР полученных аппаратом СТЭЛ, при лечения гнойных заболеваний мягких тканей различной этиологии и нозологии. [2; с 15. 4; с 54-56].

Нами было применено электроактивированные водные растворы анолит и католит для лечения гнойных заболеваний мягких тканей. Для приготовления электроактивированного водного раствора применён аппарат «Эсперо-1», который разработан НПФ "Эсперо" 1998 году отечественными учёными, сотрудниками Ташкентского института СредазНИИГаз С.А.Алёхиным. Биоэлектроактиватор типа «Эсперо 1» разрешены Фармкомитетом РУз для получения препаратов, применяемых в лечебно-клинической практике и широко использовались сотрудниками НИИ имени В.В.Вахидова и клиниках ТашГосМИ № 2.

Целью исследования было определение эффективности местного применения 25% раствора диметилсульфоксида и 25% раствора диметилсульфоксида в сочетании с электроактивированными водными растворами анолит и католит при лечения гнойных заболеваний мягких тканей в амбулаторных условиях.

Материал и методы

Было изучена результаты исследования 118 больных с гнойных заболеваний мягких тканей получившие амбулаторное лечения в базе БухГосми центральной многопрофильной поликлиники Бухарского городского медицинского объединения 2018-2021 гг. Все обследованные больные в зависимости от метода лечения разделены на две группы: в I группу включены 62 больных гнойными заболеваниями мягких тканей, которым как местное лечение использовалось санация раны электроактивированным водным раствором с наложением мазью левомеколь под марлевые повязки.

Пациенты основной II группы (56) получили хирургическую обработку гнойного очага, санация и аппликацию ран с 25% димексид в комбинации с электроактивированным водным раствором (ЭАР). (табл.1).

Таблица 1

Распределение больных в зависимости от вида лечебных мероприятий

Группы больных с ранами мягких тканей	Метод лечения: после хирургической обработки
Группа сравнения I группа (n=62)	А -Мазь левомеколь под марлевую повязку с 25%-ним раствором диметилсульфоксида
Основная группа II группа (n=56)	Б - 25% раствор диметилсульфоксида в комплексе с электроактивированным водным раствором -ЭАР

В ходе исследования клинические эффективности методов лечения оценивались использованием динамики уровня лабораторных показателей эндогенной интоксикации (повышение температура тела, количество лейкоцитов крови, ЛИИ, СОЭ мм/ч), сроки очищение и заживление ран.

С учётом свойства и механизм действие различных видов биологически активных растворов к раневому процессу; "электроактивированный раствор анолит" ЭВР-А мы использовали при лечение первой фазы раны гнойно-хирургических заболеваний мягких тканей.

"Электроактивированный раствор католит" ЭВР-К использовано при лечение второй фазы раны гнойно-хирургических заболеваний мягких тканей.

Результат и обсуждение

Из 62 пациентов, I группы сравнения 42 (67,7%) пациенты имели гнойные раны после различных гнойных хирургических заболеваний мягких тканей, такие как флегмона, абсцесс, нагноившаяся гематома, панариций, мастит, а 20 (32,3%) - гнойные послеоперационные раны.

Все больные I группы поступили в I-й фазе раневого процесса. Больным с гнойными заболеваниями мягких тканей в день поступления в экстренном порядке выполнена операция вскрытия гнойного очага, и санация гнойной полости антисептическими растворами, которая также применялась в лечебной тактике у больных группы сравнения. В качестве местного лечения применяли санацию ран 25%-ным раствором диметилсульфоксида в комбинации с мазью «Левомеколь» под асептическими марлевыми повязками.

Изучение динамики клинико-лабораторных показателей у больных с гнойными заболеваниями мягких тканей I группы выявили следующие:

Таблица 1

Динамика показателей интоксикации у больных с гнойными заболеваниями мягких тканей I группы (n=62)

Показатели	Время наблюдения					
	день поступления	3 день	5 день	7 день	10 день	14 день
T ⁰ тела	38,9±0,08	38,1±0,07** *	37,8±0,09** *	37,4±0,06**	37,1±0,05	36,4±0,03
L крови ×10 ⁹ /л	8,8±0,46	8,1±0,26**	7,9±0,32	7,4±0,29	7,1±0,33	6,8±0,026
ЛИИ ед.	2,5±0,13	2,2±0,06***	1,7±0,08 ***	1,2±0,04 ***	1,0±0,09	0,8±0,03
СОЭ мм/ч	46,9±1,80	40,7±1,37** *	32,4±1,72** *	28,2±1,76** *	21,1±1,63** *	16,6±1,8

Примечание: * - различия относительно данных предыдущих суток значимы (** - P < 0,01, *** - P < 0,001)

Приведенная таблица 1 показывает, что в день обращения все средние показатели интоксикации больных были значительно выше нормы. При этом температура тела составила в среднем 38,9±0,08 °С, лейкоциты крови 8,8±0,46×10⁹/л, ЛИИ 2,5±0,13ед, СОЭ 46,9±1,80 мм/ч. В процессе лечения все эти показатели к 3-5 суткам и в дальнейшем имели тенденцию к снижению. Показатель температура тела 5 суткам было равно 37,8±0,09°С, что в дальнейшем к 7-10 суткам лечения приблизились к субфебрилитету 37,4±0,06 и 37,1±0,05°С соответственно. К 14 суткам амбулаторного лечения обследованных больных контрольной группы температура тела нормализовались, составляя 36,4±0,03°С. Динамические характер нормализации показатели лейкоциты крови были синхронным к показателям температуры тела обследованных больных. Если в день поступления средний показатель лейкоциты крови было равно 8,8±0,46 ×10⁹/л, к 5-7 суткам лечения снизились до уровня 7,9±0,32 и 7,4±0,29 ×10⁹/л соответственно. В дальнейшем к 10 суткам отмечались ближе нормальных показателей лейкоцитов крови 7,1±0,33×10⁹/л. К 14 суткам этот показатель имел нормальный цифр 6,8±0,026×10⁹/л. Показатели ЛИИ в динамике лечения было идентичным как показатель лейкоцита крови, что на фоне комплексного лечения в динамике имели к нормализации и к 14 суткам имели нормальные цифры. Следует отметить показатели СОЭ крови хотя имели аналогичная динамика с другими показателями интоксикации, сроки нормализации незначительно отстояли от выше анализированных показателей. Как видно из таблицы №1 если к 14 суткам лечения показатели Температура тела, лейкоциты крови, ЛИИ имели в пределах нормальной цифры, показатель СОЭ крови в этом сроке лечения были ближе к верхней границы нормальной цифры.

У 68 больных II группа с различными гнойными заболеваниями мягких тканей, для лечения ран, которых изучена эффективность местного применения ЭАР.

Из обследованных 56 больных основной II группы у 46 (67,8%) пациентов имели гнойные раны после различных гнойных хирургических заболеваний мягких тканей, такие как

флегмона, абсцесс, нагноившаяся гематома, панариций, мастит, а 22 (32,2%) - гнойные послеоперационные раны.

Как было выше отмечено при лечении обследованных II группы больных гнойными заболеваниями мягких тканей с учётом антибактериального и репаративного свойства ЭАР, в первой фазе раны было использовано ЭАР-А, при переходе раневого процесса во второй фазы для санации и аппликация раны было использовано ЭАР-К. Результаты анализа показателей интоксикации организма больных с гнойными заболеваниями мягких тканей II подгруппы приведены в табл.2.

Таблица 2

Динамика показателей интоксикации у больных с гнойными заболеваниями мягких тканей II группы (n=56)

Показатели	Время наблюдения					
	День поступления	3-й день	5-й день	7-й день	10-й день	14-й день
t ⁰ тела	38,8±0,1	38,2±0,09 ***	37,6±0,07 ***	37,2±0,05 ***	36,9±0,07	36,4±0,07
L- крови ×10 ⁹ /л	8,9±0,24	8,2±0,27 **	7,7±0,31	7,3±0,28	7,0±0,22	6,6±0,21
ЛИИ ед	2,6±0,13	2,1±0,06 **	1,6±0,08 ***	1,1±0,04 ***	1,0±0,06	0,8±0,04
СОЭ мм/ч	46,7±1,91	39,8±1,47 **	31,2±1,66 ***	26,8±0,86 ***	19,7±0,32 ***	15,7±1,2

*Примечание: * - различия относительно данных предыдущих суток значимы (* - P < 0,05, ** - P < 0,01, *** - P < 0,001)*

В первые сутки лечения температура тела больных составила в среднем 38,8±0,01 °С. Содержание лейкоцитов крови было равно в среднем 8,9±0,24·10⁹/л. Аналогично этому отмечалось повышение показателей ЛИИ и СОЭ до уровня 2,6±0,13 и 46,7±1,91 мм/ч соответственно.

На фоне комплексного лечения с применением местной хирургической обработки ран ЭАР-А, на третьи сутки лечения, отмечено незначительное снижение данных показателей температуры тела от 38,2±0,09 до 37,6±0,08 °С, лейкоциты крови снизились в среднем до 7,5±0,34·10⁹/л. Отмечалось понижение показателей ЛИИ и СОЭ до 2,0±0,08 ед. и 37,6±1,67 соответственно. На 9-10 сутки лечения все вышеизложенные показатели, были значительно ближе к нормальным значениям показателей, и в пределах нормы к 13-14 суткам лечения.

Необходимо отметить, что, как и у предыдущей группы больных, из анализируемых показателей степени интоксикации организма, позже других нормализовалась СОЭ крови, лишь к 14-15 суткам лечения.

Динамический контроль уровня микробной обсемененности гнойных ран анализируемой группы выявил следующее: в момент поступления микробная обсемененность раны была сопоставима с первой группой и составила 10⁸ мт/г, после хирургической обработки раны и местного применения 25%-ного раствора диметилсульфоксида, она снизилась на 4 порядка, в процессе лечения отмечалось дальнейшее её снижение и уже к 6-7 суткам лечения обеих группам микробная обсемененность раны была на уровне и ниже критического уровня, составляя при этом 10³ мт/г – 10² мт/г ткани.

Применение 25%-ного раствора диметилсульфоксида в комбинации с ЭАР- А и ЭАР-К при лечении гнойных ран в комплексном лечении больных II группы способствовало полному очищению ран от инфекции к 5,8±0, суткам лечения. Ко 5,0±0,3-м суткам наблюдалось активное рассасывание инфильтрата вокруг раны. Начало появления грануляций было отмечено к 6,3±0,4 суткам лечения, а эпителизации к 8,5±0,7-м суткам лечения.

Сравнительная оценка сроки очищения и заживления раны у больных I-II группы выявили следующие: все показатели сроки очищение и заживление у больных 2 группы в среднем 2-3 дня опередили чем контрольные группы (Табл № 3)

Таблица № 3

Сравнительная оценка сроки очищения и заживления раны у больных I-II группы (Сутки).

№	Показатели	I группа	II группа
1	Сроки очищения от инфекции	7,8±0,4	5,8±0,5
2	Рассасывание инфильтрата	7,0±0,3	5,0±0,3
3	Появление грануляции	9,5±0,6	6,3±0,4
4	Начала эпителизации	12,0±1,2	8,5±0,7

Таким образом нами проведенное исследование показали физико-химические методы лечения больных с применением 25% раствора диметилсульфоксида в комплексе ЭАР-А и ЭАР-К является эффективным способом лечения гнойные заболевание мягких тканей в амбулаторных условиях.

Выводы

1. Применение 25% раствор диметилсульфоксида в комплексе лечение гнойных ран эффективно влияет в заживление раневого процесса.
2. Применение 25% раствор диметилсульфоксида в комбинации с электроактивированного раствора (ЭАР) улучшает эффективности действия раствора в лечения гнойных ран.
3. Применение 25% раствор диметилсульфоксида в комбинации с электроактивированным раствором ЭАР-А и ЭАР-К является эффективным, простым, удобным и экономичным способом физико-химическим методом лечения гнойных ран в амбулаторных условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Блатун Л.А. Местное медикаментозное лечение ран. Проблемы и новые возможности их решения // Consilium medicum. Хирургия. – 2007. - №1. – С. 51–59.
2. Гридин А.А. Применение электроактивированных водных растворов в лечении больных с гнойными ранами: / автореферат диссертации канд. мед. наук. — Воронеж, 2005. — 15 с.
3. Корейба К.А., Газиев А.Р. Хирургические инфекционные поражения кожи и мягких тканей. Лечение длительно незаживающих ран: / Монография. – Казань: Отечество, 2011. - 253 с.
4. Кошелев П.И. Лечение гнойных ран с применением анолита и католита / П.И.Кошелев, К.М.Резников, А А Гридин // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - М, 2005. - Т.4, №1. -С.54-56.
5. Кузин М.И., Костюченко Б.М. Раны и раневая инфекция. / М.: «Книга по требованию», Медицина, 2012. - 592 с.
6. Каримов Ш.И., Бабаджанов Б.Д., Исламов М.С. Диабетическая гангрена нижних конечностей. – Т.: «Шарк». 2003. – 240с
7. Митрофанов В.Н., О.П. Живцов. Лечение гнойных ран при помощи физических методов воздействия. ФГПУ Нижегородский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии // Медиал. – 2013. - №4. -С. 15-17.
8. Сафоев Б.Б.Борисов И.Б.Болтаев Т.Ш.”Комбинированный физико-химический метод лечения гнойных ран мягких тканей” (Клинико-экспериментальное исследование) / Диссертация доктора философии (PhD) по медицинским наукам. 2020; 45-47 с.
9. Яковлев С.В. Госпитальные инфекции, вызванные грамотрицательными микроорганизмами: клиническое значение и современные возможности терапии. // Инфекции и антимикроб.терапия. – 2007. - №6. – С. 133–136.
10. Яркулов Ш.Ш. “Пути снижения резистентности микрофлоры к антибиотикам при лечения гнойных ран”: / Автореферат кандидат медицинских наук.-Бухара,2021.-с 126.
11. Proud D.F., Brusino Raiola, D. Holden, E. Paul, R. Capstick, A. Khoo. Are we getting necrotizing soft tissue infections right? A 10 – year review. // ANZ J Surg. – 2014. - 84(6). – P. 468–472 doi: 10.1111/ans.12412.

Поступила 09.07.2022