

УДК: 615.038

ПОДАВЛЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРОФЛОРЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ РАСТВОРА ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Ярикулов Шухрат Шокирович

Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

ЮМШОҚ ТЎҚИМАЛАРНИНГ ЙИРИНГЛИ ХИРУРГИК КАСАЛЛИКЛАРИНИ ДАВОЛАШДА ДИМЕТИЛСУЛФОКСИД ЭРИТМАСИ ТАЪСИРИДА МИКРОФЛОРАНИНГ ҚАРШИЛИГИНИ КАМАЙТИРИШ УСУЛЛАРИ

Ярикулов Шухрат Шокирович

Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

SUPPRESSION OF MICROFLORA RESISTANCE UNDER THE INFLUENCE OF DIMETHYL SULFOXIDE SOLUTION IN THE TREATMENT OF PURULENT-SURGICAL SOFT TISSUE DISEASES

Yarikulov Shukhrat Shokovich

Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: shuxratyrikulov1988@gmail.com

Резюме. Юмшоқ тўқималарнинг йирингли-жарроҳлик касалликларини даволаш жарроҳлик соҳасида долзарб муаммо бўлиб қолмоқда. Ушбу тоифадаги беморларни даволаш натижаларини яхшилаш сўзсиз микроорганизмларнинг резистентлик муаммосини ҳал қилиш билан боғлиқ. Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатдики микрофлоранинг мавжуд резистентлигини пасайтиришга бағишланган тадқиқотлар сезиларли даражада кам учрайди. Тадқиқотнинг мақсади 25% диметилсульфоксид эритмасининг йирингли жароҳатлардаги микроорганизмларнинг резистентлигига таъсирини ўрганишдан иборат. Юмшоқ тўқималарнинг йирингли жароҳатлари бўлган 27 нафар беморларда 15 тур антибиотикларга нисбатан микроорганизмларнинг резистентлиги беморлар қабул қилинган кундаги ҳолати ва 25% ли диметилсульфоксид эритмасини маҳаллий қўллаш билан даволаш динамикасида ўрганилди. Тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатдики, диметилсульфоксиднинг 25%ли эритмаси бактерицид таъсирдан ташқари микроорганизмлар резимстентлигини пасайтириш хусусиятига ҳам эга экан.

Калит сўзлар: йирингли жароҳат, резистентлик, диметильсульфоксид.

Abstract. Treatment of purulent-surgical diseases of soft tissues remains an urgent problem in surgery. Solving the problem of the associated resistance of microflora certainly improves the results of treatment of this category of patients. There are significantly few studies in the literature devoted to the suppression of the existing resistance of microflora. The purpose of the study was to study the effect of a 25% dimethyl sulfoxide solution on the resistance ability of the microflora of purulent wounds. In 27 patients with purulent soft tissue diseases, resistance to 15 antibiotics was studied on the day of admission and in the dynamics of local treatment with the use of 25% dimethylsulfoxide solutions. The results of the studies showed that a 25% solution of dimethyl sulfoxide, except bactericidal, has suppressive properties of the resistance of microflora.

Keywords: purulent wound, resistance, dimethyl sulfoxide.

Актуальность. Лечение ран мягких тканей на сегодняшний день является одной из основных и нестареющих проблем хирургии, значимость которой все более возрастает с развитием хирургической инфекции [1; с. 427, 10; с.72-74]. Проблемы местного лечения ран и гнойно-хирургических осложнений в настоящее время остаются одними из приоритетных и актуальных, несмотря на достигнутые успехи многочисленных исследований и бурное внедрение высоких технологий в современной хирургии проблемы [3; с. 286-287]. Это связано как с высокой частотой заболеваемости, так и с существенными материальными затратами, что переводит эту проблему из разряда медицинских в разряд социально-экономических, т.е. государственных [1; с. 427, 10; с.72-74,14; с. 858]

Гнойных хирургических заболевания на сегодняшние дни составляют до 25-30% от всего хирургических заболеваний не редко имеет неблагоприятный исход лечения, завершением летальности или инвалидности больных. (сил) Одним из главного фактора играющей роль к исходу лечения при данной патологии является резистентность микрофлоры. Большинство известных исследования посвящено к профилактике развития резистентности микрофлоры. Значительно редко встречается исследования посвященная к подавления имеющейся резистентности микрофлоры очага хирургических инфекции. Исходя из этого поставлен цель исследования: изучения влияние химических факторов к резистентно-способности микрофлоры гнойных ран.

Материал и методы исследования. Проанализированы данные обследования и лечения 27 больных с гнойными ранами мягких тканей различной этиологии, находившихся на лечении в гнойном хирургическом отделении клинической базы Бухарского государственного института в 2018-2020 гг.

У обследованных пациентам день поступления в экстренном порядке выполнена операция вскрытия гнойного очага и санация гнойной полости антисептическим 3% раствором перекиси водорода, после высушивания производилась санация химическим раствором 25%-ного диметилсульфоксида с последующим наложением мази левомеколь и асептическими марлевыми повязки с 25%-ным раствором диметилсульфоксида. С первого дня из выделения раны проводились как качественная и количественная исследования микрофлоры так и определяли ежедневна динамика

чувствительности к антибиотикам. В процессе лечения проводилась этапная выбор антибиотиков для местного и общего применения.

Большинство больных (80%) находились в наиболее трудоспособном возрасте (от 20 до 50 лет). Площадь гнойных ран у пациентов основной и контрольной групп составила в среднем $38,14 \pm 10,67$ см².

Из 27 обследованных больных 16 (59,2%) пациентов имели гнойные раны после различных гнойных хирургических заболеваний мягких тканей, такие как флегмона, абсцесс, нагноившаяся гематома, панариций, пролежень, гнойный свищ, а 11 (40,8%) - гнойные послеоперационные раны.

Методика проведения санации раны 25%-ным раствором диметилсульфоксида. Следует отметить ране проведенные исследованиям сотрудникам нашей кафедре было доказано что 25%-ной концентрации диметилсульфоксида является оптимальной дозы в отношении бактерицидных свойства раствора. (3) Исходя из этого мы решили изучить влияния на резистентности микрофлоры именно 25%-ной концентрация раствора диметилсульфоксида.

Сразу после хирургического обрабатывания острогнойного заболевания делали санацию 25%-ным раствором диметилсульфоксида и наложением на поверхность раны смоченных этим же раствором марлевых салфеток. После выполнения всех этих этапов рана тампонирувалось такой же марлевой салфеткой с 25%-ным раствором диметилсульфоксида. Поверх проводилась фиксация асептическими марлевыми повязками один раз в день.

Объективное оценивание течения общих и местных проявлений процесса проводили согласно субъективным показателям (характер раневого отделяемого, рассасывание инфильтрата, состояние краев раны, особенности развития грануляционной ткани и эпителизации) и по объективным признакам (температура тела, общеклинический анализ крови, лейкоцитарный индекс интоксикации, концентрация среднемолекулярных пептидов в сыворотке крови, pH раневого отделяемого, вычисление ПК по М.Ф. Мазурику (1984), процент уменьшения площади раневой поверхности, скорость заживления раны, бактериологическое и цитологическое исследование).

Лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) подсчитывали согласно формуле Я.Я. Кальф-Калифу (1927):

С целью оценки скорости заживления раны выбрали способ, предложенный Л.Н. Поповой (1942). Суть данного способа состоит в последующем: рану покрывают обеззараженной прозрачной пленкой, на ней обозначают границы раны. Полученное изображение перемещают на миллиметровую бумагу, чтобы определить с математической точностью площадь раны.

Микробиологический анализ осуществлялся методом забора выделения из раны с качественным и количественным оцениванием раневой инфекции, а также ее восприимчивость к различным антибиотикам.

Результат и обсуждения. Анализ результатов показателей интоксикации организма обследованных больных с гнойными заболеваниями мягких тканей выявили нижеследующие изменения. Как видно из таблицы, в первые сутки лечения температура тела больных составила в среднем $39,5 \pm 0,38$ °C. Содержание лейкоцитов крови было равно в среднем $9,8 \pm 0,31 \times 10^9$ /л. Объем средних молекул составил в среднем $0,192 \pm 0,008$ ед. Аналогично этому отмечалось повышение ЛИИ и СОЭ.

На третьи сутки лечения отмечено незначительное снижение показателей температуры тела от $39,5 \pm 0,38$ до $37,5 \pm 0,14$, количество лейкоцитов крови снизилось в среднем до $7,5 \pm 0,37 \times 10^9$ /л. Объем средних молекул составил в среднем $0,161 \pm 0,008$ ед. Отмечалось понижение показателей ЛИИ и СОЭ до $1,8 \pm 0,09$ и $36,4 \pm 1,54$ соответственно.

К пятым суткам лечения у больных группы сравнения с гнойными заболеваниями мягких тканей сохранялся незначительный субфебрилитет ($37,0 \pm 0,16$ °C). При этом по всем показателям интоксикации организма: L, МСМ, ЛИИ и СОЭ крови отмечалось их дальнейшее снижение, то есть наметилась тенденция к нормализации – $7,0 \pm 0,29 \times 10^9$; $0,145 \pm 0,006$; $1,6 \pm 0,07$; $30,2 \pm 1,31$ соответственно. К седьмым суткам лечения эти цифры, хотя и имели тенденцию к дальнейшему снижению, однако сохранялись выше нормы.

При дальнейшем лечении и наблюдении к десятым суткам все анализируемые показатели интоксикации, кроме СОЭ крови, были в пределах нормы.

Как выше было отмечено, следующими критериями оценки динамики раневого процесса у больных, были pH раневой среды, процент уменьшения площади раневой поверхности и показатели ПК по М.Ф.Мазурику. У больных, анализируемой группы, в день поступления исходный уровень pH раневой среды был достоверно более низким (ацидоз) и составил в среднем $4,3 \pm 0,17$. Белок экссудата ран был равен в среднем $58,3 \pm 1,59$ г/л. ПК при этом составил в среднем $1,0 \pm 0,01$ ед.

К третьим суткам лечения pH раневой среды составил в среднем $4,7 \pm 0,14$, процент уменьшения площади раневой поверхности за сутки составил в среднем $1,4 \pm 0,04$ %. Белковая фракция экссудата ран была равна в среднем $55,9 \pm 1,29$ г/л, а в крови – $68,1 \pm 1,94$ г/л, при этом ПК по Мазурику составил $1,1 \pm 0,03$. К пятым суткам лечения показатель pH раневой среды имел тенденцию к сдвигу в нейтральную сторону, достигая цифры $5,7 \pm 0,15$. Процент уменьшения площади раневой поверхности увеличился до $2,9 \pm 0,09$ % за сутки, а ПК к этому срок составил $1,4 \pm 0,04$.

К седьмым суткам ПК был равен $1,5 \pm 0,02$, а раневая площадь за сутки достоверно уменьшалась на $3,8 \pm 0,16$ %. pH раневой среды при этом составил в среднем $6,2 \pm 0,21$. Лишь к десятым суткам лечения pH раневой среды становился нейтральным. Уменьшение площади раневой поверхности за сутки стало равным $3,9 \pm 0,18$ %. Прекратилось выделение экссудата из раны, что, на наш взгляд, обусловлено переходом раневого процесса от 1-й ко 2-й фазе.

В большинстве случаев у пациентов высевался патогенный стафилококк, из 27 больных у 9 (33,3 %) в виде монокультуры и у 18 (66,7%) в ассоциациях. Частоте выявляемости протей было - 16 наблюдений. Далее следовали энтерококки, обнаруженные в 14 наблюдениях, В 10 (13,9%) случаях присутствовала кишечный палочка. стрептококки в 6

наблюдениях, синегнойная палочка высеяна у 2 (2,8%) пациентов.

Проведенная изучения динамика чувствительности микрофлоры из выделения гнойных ран позволили выявить ряд интересных моментов, а именно: при лечения гнойных ран с применением раствором диметилсульфоксида отмечался рост чувствительности к антибиотикам в динамике увеличивается количества антибиотиков, которым микрофлора чувствительный. В процессе лечения появляется чувствительность микрофлоры новым антибиотикам, которым до лечения не было чувствительность. Максимальный пик ожидаемых результатов был достигнут начиная с 8-9 суткам лечения.

При этом в процессе лечения к 8-9 суткам сопровождалось максимальной увеличением чувствительность патогенных микробов. Микрофлоры из выделения гнойных ран в день поступления из 15-ти антибиотиков лишь 26,7% отмечались чувствительность. К третьим суткам лечения чувствительность к антибиотикам выросло до 40%, к 4, 5, 6, 7, 8 и 9 суткам отмечались дальнейшее увеличение количество чувствительности к антибиотикам микрофлоры так 53,3%, 73,3%, 73,3%, 80%, 86,7% соответственно.

Таким образом, нами проведенные исследования, позволили выявить, что при воздействии раствора диметилсульфоксида на микрофлоры ране имеет однородный характер влияния к резистентности микрофлоры. Данные исследования позволили выявить, что начиная с третьей сутки лечения применением 25%-ной диметилсульфоксида отмечается увеличения число чувствительности к антибиотикам микрофлоры раны. При этом максимальной эффективности достигается к 8-9 суткам лечения. Данная ситуация клиницистом создаёт возможность по ходу лечения подобрать или изменить антибиотиков для общего и местного применения. Все это могут влиять как в качество лечения, так и экономического эффекта.

Выводы:

1. Микрофлора из гнойных ран в день поступления больных до 73,3% антибиотикам проявляет резистентность.
2. Местного применения 25% раствора диметилсульфоксида кроме губительных действий обладает свойством подавления резистентности микрофлоры.
3. При применении 25% раствора диметилсульфоксида в лечения гнойно-хирургических заболеваний мягких тканей необходима в динамике определить чувствительности микрофлоры к антибиотикам.
4. Местного применения 25% раствор диметилсульфоксид способствует расширения возможности выбора антибиотиков при лечения гнойных ран.

Литература:

1. Корейба К.А., Газиев А.Р. Хирургические инфекционные поражения кожи и мягких тканей. Лечение длительно незаживающих ран: моногр. – Казань: Отечество, 2011; 253 с.
2. Кочоров О.Т., Чынгышпаев Ш.М., Турсунов Р.А. Современное состояние вопроса хирургического лечения ран и раневой инфекции. Вестн. Авиценны. – 2011; 1: 22-25.
3. Б.Б.Сафоев, Т.Ш. Болтаев, А.Я. Рахимов, А.К. Хасанов комбинированный физико-химический метод лечения гнойных ран мягких тканей. // научно-реферативный, учебно-духовный журнал «новый день в медицине» -Бухара, 2017.
4. Ярикулов Ш.Ш. Хасанов А.К. Мухамадиев И.Ш., Пути снижения резистентности микрофлоры к антибиотикам при лечения гнойных ран. "Новый день в медицине" издательство: Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сино (Бухара) 3 (31) 2020 issn: 2181-712x
5. Хасанов А.К., Ярикулов Ш.Ш., Мирсолиев Ш.Г., Современные принципы диагностики и лечения гнойно-деструктивных заболеваний легких. "Новый день в медицине" издательство: Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али Ибн Сино (Бухара) 3 (31) 2020 issn: 2181-712x
6. Effectiveness of the application of the physical method on a wound by plasma flow of argon in the complex treatment of patients with purious diseases of soft tissues boltaev t.sh.1, Safoev B.B.1, Borisov I.B.1, Yarikulov Sh.Sh.1, KHasanov A.A.1, Rahmatov Sh. Sh.1, Rajabov V.B.1 Federal state budgetary institution (fsbi), "national medical research center for surgery named after, a.v. Vishnevsky "ministry of health of russia, bolshaya serpukhovskaya st., 27, moscow, 117997, russia. Bukhara state medical institute, health ministry of ruz, 1 navoi st., bukhara, 200118, Uzbekistan

ПОДАВЛЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРОФЛОРЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ РАСТВОРА ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДА ПРИ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО-ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Ярикулов Ш.Ш.

Резюме. Лечение гнойно-хирургических заболеваний мягких тканей остаётся актуальной проблемой в хирургии. Решения проблемы связанное резистентности микрофлоры без условно улучшает результатов лечения данный категория больных. В литературе встречается значительно мало исследования посвящённых к подавлению имеющейся резистентности микрофлоры. Цель исследования явилось изучения влияние 25% раствора диметилсульфоксида к резистентности микрофлоры гнойных ран. У 27 больных гнойными заболеваниями мягких тканей изучена резистентность к 15 ти антибиотикам в день поступления и в динамике местного лечения с применением 25 % раствором диметилсульфоксида. Результаты исследовании показали: 25 % раствор диметилсульфоксид кроме бактерицидный обладает подавляющим свойством резистентности микрофлоры.

Ключевая слова: гнойная рана, резистентность, диметилсульфоксид.