

## **ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОРМЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

*Чур С.Н., Антиперович О.Ф., Фатеева О.А.*

*Учреждение образования «Белорусский государственный  
медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

**Актуальность.** Осложнения синдрома диабетической стопы (СДС) в виде гнойно-некротических поражений актуальны в плане лечения и на сегодняшний день. По литературным данным различных авторов эти осложне-

ния приводят в среднем от 60 до 80% случаев к ампутациям на уровне голени и бедра с высокой послеоперационной (до 20%) летальностью. При анализе причин такого плохого результата является позднее поступление пациентов в специализированный стационар. Одним из основных моментов — вопрос о реваскуляризации нижних конечностей (НК) при нарушении кровотока, так и ее вариантов.

**Цель.** Определить подходы к лечению пациентов с СДС в зависимости от формы и стадии заболевания.

**Материал и методы.** В основе развития СДС лежат такие патогенетические процессы, как нейропатия, остеоартропатия, поражение магистральных сосудов НК и присоединившаяся к любому из этих поражений инфекция.

Диабетическая полинейропатия (ДН) занимает особое место не только потому, что является самой частой формой СДС, но и по причине того, что уже на ранних стадиях развития сахарного диабета (СД) могут иметь место ее первые клинические проявления. Микроциркуляторное русло НК (кожи, подкожной клетчатки и костных структур) регулируется периферической и автономной нервной системой. Именно из-за этого у пациентов наблюдаются: резорбция кости с разрушением головок плюсневых костей, образованием сустава Шарко, открываются язвы, а после присоединения инфекции развиваются и гнойно-некротические изменения.

При диабетической остеоартропатии (ДАОП) необходимо отметить, что нарушения строения костных структур стопы приводит к изменениям биомеханизма стопы. При этом остеопорозные кости подвержены частому остеомиелитическому разрушению и в случаях присоединения инфекции, секвестрации.

Диабетическая ангиопатия НК подразделяется на макроангиопатию (артерии и артериолы) и микроангиопатию (капилляры). В настоящее время доказано, что клинические проявления на стопах обусловлены наличием или отсутствием макроангиопатии.

Все выше перечисленные факторы и формируют следующие клинические формы СДС (принятые ВОЗ): нейропатическая, нейроишемическая (смешанная), ишемическая.

Оказывая помощь пациентам с СДС, мы выявили лечебные факторы СДС, оказывающие существенное влияние на снижение частоты высоких ампутаций НК. В диагностическом плане на фоне проводимого лечения кроме стандартного клинического обследования выполнялись: рентгенография стоп, УЗДГ артерий НК, транскутанная оксиметрия или реовазография для оценки состояния микроциркуляторного русла, контрастная ангиография, КТ-ангиография.

Ниже мы кратко представляем разработанный алгоритм лечения пациентов с СДС в зависимости о формы заболевания.

Нейропатическая форма СДС. Лечебный процесс должен одновременно осуществляться по трем направлениям. 1) Диетотерапию, инсулинотерапию по гликемии, антибиотикотерапию, ортопедические разгрузки стопы. 2) Лечение ран и язв должно заключаться в систематической химической и механической некрэктомии. 3) Хирургическое лечение должно быть направлено на раннее вскрытие гнойных очагов с последующим поздним укрытием раневых поверхностей, малые ампутации в пределах стопы.

Нейроишемическая форма СДС. В качестве терапевтических методов лечения осуществляли лечебный процесс как при нейропатической форме. Местное лечение раневых поверхностей принципиальных отличий от таковых при нейропатической форме не имеет.

В хирургическом лечении в первую очередь решался вопрос необходимости выполнения реваскуляризации НК с применением рентгэндо-васкулярных вмешательства на магистральных артериях (ангиопластика, стентирование, ультразвуковая реканализация/абляция); аутовенозных шунтирований, в том числе дистальных (стопных). При достаточной проходимости хотя бы одной артерии голени выполняли некрэктомию, дренирование флегмон, а при наличии ДОАП — ампутация одного или нескольких пальцев с резекцией заинтересованных головок плюсневых костей. При прогрессировании гнойного процесса — высокие ампутации НК. Тем самым в хирургическом лечении заложен 2–3 этапный принцип.

Ишемическая форма СДС. Предложен следующий вариант лечения. Консервативная терапия и лечение язвенных дефектов выполнялось как и при других формах, но хирургическая тактика была несколько иной. Так, кроме адекватной расширенной некрэктомии выполнялись реваскуляризирующие вмешательства — стандартные эндоваскулярные и с применением внутрисосудистого ультразвука (реканализация/абляция). В последующем, по мере очищения ран, выполнялось пластическое укрытие оставшихся дефектов. Показанием к высоким ампутациям остались только некоррегируемая ишемия в том числе — хирургическим путем; прогрессирующая влажная гангрена стопы с распространением процесса на голень; угроза развития септического состояния при гнойно-некротической флегмоне стопы.

**Результаты.** Таким образом, в оперативном лечении больных с ишемической формой СДС нами был заложен трехэтапный принцип: вскрытие и некрэктомия; реваскуляризация конечности; закрытие раневых дефектов стоп пластическими методами.

**Выводы.** Несмотря на появление новых препаратов, средств местной терапии ран, расширение возможностей сосудистой хирургии, положительный результат зачастую может быть достигнут только при соблюдении мультидисциплинарного подхода с учетом индивидуальных клинических особенностей.