

К ВОПРОСУ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВОВ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ СТОП У ПАЦИЕНТОВ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

В.А. Кисляков

Кафедра общей хирургии

Астраханская государственная медицинская академия,
ул. Бакинская, 121, Астрахань, Россия, 414000

В сроки до 5 лет были проанализированы отдаленные результаты лечения 576 пациентов с гнойно-некротическими осложнениями стоп у больных сахарным диабетом. 486 (84,4%) больным выполнено 763 операции. У 90 (15,6%) пациентов осложнения разрешены консервативно. У 152 (27,6%) - результат отличный, не отмечалось рецидивов; у 287 (52,2%) - удовлетворительный, т.к. рецидивы гнойно-некротических осложнений не привели к высокой ампутации; у 111 (20,2%) – отрицательный, т.к. рецидивы привели к высокой ампутации. Рецидивы гнойно-некротических осложнений чаще возникали в первые 3,5 года: с нейроишемической формой – 176 (58,5%), нейропатической – 106 (83%), с ишемической - 5 (16,7%). Рецидивы гнойно-некротических осложнений стоп увеличивают риск высоких ампутаций, летальности.

По данным ВОЗ численность больных сахарным диабетом (СД) во всем мире в 2000 г. составила 175,4 млн. человек. Предполагается, что к 2025 г. их число возрастет до 380 млн., т.е. увеличиться в 2,17 раза и около 90% приходится на долю пациентов СД 2 типа. В России было в 2004 году зарегистрировано более 2,274 млн. больных СД, из которых 88,3% - с СД 2 типа. К 2025 году ожидается 4,51 млн., т.е. увеличится в 2,18 раз. В настоящее время выделяют три клинические формы синдрома диабетической стопы (СДС): нейропатическая, ишемическая, смешанная (нейроишемическая) [2, 6, 8, 10]. Показатели ежегодной частоты ампутаций у больных с СДС в индустриально развитых странах колеблются от 0,06 до 3,86 на 1000 больных СД. В России, согласно данным государственного регистра, эти показатели колеблются от 0,76 до 18,2 (в среднем 6,4) случаев на 1000 больных [1, 3, 4, 5, 9]. Пациенты, подвергшиеся ампутации конечности, составляют группу риска как в отношении потери второй (контралатеральной) конечности, так и в отношении смертности после ампутации [7, 11].

С целью совершенствования результатов лечения пациентов с рецидивами гнойно-некротических поражений при синдроме диабетической стопы были проанализированы истории болезней 576 пациентов. В возрасте до 45 лет – 8 (1,4%), 45–60 лет – 196 (34%), 60–74 лет – 299 (52%), 75–89 лет – 73 (12,6%). Мужчин – 125 (25%), а женщин – 451 (75%). Сахарный диабет I типа – 30 (5,3%), II типа – 546 (94,7%). Длительность заболевания в 483 (83,9%) случаев составила более 10 лет, менее 10 лет – 93 (16,1%). Течение заболевания у 552 (95,9%) было отягощено соматической патологией. По форме СДС распределялись следующим образом: нейроишемическая - 347 (60%); нейропатическая – 32 (23%); ишемическая - 97 (17%). 486 (84,4%) больным выполнено 763 операции: ампутаций пальцев стопы - 50 (10,2%); экзартикуляций пальцев с резекцией головок плюсневых костей - 184 (37,9%); ампутаций стопы по Шарпу 75 (15,4%); с пластикой подошвенным лоскутом – 18 (3,7%); ампутаций на уровне сустава Лисфранка или Шопара - 15 (3%); ампутаций на уровне голени у 14 (2,8%); ампутаций на уровне бедра – 152 (31,3%); хирургических обработок ран, некрэктомий, вскрытий гнойников, секвестрэктомий – 488 (64%). У 90 (15,6%) пациентов с гнойно-некротическими осложнениями на стопе, консервативно достигнут положительный эффект – сохранение стопы.

В результате опроса и анкетного обследования оказалось, что пациенты, которым выполнялись органосохраняющие операции на уровне стопы в 30% случаев игнорировали рекомендации специалистов и не обращались за помощью к ортопеду и в последующем не наблюдались у эндокринолога – подиатра. У 152 (27,6%) пациентов результат отличный, не отмечалось рецидивов; у 287 (52,2%) - удовлетворительный, т.к. рецидивы гнойно-некротических осложнений не привели к высокой ампутации; у 111 (20,2%) – отрицательный, т.к. рецидивы привели к высокой ампутации. У 398 (72,4%) возникли рецидивы гнойно-некротических осложнений в сроки до 5 лет (основное количество первые 3,5 года). По форме СДС распределялись следующим образом: нейроишемическая форма - 301 (66,3%), нейропатическая – 27 (27%), ишемическая - 30 (6,7%). С сахарным диабетом I типа – 15 (3,4%), II типа - 439 (96,6%). Диагностический алгоритм больных при рецидивах гнойно-некротических осложнений стоп позволял оценить тяжесть состояния и получить информацию о гнойно-некротическом очаге (табл. 1).

Таблица 1. Диагностическая программа при рецидивах гнойно-некротических осложнений стоп у пациентов сахарным диабетом

Виды обследования	Обязательные обследования	Дополнительные обследования
Общеклинические методы исследования	Клинический анализ крови, мочи. Биохимический анализ крови, коагулограмма, ЭКГ, рентгенограмма органов грудной клетки	ЭХО-кардиография, иммунологические исследования
Методы оценки гнойно-некротического очага	Рентгенограмма стопы, бактериологическое исследование с определением чувствительности к антибиотикам, бактериологическое исследование раны	Морфологическое исследование раны
Методы исследования степени ишемии, характеристика поражения артериального русла	Пальцевое исследование артерий, УЗДГ артерий нижних конечностей с определением ЛПИ	
Методы оценки нейропатии	Исследование и оценка нейропатии	

Стратегия и тактика оперативного лечения учитывала следующие моменты:

- ◆ степень декомпенсации сахарного диабета;
- ◆ степень тяжести состояния пациента и степень нарушений функций жизненно важных органов;
- ◆ объем и характер гнойно-некротического очага с учетом его анатомической локализации;
- ◆ распространенность и характер инфекционного процесса;
- ◆ наличие клинически значимой ангиопатии и выраженность ишемии пораженной конечности;
- ◆ форму синдрома диабетической стопы,
- ◆ сопутствующие заболевания степень их декомпенсации.

Комплексное консервативное лечение при рецидивах гнойно-некротических поражений включало:

- ◆ компенсацию сахарного диабета;
- ◆ иммобилизацию или разгрузку пораженной конечности;
- ◆ антибактериальную терапию с учетом чувствительности микрофлоры;
- ◆ антикоагулянтную терапию;
- ◆ купирование явлений критической ишемии стопы;
- ◆ симптоматическую терапию сопутствующих заболеваний;
- ◆ местное лечение диабетической стопы;
- ◆ лечение нейропатии;
- ◆ коррекцию иммунодефицита.

Комплексное консервативное лечение в до- и послеоперационном периоде включает применение методов эфферентной терапии.

Таблица 2. Методы эфферентной терапии

Биологический процесс детоксикации	Разведение и иммобилизация токсичных субстанций	Биотрансформация токсичных субстанций	Удаление токсичных субстанций
Интракорпоральная детоксикация	Инфузионная гемодиллюция	Непрямая электрохимическая детоксикация	Форсированный диурез. Энтеросорбция
Экстракорпоральная детоксикация	Плазмасорбция	Гемооксигенация	Плазмоферез

После ампутации на уровне бедра: ампутация контралатеральной конечности была выполнена у 35 (26,5%); ампутации пальцев и различные варианты малых ампутаций – 12 (9,0%). Результаты ампутации на уровне голени: реампутация у 1 (8%); новая ампутация у 2 (16%); малая ампутация контралатеральной конечности – 3 (25%); ампутация контралатеральной конечности на уровне бедра – 2 (16%). Результаты ампутаций пальцев и малых ампутаций на стопе в разные сроки: новые ампутации пальцев и малые ампутации той же стопы были выполнены у 26 (14,8%); новая ампутаций той же конечности на уровне бедра – 25 (14,2%); малые ампутации стопы и ампутации пальцев контралатеральной конечности – у 21 (12%); ампутация контралатеральной конечности на уровне бедра – 15 (8,7%). После хирургических обработок гнойников, этапных некрэктомий, секвестрэктомий: ампутации на уровне бедра выполнены 16 (5,7%); малые ампутации на уровне стопы – 36 (12,9). Результаты консервативного лечения язвенно-некротических поражений в сроки до 5 лет - язвы в 50 (35,9%); у 16 (15,3%) возникли деструктивные поражения на этой же или контралатеральной конечности и были выполнены ампутации пальцев или малые ампутации стопы. 15 (10,7%) - ампутация на уровне бедра. Летальность - 11 (2,8%).

Рецидивы гнойно-некротических осложнений, которые не привели к высокой ампутации возникали чаще в первые 3,5 года: с нейроишемической формой – 176 (58,5%), нейропатической – 106 (83%), с ишемической - 5 (16,7%). В заключении можно сделать такие выводы :сохранение функционально активной конечности является главной задачей в лечении рецидивов гнойно-некротических осложнений стоп у больных с сахарным диабетом; риск рецидивов в ближайшие 3,5 года остается достаточно высоким, поэтому необходима мультидисциплинарная реабилитация больных; рецидивы гнойно-некротических осложнений стоп увеличивают риск высоких ампутаций, летальности; отдаленные результаты диктуют необходимость поисков превентивной тактики и методов хирургического лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бреговский В.Б. с соавт. Поражения нижних конечностей при сахарном диабете. СПб.: Издательство «ДИЛЯ», 2004. 272 с.
2. Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю. Современные принципы ведения больных с синдромом диабетической стопы // Сахарный диабет. 2005. № 1. С. 26-32.
3. Дедов И.И., Удовиченко О.В., Галстян Г.Р. Диабетическая стопа. М.: Практическая медицина, 2005. 197 с.
4. Международное соглашение по диабетической стопе. Составлено Международной рабочей группой по диабетической стопе. М.: Берг, 2000. С. 6-46.
5. Международный симпозиум «Диабетическая стопа». М., 2005. С. 10-35.

6. ADA «Preventive Foot Care in People With Diabetes» // *Diabetes Care*. Vol. 25, SUP. 1. JAN/2002.
7. *Armstrong D.G., Fryckberg R.* Classifying diabetic foot surgery: toward a rational definition // *Diabetic Medicine*. 2003. Vol. 20. P. 329-331.
8. *Bloomgarden Z.T.* Developments in diabetes and insulin resistance // *Diabetes Care*. 2006. Vol. 29. P. 161-167.
9. *Boulton A., Connor H., Cavanagh P.* The foot in diabetes. Third edition. 2002. P. 345-348.
10. *Dale A.C., Nilsen T.I., Valten L. et al.* Gender differences in long term mortality of ischemic heart disease associated with diabetes. Results from the HUNT study *Eur Heart. J.* 2006. 27(Abstract Suppl). P. 170.
11. *Eldor R. et al.* New and experimental approaches to treatment of diabetic foot ulcers; a comprehensive review of emerging treatment strategies // *Diabetic Medicine*. November 2004. Vol. 21 (11). P. 1161–1174.
12. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
13. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
14. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
15. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
16. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
17. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
18. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
19. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
20. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2007. Т. 9. № 12.
21. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2006. Т. 8. № 12.
22. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2005. Т. 7. № 12.
23. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2004. Т. 6. № 12.
24. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2003. Т. 5. № 12.
25. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2002. Т. 4. № 12.
26. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2001. Т. 3. № 1.
27. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2000. Т. 2. № 1.