

МЕДИЦИНА ИЛИМДЕРИ

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

MEDICAL SCIENCES

Кенжекулов К.К.

**ИРИН ЖАРАТЫН ДААРЫЛОО ЫКМАСЫНДА ХИРУРГИЯЛЫК
ИНФЕКЦИЯСЫНА ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ**

Кенжекулов К.К.

**ВЛИЯНИЕ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН НА ХИРУРГИЧЕСКУЮ
ИНФЕКЦИЮ**

К.К.Kenzhekulov

EFFECT OF TREATMENT OF PURULENT WOUNDS ON SURGICAL INFECTION

УДК: 616-005.4-007-093:616-073

Левомеколь майы менен даарыланган ирин жараты бар 50 бейтаптын (көзөмөл топ) жана озон эритмеси, декасан эритмеси жана инфракызылт нуру менен 66 бейтаптын (негизги топ) жыйынтыктары берилди. Даарылоо маалында жараттын микрофлорасы жана санация убактысы аныкталды.

Биринчи топто 10 күн ичинде санацияга жетишти, ал эми экинчи топто 5 күн ичинде микрофлора байкалды. Аныктоонун жыйынтыгында озон эритмеси, декасан эритмеси жана инфракызылт нурунун артыкчылыгы байкалды.

Негизги сөздөр: сайдыруучуларды жарааттар, дарылоо, озондоштуруу чечим декасан, инфракраслык нур, жараатын микрофлора.

Даны результаты лечения гнойных ран с применением мази Левомеколь (50 чел.) - контрольной группы и лечение озонированными растворами, раствором Декасана в сочетании с инфракрасным излучением (66чел.) – основная группа. В процессе лечения определили микрофлору ран и сроки санации раны.

В первой группе лишь на 10 сутки добились санации, а во второй на 5 сутки с момента лечения микрофлора в ране не обнаруживалась. Результаты исследования показали преимущество применения озонированных растворов в сочетании с раствором декасан и инфракрасным излучением.

Ключевые слова: гнойные раны, лечение, озонированный раствор, декасан, инфракрасное излучение, микрофлора ран.

Given the results of treatment of purulent wounds with ointment Levomekol (50 patients) - The control group and the treatment of ozonated solutions, solution Dekasana combined with infrared (66 patients) - The main group. In the course of treatment to determine the microflora of wounds and injuries as possible readjustment. In the first group is only achieved on day 10 of readjustment, and in the second 5 hours after treatment in the wound microflora was not detected. The results showed the advantage of the application of ozonated solution in combination with a solution dekasan and infrared radiation.

Key words: purulent wounds, treatment, ozonated solution dekasan, infrared radiation, microflora of wounds.

В лечении гнойных ран предложено много различных методов, но наиболее широко применяется лечение под повязкой с использованием мазей, растворов [5,6]. Этот метод наименее затратный, удобный для больных и врача и к тому же исключает влияние внешней среды, возникновению госпитальной инфекции [8,9]. В литературе появились сведения об использовании озонированных растворов, озонкислородной смеси как в виде местной, так и общей терапии, как обладающие многокомпонентным действием: антибактериальным, бактерицидным, антиоксидантным, иммунокоррегирующим и используемых при различных заболеваниях [1,2,3,4]. Также появились сообщения о возможности применения растворов антисептика Декасан в лечении многих воспалительных заболеваний и в лечении гнойных заболеваний мягких тканей [7] и отмечено, что этот препарат также обладает многокомпонентным действием.

Многие исследователи указывают, что в лечении гнойных ран применение одного препарата не может оказывать влияние на весь раневой процесс, необходимо в комплексе включать и физические факторы, которые в большинстве случаев ускоряют заживление ран. Все исследователи в оценке эффективности лечения считают необходимым учет микрофлоры ран не только перед началом лечения, но и в процессе лечения.

Цель работы – определить влияние озонированных растворов, раствора Декасан в комплексе с инфракрасным лазерным облучением на хирургическую инфекцию.

Материал и методика исследования

Под наблюдением было 116 больных с гнойными ранами различного генеза, из них 50 в лечении ран получали мазь Левомеколь – это была контрольная группа и 66 больных – основная группа у которых использован комплексный метод, включающий озонированные растворы, раствор декасана и инфракрасное лазерное излучение. Характер патологического процесса дан в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение больных по характеру патологического процесса

Заболевания	Контрольная группа		Основная группа	
	абс.ч.	%	абс.ч.	%
Флегмона нижних конечностей	10	20,0	14	21,2
Флегмона верхних конечностей	6	12,0	6	9,1
Острые гнойные маститы	2	4,0	3	4,6
Постинъекционный абсцесс	5	10,0	10	15,2
Нагноение посттравматических ран	4	8,0	7	10,6
Нагноение послеоперационных ран	18	36,0	21	31,8
Карбункулы	5	10,0	5	7,5
Итого	50	100,0	66	100,0

Наибольший удельный вес в обеих группах составляли больные с флегмонами, в основном с локализацией в области голени или стопы, абсцессы и нагноение послеоперационных ран, а также нагноившиеся раны после травм.

В лечении обеих групп больных первым этапом являлась хирургическая обработка, при которой удалялся гной и нежизнеспособные ткани. Также создавались условия для дренирования раны и хорошего оттока раневого отделяемого, а затем осуществляли лечение ран под повязкой. В основной группе использовали озонированный физиологический раствор хлорида натрия с концентрацией озона 8-10мкг/мл и раствор декасана 0,02%. Озонированные растворы получали путем барбатирования аппаратом Magic-Air, а раствор декасана получали готовым из аптеки с концентрацией 0,02% во флаконах по 50, 100, 200, 400мл. Декасан международное название – Декаметоксин, хорошо растворим в воде, этаноле и хлороформе, выпускается ООО «Юрія-фарм» (Украина, Киев). Декаметоксин – современное антисептическое средство, относится к группе детергентов, являющихся поверхностно активным веществом, 1мл раствора содержит 0,2мг декаметоксина. Декасан, препарат концентрирующийся на цитоплазмической мембране микробной клетки и соединяющийся с фосфатидными группами липидов мембраны, нарушая проницаемость цитоплазматической мембраны микроорганизмов, в результате чего происходит изменение гемостаза внутри клеток и наступает лизис. При использовании декасана повышается чувствительность микроорганизмов к антибиотикам.

Методика лечения больных контрольной группы: после вскрытия очага инфекции рану обильно орошали 3% раствором перекиси водорода, а затем лечение осуществляли под повязкой с мазью Левомеколь.

Методика лечения основной группы: первым этапом в лечении была хирургическая обработка раны при которой удаляли гной и некротические

ткани и стремились создать условия для оптимального оттока отделяемого, после хирургической обработки рану обильно орошали озонированным физиологическим раствором хлорида натрия с концентрацией озона 8-10мкг/мл, а затем накладывали повязку с этим же раствором, и в первые 1-2 суток в течение дня повязку меняли дважды из-за обильного отделяемого. За этот период рана очищалась, затем в последующие дни после орошения озонированным раствором выполняли инфракрасное лазерное излучение аппаратом ... с экспозицией 10 минут и после облучения накладывали повязку с 0,02% раствором декасана. С появлением грануляций после орошения раны этими двумя растворами рану осушали и накладывали повязку с озонированным растительным маслом с концентрацией озона 3-4мкг/мл.

Лечение больных контрольной группы: после хирургической обработки рану обильно орошали 3% раствором перекиси водорода, затем рану осушали и накладывали повязку с мазью Левомеколь до заживления.

Помимо местного лечения раны, больным обеих групп включали и общую терапию с учетом состояния больных: антибиотики (цефтриаксон или цефазолин по 1,0 внутривенно 2 раза в сутки, метронидазол по 100,0мл внутривенно 2 раза в сутки), инфузионную терапию (реополиглюкин, глюкозу с комплексом витаминов, раствор Рингера и др.) и анальгетики по показаниям.

В процессе лечения выполняли общеклинические обследования (анализ крови и мочи, сахар крови, ЭКГ, свертываемость крови) и специальные: определение площади раны, цитологическое исследование раневого отделяемого.

В оценке результатов лечения больных учитывали общие и местные клинические критерии: общее состояние больных, температуру тела, исчезновение болевого синдрома, интенсивность воспаления, исчезновение отека и гиперемии, сроки очищения раны, появление грануляций и эпителизации, сроки стационарного лечения. Особое внимание было уделено результатам бактериологического исследования раневого отделяемого для определения характера микрофлоры и чувствительности ее к антибиотикам.

Полученные результаты обрабатывали с определением средней арифметической (М), средней квадратной (G) величины и ошибки ряда (m). Степень достоверности вычисляли по таблице Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Выполняя динамическое наблюдение за состоянием больных и местными изменениями в ране, мы отметили, что под влиянием разработанного нами метода лечения состояние больных улучшалось, нормализовалась температура, исчезали боли в ране и в окружающих рану тканях. Клинические показатели даны в таблице 2.

Таблица 2 – Общие и местные показатели (сутки)

Показатели	Основная группа	Контрольная группа	P
Нормализация температуры	2,1±0,18	2,7±0,08	<0,05
Исчезновение гиперемии и отека	3,3±0,21	3,5±0,18	>0,05
Исчезновение болевого синдрома	2,9±0,11	3,2±0,21	>0,05
Очищение раны	2,6±0,13	3,8±0,12	<0,01
Появление грануляций	3,4±0,19	5,7±0,22	<0,01
Появление эпителизации	5,1±0,11	7,2±0,31	<0,05
Срок стационарного лечения	10,3±0,17	15,2±0,37	<0,01

При использовании разработанной нами методики лечения гнойных ран было отмечено, что на 2-3 сутки наступает нормализация температуры тела и исчезает болевой синдром, несколько позже (на 3-4 сутки) исчезает отек окружающих тканей и гиперемия. Очищение раны от гнойно-некротического отделяемого происходило на 3-4 сутки, а затем появлялись грануляции и эпителизация.

Полученные результаты основной группы сопоставили с группой контроля и при этом достоверных различий не получено ($p>0,05$) в показателях нормализации температуры и в сроках исчезновения болевого синдрома и исчезновения отека и гиперемии ($p>0,05$), но различия отмечены в остальных показателях: значительно быстро очищалась рана, уменьшалось отделяемое, появлялись грануляции и эпителизация, достоверно снизились сроки стационарного лечения.

Особое внимание было уделено бактериологическому исследованию отделяемого раны, которое было выполнено у 36 больных основной и у 31 контрольной групп. В обработку мы взяли тех больных, у которых исследования были выполнены до лечения, на 5-10 сутки от начала лечения (табл. 3).

Таблица 3 – Микрофлора отделяемого ран у больных основной (36) и контрольной (31) групп

Микрофлора	Число больных	Микрофлора	Число больных
Основная группа: одиночная флора <i>Staphyl. aureus</i>	11	Контрольная группа: одиночная флора <i>Staphyl. aureus</i>	7
<i>Staphyl. hemolyticus</i>	3	<i>Staphyl. hemolyticus</i>	1
<i>E. coli</i>	9	<i>E. coli</i>	6
Синегнойная палочка	1	Синегнойная палочка	3
<i>Strept. epidermidis</i>	2	<i>Strept. epidermidis</i>	2
<i>S. pyogenes</i>	2	<i>S. pyogenes</i>	2
<i>Strept. albicans</i>	2	<i>Strept. albicans</i>	2
<i>Proteus vulgaris</i>	1	<i>Proteus vulgaris</i>	2
<i>Enterobacter</i>	2	<i>Enterobacter</i>	3
Ассоциация микробов	3	Ассоциация микробов	3

До начала лечения характер микрофлоры был равнозначный в обеих группах, преобладали штаммы стафилококка и кишечной палочки с высокой степенью обсемененности КОЕ-10⁷, 10⁹.

В основной группе ассоциация микрофлоры имела место у 3 из 36 обследованных и в контрольной группе тоже у 3 из 31. Определение чувствительности микрофлоры (73 штаммов) показало, что устойчивость имела место в основном к пенициллину (93,2%), стрептомицину (80,8%), канамицину (65,8%) и сохранялась к цефалоспорином III поколения (71,2%) и фторхинолонам (90,4%). После 5 дневного лечения в основной группе ассоциации микробов не выявлено ни в одном посеве, а в контрольной в двух посевах. В основной группе отмечено снижение степени загрязнения и уже у 8 из 36 не выявлено роста микрофлоры, а в контрольной группе она оставалась почти на том же уровне. Еще более существенные различия имели место на 10 сутки от начала лечения. В основной группе в этот срок лишь у 2 выявлена микрофлора с низкой степенью обсемененности КОЕ/мл 10³, 10⁴, в это время как в контрольной группе в этот срок получен рост у 12 из 31 обследованного, но рост обсемененности не превышал 10⁴, 10⁵, КОЕ/мл. Анализ полученных результатов показал, что при использовании декасана с озонированным раствором и инфракрасным излучением в лечении гнойных ран способствует быстрому снижению обсемененности ран и полной элиминации микробной флоры.

Таким образом, наши исследования показали возможность использования еще одного метода в лечении гнойных ран (озонированные растворы в сочетании с раствором декасана и инфракрасного излучения) его применение способствует сравнительно быстрому переходу первой фазы во вторую, элиминации микрофлоры, что является основанием для рекомендации применения этого метода в хирургических стационарах и поликлиниках. Ни в одном случае мы не отметили генерализации воспалительного процесса.

Литература:

1. Гулиева М.Г. Озонотерапия [Текст] М.Г. Гулиева, Э.И. Зейналова, Ф.Д. Рафиев // Офтальмология.- 2010.- №2.- С. 102-109.
2. Исаев У.М. Лечение гнойных ран при местной озонотерапии на фоне низкочастотных магнитных полей [Текст] У.М. Исаев // Вестник новых медицинских технологий.- 2008.- Т. 15, №1.- С. 111-112.
3. Липатов К.В. Комбинированная озонотерапевтическая терапия в лечении гнойных ран [Текст] К.В. Липатов, М.А. Сопромаад, А.Б. Шехтер // Хирургия.- 2002.- №1.- С.36-39.
4. Сомова Е.В. Влияние озонированных растворов на динамику раневого процесса при холодовых повреждениях кожи крыс [Текст] Е.В. Сомова // Хирургия.- 2003.- №4.- С. 21-24.
5. Сопуев А.А. Местная сорбционно-дегидратационная терапия гнойных ран [Текст] А.А. Сопуев // Бишкек.- 1998.- 272с.
6. Суфияров Р.С. Лечение ассоциированных гнойных ран цитробактериостафилококковой природы [Текст] Р.С.

- Суфияров, З.Г. Гибидуллин, Р.Р. Суфияров и др. // Вестник ЮУРГУ.- 2011.- №26.- С. 108-111.
7. Фомин П.Д. Применение антисептики Декасана при нагноительных процессах в мягких тканях [Текст] П.Д.Фомин, А.И. Лиссов, С.Н. Козлов // Ліг України.- 2006.- №4.- С. 74-75.
8. Doerler M. Impact on wound healing and efficacy of various leg ulcer debridement techniques [Text] M. Doerler, S. Retch-Sohupke, A. Altmeyer // JDPG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft.- 2012.- V.10, #9.- P. 624-631.
9. Piksin J.N. Ozone in complex treatment of patients with herpetic keratitis [Text] J.N. Piksin // am Y Infect control Nov.- 2008.- V. 36, #9.- P. 627-637.

Рецензент: д.м.н. Токтогулов О.Ж.
