

УДК: 616-08-031.84

Кривошеков Е.П.¹, Ельшин Е.Б.², Романов В.Е.³

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ СОВРЕМЕННЫМИ ПЕРЕВЯЗОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

¹Кафедра хирургии ИПО, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», 443099, ул. Чапаевская, 89, Самара, Россия;

²ГБУЗ Самарской области «Самарская городская клиническая больница №8», 443035, ул. Мирная, 169, Самара, Россия;

³Территориальный фонд обязательного медицинского страхования Самарской области, 443082, ул. Владимирская, 60, Самара, Россия.

Для корреспонденции: Ельшин Евгений Борисович, заведующий приемным отделением стационара, врач-хирург отделения гнойной хирургии ГБУЗ Самарской области «Самарская городская клиническая больница №8», E-mail: ebels@mail.ru

Резюме.

Авторы исследовали влияние различных методов местной терапии ран после выполнения оперативного вмешательства по поводу гнойно-некротических процессов на фоне синдрома диабетической стопы. В трех группах пациентов (88 человек) применялось различное местное лечение раны стопы: стандартное лечение с использованием водорастворимых антисептиков, перевязки современными средствами на мазевой основе и вакуум-терапии. На фоне базисной медикаментозной терапии в двух группах применялся ангиопротектор сулодексид. В процессе лечения изучалось субъективное состояние пациентов в разных группах и изменение цитограммы раны стопы, оценивалась динамика раневого процесса и микробного спектра в ране, скорость уменьшения раневого дефекта и необходимость повторной хирургической обработки. А также наличие осложнений. В данной статье подробно рассматриваются результаты различной тактики ведения данной категории больных.

Ключевые слова: синдром диабетической стопы, местное лечение, вакуум-терапия, ангиопротектор.

Актуальность.

В современном мире количество людей, страдающих сахарным диабетом (СД), уже превышает 360 миллионов человек. При этом темпы роста заболеваемости данной патологией не снижаются, а наоборот, согласно прогнозам ВОЗ, к 2030 году больных СД будет свыше 550 миллионов. [1]. Синдром диабетической стопы - (СДС) - весьма частое осложнение сахарного диабета, которое приводит к ранней инвалидности и высокой летальности пациентов, поскольку на больных с СДС приходится 40-60% всех ампутаций нижних конечностей нетравматического характера. А летальность от гнойных осложнений при СДС составляет от 6 до 22%. [2]. Лечение СДС требует больших экономических затрат, связанных с частыми госпитализациями, необходимостью реабилитационных мероприятий и высокой стоимостью социального обслуживания этих пациентов. Пациенты поступают в хирургические отделения зачастую с широким и глубоким распространением гнойного процесса на стопе, а видимые границы повреждения тканей в области стопы, как правило, не соответствуют истинному распространению гнойного процесса. При этом заживление гнойных ран у этих больных характеризуется вялым течением раневого процесса, что связано с нарушением всех видов обмена. Поэтому неадекватно проведенный объем оперативного вмешательства, неэффективное удаление раневого экссудата в послеоперационном периоде и дальнейшее отсутствие благоприятных условий в ране стопы часто не дает ожидаемого положительного результата. [3]. Это вынуждает хирургов искать новые и эффективные подходы к лечению данной категории больных.

Цель исследования. Улучшение результатов хирургического лечения синдрома диабетической стопы.

Материалы и методы.

В исследование были включены 88 пациентов с гнойно-некротическими осложнениями на фоне нейропатической формы СДС. Среди исследуемых - женщин было больше - 74 (84,1%), мужчин - 14 (15,9%). Средний возраст пациентов составил $57 \pm 2,5$ года.

При поступлении в стационар все больные были прооперированы по поводу гнойно-некротических процессов на стопе с III-V стадией по Wagner F.W. [4],

После выполнения адекватного оперативного вмешательства на стопе с тщательной некрэктомией, вскрытием и санацией гнойного очага каждому больному назначалось базисное медикаментозное лечение: антибактериальная терапия, коррекция гипергликемии путем перевода пациентов на инсулины, пентоксифиллин, витамины группы В, препараты α -липоевой кислоты и сеансы гипербарической оксигенации. [5,6].

Всем пациентам было проведено УЗДГ сосудов нижних конечностей, и все они были консультированы ангиохирургом - для исключения ишемического характера поражения сосудов нижних конечностей.

Рациональная антибактериальная терапия - как одно из основных звеньев в цепочке успешного лечения гнойного процесса любой локализации - включала: цефотаксим или цефтриаксон, метронидазол и моксифлоксацин. [7].

Пациентов разделили на три схожие группы, которые были сопоставимы по полу, возрасту, объему оперативного лечения на стопе и по сопутствующей патологии.

В первой группе ($n=26$) пациентам после выполнения хирургического вмешательства на стопе назначалась описанная выше базисная терапия. Местное лечение раны проводили ежедневными перевязками с растворами антисептиков. [8].

Вторая группа - ($n=36$) - помимо базисного лечения, получала сулодексид, который назначали - по 600 ЛЕ на 100 мл. физиологического раствора внутривенно капельно медленно, курсом - до 7 внутривенных инфузий. А затем - по 1 капсуле (250 ЛЕ) 2 раза в сутки - до 14 суток в целом. [9]. В этой группе местное лечение раны стопы осуществляли современными перевязочными средствами: в фазе экссудации применяли ВоскоПран с мазью диоксидина 5% или ВоскоПран с мазью Левомеколь с интервалом 1 раз в 2 суток курсом до 7-10 дней. А во 2 фазу раневого процесса применяли повязки ВоскоПран с мазью метилурациловой 10%, с интервалом 1 раз в 2-3 суток курсом до 7-14 дней.

В третьей группе больных ($n=26$) - также назначался сулодексид по указанной выше схеме. Один из методов местного лечения ран - это вакуум-терапия. [10]. Поэтому в данной группе пациентов рану стопы на первом этапе лечили с помощью аппарата отрицательного давления ВаСта. Отрицательное давление над раной создавали постоянно 80 мм.рт.ст в течение 7 суток. Затем изменяли вакуум-аспирацию аппаратом ВаСта с колебаниями отрицательного давления от 20 до 80 мм.рт.ст. с интервалом воздействия 30 минут (также круглосуточно), курсом - до 7 суток. [11]. На втором этапе местного лечения раны стопы применяли повязки ВоскоПран с мазью метилурациловой 10%, с интервалом 1 раз в 2-3 суток курсом до 7-14 дней.

Результаты и обсуждение.

У всех пациентов первой группы - сохранялись боль, чувство тяжести в ногах, отек на стопе до 14-18 суток. Во второй группе - уменьшение болей, отека и чувства тяжести в стопе у 25 человек (69,4%) произошло на 7 сутки. В третьей группе - данные симптомы купировались на 7 сутки у 22 больных (84,63%), а у остальных - на 10-11 сутки.

При исследовании цитограмм раны стопы в каждой группе пациентов на 1-е сутки отмечено преобладание воспалительного (41%) и воспалительно-дегенеративного (59%) типов цитограмм. На 14 день после операции на стопе в первой группе больных воспалительно-дегенеративный тип уменьшился на $40 \pm 1,6\%$, во второй группе - уменьшился на $50,6 \pm 1,5\%$, а в третьей группе - уменьшился на $53,5 \pm 1,3\%$. При этом - на 14 сутки в первой группе регенераторный тип определяется только у 3 больных (11,5%). Во второй группе регенераторный тип цитограмм отмечен у 17 больных (47,2%). В третьей группе - регенераторный тип цитограмм зафиксирован у 22 пациентов (84,6%). [12].

Переход раневого процесса во 2 фазу был отмечен в первой группе в среднем на 20 сутки, во второй группе - значительно раньше - на 12 ± 2 сутки, а в третьей группе пациентов - уже на 10 ± 2 сутки.

Динамика изменения микробного спектра в ране у пациентов каждой группы сложилась следующая. Ведущая микрофлора ран до начала лечения во всех группах была смешанной, практически не отличалась по группам и составила: *Staphylococcus aureus* 31,2 %, *Staphylococcus epidermidis* 21,2 %, *Enterococcus faecalis* 19,2 %, *Proteus vulgaris* 8,6% , *Proteus mirabilis* 5,6 %, *Staphylococcus gallinarum* 5,2 %, *Klebsiella pneumoniae* 4,4 %, *Pseudomonas aeruginosa* 4,2 %. Через 14 суток проводимого лечения в первой группе пациентов микробный спектр в ране составил: *Staphylococcus aureus* 21,2%, *Staphylococcus epidermidis* 19,2%, *Proteus vulgaris* 10,2%, данных за флору нет - 49,2% (рис.1). В то же время во второй группе картина была значительно лучше: *Staphylococcus aureus* 10,8%, *Staphylococcus epidermidis* 10,8%, *Proteus vulgaris* 4,2%, данных за флору нет - 74,2% (рис.2). В третьей группе на 14 сутки микробный спектр раны составил: *Staphylococcus aureus* 3,2%, *Staphylococcus epidermidis* 3,2 %, данных за флору нет - 93,6% (рис.3).

Рис.1

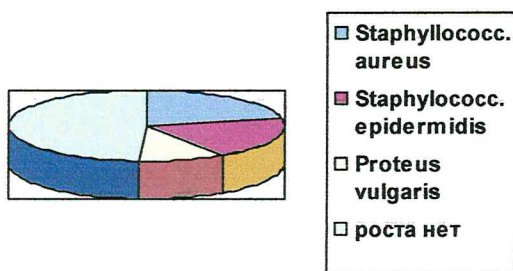


Рис.2

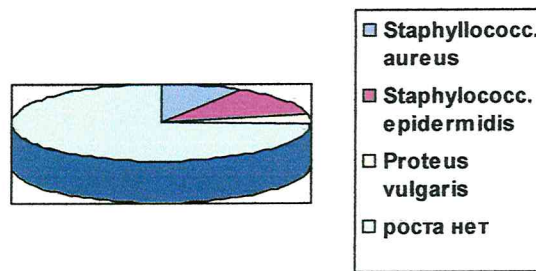
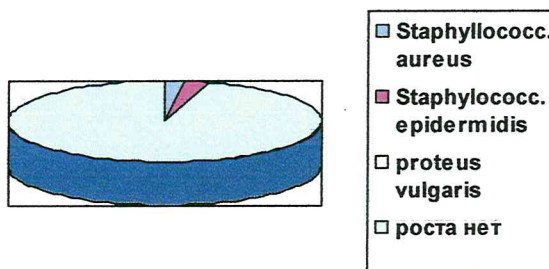


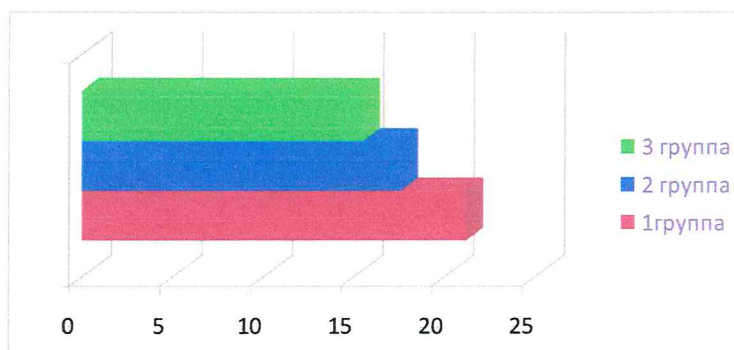
Рис.3



Количество необходимых повторных некрэктомий в первой группе больных составило в среднем 3,6. В результате прогрессирования некротического процесса на стопе двум пациентам пришлось выполнить ампутацию на уровне верхней трети голени. А у пациентов второй и третьей групп - повторных некрэктомий и «высоких» ампутаций - не было. Во второй и третьей группах пациентов - кровотечений из раны стопы и других осложнений - не было.

У пациентов первой группы уменьшение размеров раны стопы к 14 дню лечения произошло на 8-16%. В второй группе пациентов уменьшение размеров раневого дефекта составило от 26 до 54%. В третьей группе больных размеры раневого дефекта стопы к 14-м суткам лечения улучшились на 35-64%.

Продолжительность необходимого стационарного лечения в среднем составила во второй и третьей группах пациентов - $17,6 \pm 3,2$ суток, а в первой группе - $24,2 \pm 2,4$.



Экономические расчеты:

При общей стоимости 40тыс. 220руб. и средней длительности пребывания 27дней, экономия составляет (за сокращение на 8 койко-дней) 11тыс. 917 рублей. Ежегодно в отделении находится на лечении до 200 таких больных.

Таким образом, ежегодный экономический эффект только от сокращения койко-дня составит 2млн 383тыс. 400 руб. по одной нозологической форме.

Клинические примеры Больная М 56 лет (2 группа)



До перевязки



Перевязка



Результат
перевязки 14 дн.

Заключение. Применение в комплексе лечения гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы современных перевязочных средств в сочетании с вакуум-терапией на фоне приема ангиопротекторов - приводит к более быстрому очищению раны стопы, позволяет поддерживать в ране необходимую влажную среду, оптимизировать условия для перехода гнойного раневого процесса в фазу регенерации, способствует уменьшению раневых дефектов стоп быстрее, чем при стандартном местном лечении, снижает необходимость повторных некрэктомий и высоких ампутаций, сравнительно быстро улучшает общее состояние пациентов. Что в конечном итоге улучшает качество лечения данной группы больных и значительно сокращает сроки их пребывания в стационаре, что в свою очередь экономит средства лечебного учреждения.

Благодарность. Авторы выражают благодарность компании ООО «Биотекфарм» за предоставление современных перевязочных средств для исследований.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Зав. приемным отделением стационара,
врач-хирург отделения гнойной хирургии ГБУЗ СО
«Самарская городская клиническая больница №8»



Ельшин Е.Б.