



## Комплексный Подход К Лечению Гнойно-Некротических Поражений Стопы У Больных Сахарным Диабетом

1. Мусашайхов Х. Т.
2. Икрамова Ф. Д.
3. Усмонов Э. И.

Received 19<sup>th</sup> Feb 2022,  
Accepted 18<sup>th</sup> Mar 2022,  
Online 29<sup>th</sup> Apr 2022

<sup>1,2,3</sup> Андижанский государственный  
медицинский институт.

**Аннотация:** Актуальность проблемы местной медикаментозной терапии гнойно-некротических поражений стопы у больных сахарным диабетом обусловлено низкой эффективностью традиционных средств лечения гнойного процесса, главный недостаток которых состоит в том, что они воздействуют лишь на отдельные компоненты раневого процесса. В комплексе лечебных мероприятий для детоксикации организма авторы применили метод энтеросорбции как простой, общедоступный, неинвазивный, вместе с тем высокоэффективный способ борьбы с эндогенной интоксикацией.

**Ключевые слова:** диабетическая стопа, энтеросорбция, аплткационная сорбция, сахарный диабет.

Клиническая картина гнойно-некротических поражений стопы (ГНПС) у больных сахарным диабетом (СД) характеризуются атипичным течением. Это связано с высокой бактериальной обсемененностью, со склонностью распространения гноя по окружающим тканям и сухожильным влагалищам и в более частой их генерализации (2,3,7).

Актуальность проблемы местной медикаментозной терапии ГНПС у больных СД обусловлено низкой эффективностью традиционных средств лечения гнойного процесса, главный недостаток которых состоит в том, что они воздействуют лишь на отдельные компоненты раневого процесса (4).

Цель исследования – повысить эффективность лечения осложнений диабетической стопы с использованием методов и средств, воздействующих на все звенья патогенеза течения гнойного процесса в ранах и развития эндогенной интоксикации у этой тяжелой категории больных.

### Материал и методы исследования.

Нами проанализированы результаты лечения 87 больных с ГНПС, у которых развился гнойно-некротический процесс. Впервые выявленный и до 10 лет СД был у 15,7 % больных, более 10 лет – у 27,1 %, более 15 лет – у 29,6 %, более 20 лет – у 27,6 % больных. Легкой степени тяжести – у 18,5 %, средней тяжести – у 40,3 %, тяжелой степени – у 41,2 %, инсулинзависимый – у 19,8 %, инсулиннезависимый – у 80,2 % больных. Возраст больных колебался от 28 до 79 лет.

Мужчины составили 62,3 %, женщины 37,7 %. У 71,2 % больных выявлены сопутствующие заболевания, ведущее место среди которых занимала патология сердечно сосудистой системы, часто наблюдались заболевания печени и легких.

При бактериологическом исследовании в 86 % случаев выделялись аэробно- анаэробные ассоциации, наиболее часто включавшие облигатно – анаэробные неспорообразующие бактерии (*Peptococcus Spp.*, *Peptostreptococcus Spp.*, *Bacteroides Fragilis*, *Prevotella melaninogenica*), факультативно – анаэробные (*Staph. Epidermidis*, *Staph. aureus*), анаэробные микроорганизмы (*Pseudomonas aeruginosa*).

Наибольшая чувствительность отмечена к следующим антибиотикам: гентамицину, клафорану, клиндамицину, карбенициллину, метронидазолу.

Операции проводились дифференцированно, в зависимости от характера патологического процесса. При начинающихся гангренах проводилась попытка консервативного лечения, использовали все возможности, чтобы перевести её в сухую. В случае неудачи и при тенденции к прогрессированию процесса в проксимальном направлении производилась ампутация конечности. В случае гнойно- некротических изменений в области пальцев стопы при необходимости после предварительной подготовки ампутировали стопу или производили экзартикуляцию пальца в зависимости от объёма поражения.

#### **Полученные результаты и их обсуждение.**

Для создания достаточной концентрации антибиотиков в заинтересованных отделах организма и в лимфатических сосудах, представляющих собой основной путь распространения микробов из первичного очага применяли лимфотропное введение. Манипуляция проводилась в течении 7-8 дней 2 раза в сутки.

Учитывая, что основная часть больных, с осложненной диабетической стопой люди пожилого и старческого возраста с тяжелой сопутствующей патологией для детоксикации организма применяли метод энтеросорбции (ЭС). В качестве сорбента использовали полифепан в суточной дозировке 1,0 г/кг массы тела в течение 8-9 дней.

Для местного лечения гнойных ран, учитывая обширность гнойно-некротического процесса, наличия выраженной инфильтрации окружающих тканей использовали аппликационную сорбцию (АС) полифепаном. В случае обнаружения неклостридиальной анаэробной инфекции и антибиотикоустойчивой микрофлоры для промывания раны применяли 0,1 % раствор гипохлорита натрия. Эти методы эфферентной терапии применяли в 1 стадии раневого процесса до полного очищения раны от гноя и некротических тканей.

Включение в комплекс лечебных мероприятий у 87 больных СД с гнойно- некротическим поражением стопы РЛАТ и предлагаемых эфферентных способов терапии оказало положительное влияние на течение заболевания. Детоксикационный эффект клинически проявлялся начиная с первых же дней от начала лечения. Нормализация температуры тела, купирование болей, устранение тахикардии и одышки происходило на 2-3 сутки. Эффективное воздействие на гнойный очаг и выраженный детоксикационный эффект при таком лечении способствовал ранней компенсации углеводного обмена, которое наступило на 5,6 + 0,8 сутки. В дальнейшем течение заболевания было стабильным и стало возможным управлять СД.

Сразу после вскрытия гнойника и до начала лечения в ране у больных с ГНПС отмечался выраженный ацидоз, доходящий рН до 5,0 – 5,2. Это способствовало расширению зоны повреждения тканей и поддерживало активность инфекционного процесса. При использовании местно АС полифепаном и гипохлорита натрия уже с первых дней наметилась выраженная

тенденция к ощелачиванию раневой среды, которая на 5 сутки нормализовалась и составила рН  $7,28 \pm 0,15$ .

При поступлении микробная обсемененность тканей составила  $10^8 - 10^9$  Lg КОЕ/г. Микробная обсемененность после выполнения хирургического вмешательства и местного использования АС полифепаном и гипохлорита натрия, уже на 3-4 сутки упала ниже критического уровня и составило  $2,60 \pm 0,10$  Lg КОЕ/г.

Уже на 2-3 сутки лечения отмечено купирование болей и отеков, уменьшение инфильтрации тканей вокруг раны. На  $5,6 \pm 1,4$  сутки рана обычно очищалась от некротических тканей. На  $7,1 \pm 1,2$  сутки появились сочные, зернистые, легко кровоточащие грануляции. Использование в комплексном лечении РЛАТ, ЭС и АС полифепаном и гипохлорита натрия, направленное в первую очередь на купирование гнойно-воспалительного процесса, переводу влажной гангрены в сухую, что наблюдалось у 11 пациентов, и компенсацию углеводного обмена позволило сохранить опорную функцию конечности у 86 % больных. Ампутации на уровне бедра выполнены у – 10 (10,5 %) больных, на уровне голени – у 3 (3,4 %), на уровне стопы – у 14 (16,1 %), экзартикуляции пальцев выполнены у 25 (28,7 %), некроэктомии у 35 (40,2 %) больных. Летальность составила 3,4 % (умерло 3 больных). Средние сроки пребывания больных в стационаре составила  $15,6 \pm 1,3$  дня.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

Полученные данные свидетельствуют, что включение предлагаемых эфферентных способов терапии в комплекс лечебных мероприятий у больных с осложненной диабетической стопой быстро купирует гнойный процесс, предупреждает его генерализацию, создает благоприятные условия для протекания репаративных процессов. Дает возможность уменьшить число осложнений в виде гангрены, снизить уровень и число ампутаций, а также процент инвалидизации. Эти методы эфферентной терапии удачно дополняют друг-друга. Уменьшение частоты высоких ампутаций является определяющим фактором в продлении жизни одой из наиболее тяжелых категорий больных СД.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Бабаджанов Б.Д., Исламов М.С., Жанабаев Б.Б.и соавт. Применение длительной внутриартериальной катетерной терапии в лечении гнойно-некротических поражений стопы у больных сахарным диабетом // Патология. –2000.-№ 4.- С. 52-54.
2. Бенсман В.М., Галенко-Ярошевский П.А., Мехта С.К.и соавт. Предотвращение ампутаций конечностей у больных с осложнением «диабетической стопы»// Хирургия. – 2009. - № 10. – С.49-52.
3. Брискин Б.С., Тартаковский Е.А., Гвоздев Н.А. и др. Лечение осложнений “диабетической стопы”// Хирургия. - 2009. - № 10. - С. 53-55.
4. Прохоров А.В., Душкевич В.С. Лечение влажной гангрены стопы у больных сахарным диабетом // Хирургия. - 2011. - N7. - С. 11-14.
5. Рахманов Р.К., Нарчаев Ж.А., Абдурахманов Х.К.и соавт. Современные принципы лечения «диабетической стопы»// Хирургия Узбекистана. – 1999. - № 2.- С. 72-76.
6. Siperstein M.D. Diabetic microangiopathy, genetics, environment and treatment // Amer.J.Med. - 2006. - Vol.85, N5A. - p. 119-130.
7. Wagner F.W. The diabetic foot.//Ortopedics.-2005.-N 10.-p.163-171.