

*Жолдошбеков Е.Ж., Сыдыков Б.А.***ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ***E.Zh. Zholdoshbekov, B.A. Sydykov***EXTRACORPORALY FORM THERAPY IN TREATMENT PURULENT COMPLICATIONS SYNDROME OF DIABETIC FOOT**

УДК:617.586-02:616.379-008-08-039.71

Больные с гнойными осложнениями синдрома диабетической стопы относятся к категории трудно поддающихся к лечению. Под наблюдением находились 121 больных с гнойными осложнениями синдрома диабетической стопы. Проведен сравнительный анализ использования антибиотикотерапии при лимфотропном ведении и с малыми объемами крови. Получены положительные результаты.

Ключевые слова: *диабетическая стопа, гной, антибиотикотерапия.*

A patients with purulent complications syndrome of diabetic foot like a category of difficulty treatment. Observation conducted at 121 patients with purulent complication syndrome of diabetic. Conducted comparison analysis of used antibiotic therapy by lymphotropic introduce and with minimal volume of blood. Received good effects.

Keywords: *diabetic foot, pus, antibioticotherapy.*

Общеизвестно, что гнойно-некротический процесс у больных с диабетической стопой имеет вялотекущее течение. В то же время он быстро прогрессирует и переходит в стопу и голень.

Несмотря на обилие различных препаратов при лечении данной категории больных основное место занимает адекватная антибактериальная терапия, проблемой которого является выбор препаратов, дозировка и пути их введения.

В настоящее время большинство антибиотиков подразделяются на две группы:

1) антибиотики, эффективность которых зависит от их концентрации;

2) антибиотики, эффективность которых зависит от времени контакта с инфекцией.

К дозозависимым антибиотикам относятся фторхинолы и аминогликозиды. Они элиминируют микробы более быстро, когда концентрация их значительно выше минимальной подавляющей концентрации для возбудителя. Более того, для этих препаратов характерен длительный постантибиотический эффект, связанный с ингибированием синтеза нуклеиновых кислот и белков на уровне рибосом (W.Craig, S.Gudmundsson, 1996; R.Ouintiliani, et al., 1997).

Материал и методы исследования. Под наблюдением находились 121 больных с различными гнойно-воспалительными осложнениями синдрома диабетической стопы. У 14 (11,5%) из них имела место легкая степень СД, средняя - у 74 (61,1%) и тяжелая - у 33 (27,2%). В 79 (34,7%) случае выявлена нейропатическая, в 17 (14,0%) - ишемическая и в 25

(20,6%) - смешанная форма СДС. При анализе характера основного заболевания выяснено, что подавляющее количество больных были госпитализированы трофическими язвами (68 больных, 62,3%), далее инфицированные раны (37 больных, 30,5%) и флегмоны стопы (16 больных, 13,2%).

Для контроля эффективности проводимого лечения исследовали раневое отделяемое на вид микрофлоры и чувствительность к антибиотикам, количество микробных тел в 1 грамм ткани, макроскопическую характеристику раны т.е. сроки очищения раны, появление грануляции и эпителизации.

Неоднократно больные консультировались эндокринологом для достижения компенсации сахара крови. Назначали детоксикационное, общеукрепляющее, антиагрегантное и антибактериальное лечение. Последний первых сутках назначался эмпирически, а после получения результатов посева согласно чувствительности микрофлоры. По разнице ведения антибиотиков больные были разделены на три группы. Первая группа получала антибиотики внутримышечно (28 больных, 23,1%), вторая группа лимфотропно (47 больных, 38,8%) и третья группа с малыми объемами крови (46 больных, 38,0%).

Методика регионарной лимфотропной антибиотикотерапии заключалась в следующем: в первый день лекарственную смесь, состоящую из 5 тысяч ЕД гепарина, 2,5 мг химо tripsина на 0,5 мл физиологического раствора, вводили в 1 и 2 межпальцевой промежуток, строго подкожно. После введения, не вынимая иглы, через 5 минут вводили антибиотик на 0,5% раствор новокаина 4-5 мл. Чаще всего использовали цефалоспорины 2 и 3-го поколения.

На 2-й день смесь вводилась подкожно на уровне средней трети голени по наружной и задней поверхности, но перед этим на нижнюю поверхность бедра накладывали манжету от аппарата Рива-Роччи и создавали давление 40 мм. рт.ст. При этом сдавливаются поверхностные сосуды, создается интерстициальный отёк и лекарственные препараты легко проникают в лимфатические сосуды. После процедуры на место введения смеси накладывали полуспиртовый компресс на 12 часов, а больному в следующие 2 часа назначали постельный режим.

Направленный транспорт антибиотиков с малыми объемами крови основан на использовании эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов в качестве контейнеров для доставки лекарственных средств. В роли объекта для направленного транспорта могут

быть антибиотики, химиотерапевтические препараты, контрастные средства и т.д. Органоспецифичность клеточных носителей к органу мишени определяется способностью лейкоцитов мигрировать в очаг воспаления, эритроцитов фиксироваться эритрофагоцитирующими клетками, тромбоцитов к адгезии на поврежденных участках интимы сосуда. В то же время увеличивается период полувыведения и среднего времени удержания препарата в крови (Швецов Д.А. 1996).

В шприц объемом 20 мл с 0,5 мл (2500 ЕД) гепарина и 1 мл полиглокина из вены набирается 20 мл крови. Отстаивается в течение часа, далее удаляется плазма и набирается антибиотик растворенный на физиологическом растворе. Встряхивая шприц создавали однородную массу и инкубировали в термостате при температуре 36-37°C в течение 30 минут, после чего доводили объем крови в шприце стерильным физиологическим раствором до 20 мл и вводили внутривенно.

Результаты и обсуждения. Нами проведен сравнительный анализ результатов лечения трех групп. При изучении количества микробных тел в 1 грамм ткани, установлено, что при поступлении

практически в 90% случаев превышало критический уровень («сплошь»). При изучении на 6 сутки выяснено, что у первой и третьей группы имело «скудный» рост. На 12 сутки у второй и третьей группы отмечался единичный рост, в то время как у первой группы сохранялся «скудный» рост.

Другим, не менее важным показателем является динамика заживления раны. При сопоставлении результатов исследования выяснено, что у больных 2-й и 3-й групп заживление идет значительно быстрее по сравнению с 1-й группой, но в стадии эпителизации 3-я группа опережает обе группы. В итоге, при расчете скорости сокращения диаметров раны за сутки у больных 1-й группы она составила 1,1% , у 2-й - 1,4% и у 3-й группы - 2,0%. Динамика площади раны показана в таблице 1.

В первые сутки площадь раны была достоверно больше у больных третьей группы. На 10-е сутки от начала лечения у больных всех трех групп наблюдалось уменьшение площади раны. При сравнении результатов первой и второй групп достоверных различий не выявлено, а в третьей группе площадь раны стала достоверно меньше в сравнении с первой группой.

Таблица 1

Динамика площади раны (в мм²) у больных с СДС трех групп

Дни исследования	Группы больных		
	1-я группа M1 ±m1	2-я группа M2±т2	3-я группа M3±т3
1-сутки	139,1 ±0,2	146,5 ±0,3	154,4 ± 0,5
P <0,01	M1 - M2 <0,01		M2 - M3
10 сутки M2 ± m2	128,3 ±1,6	125,9 ± 0.9	121,3 ±0,3
P <0,05	M1	- M2 > 0,05	M2± M3
20 сутки	94,6 ± 1,2	78,2 ± 0,4	64,5 ± 1,6
P <0,01	M1 - M2 < 0,05		M2 - M3

Кроме того, мы провели сравнительный анализ клинических показателей раны во всех группах - это спадение отека, исчезновение гиперемии, начало грануляции у больных с трофическими язвами (табл.2).

Следует отметить, что выявлена четкая связь между тяжестью течения гнойно-некротического процесса, тяжестью СД и возрастом больных.

Таблица 2

Сравнительный анализ клинических показателей раны у больных СДС трех групп

Характеристика ран (в сутках)	Группа больных		
	1 группа M1 ±ш1	2 группа M2±ш2	3 группа M3 ±т3
Спадение отека	6,6±0,03	6,1 ±0,7	4,4±0,06
P	M1 - M2 < 0,05	M2-M3 <0,001	
Уменьшение гиперемии	7,5±0,08	7,3±0,2	4,1±0,09
P	M1 - M2 > 0,05	M2-M3 <0,001	
Уменьшение отделяемого	8,2±0,2	6,8±0,8	6,1±0,3
P	M1-M2 <0,01 M2 - M3 > 0,05		
Полное очищение ран	14,6±0,7	13,1 ±0,05	11,3±0,4
P	M1 -M2 >0,05	M2 - M3 < .01	
Появление грануляции	14,8±0,3	13,3±0,1	11,1 ±0,2
P M1 - M2 < 0,05	M2-M3 <0,01		
Начало эпителизации	17,8±0,4	15,1±0,1	12,4±0,5
P	M1 - M2 < 0,01		M2-M3 <0,001

Выводы. Из вышеизложенного следует, что значительные сдвиги со стороны раны наблюдается при введении антибиотиков с малыми объемами крови и лимфотропно. При этом значительно быстрее снижается микробная обсемененность раны и быстрее уменьшается ее диаметр. Все это сокращает сроки пребывания больных на койке.

Литература:

1. Швецов Д.А. Направленный транспорт антибиотиков в лечении острых неспецифических воспалительных за-

болеваний легких и плевры: авто-реф. дисс. канд.мед.наук.-Караганда. 1996.-22 с.

2. Craig W. Postantibiotic effect: antibiotics in laboratory medicine: 4rd.ed. [Text] / W. Craig, S. Gudmundsson. - Baltimore, 1996. - P.296-329.
3. Quintiliani P. Pharmacokinetic and pharmacodynamic principles in antibiotic usage. Infectious Diseases and antimicrobial Therapy of. Ears, Noseand Tharroat [Text] / P. Quintiliani, D.P. Nicolan, C.N. Nightingale / Jonson J.T., ed. - 1997. - Ist.ED. - P.48-55.

Рецензент: д.м.н., профессор Мусаев А.И.
