

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Ю.Г. Шапкин, Е.В. Ефимов, А.В. Хорошкевич

ГБОУ ВПО Саратовский государственный медицинский университет

Выполнен ретроспективный анализ 130 историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в клинике общей хирургии Саратовского государственного медицинского университета в период с 2010 по 2012 г. Анализ выявил основные факторы ухудшения прогноза лечения гнойно-некротических осложнений синдрома диабетической стопы.

Ключевые слова: диабетическая стопа, лечение.

TREATMENT RESULTS IN DIABETIC FOOT SYNDROM PATIENTS

J.G. Shapkin, E.V. Efimov, A.V. Khoroshkevich

Saratov State Medical University

We carried out a retrospective analysis of 130 case histories of patients who were treated at the Clinic of General Surgery of the Saratov State Medical University from 2010 to 2012. It shows worsening factors of treatment results in patients with purulent complications of diabetic foot syndrome.

Keywords: diabetic foot, treatment.

Заболеваемость сахарным диабетом (СД) в последнее десятилетие характеризуется стойкой тенденцией к росту. Наряду с онкологическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями СД – одна из наиболее частых причин инвалидности и смертности больных [5, 10]. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 215 странах мира насчитывается 246 млн больных СД [9]. В течение последних 10 лет распространенность заболевания возросла в 1,5 раза и число больных составляет около 1 млн [8]. Постоянная тенденция к росту заболеваемости (особенно среди лиц трудоспособного возраста), преимущественно прогрессирующее течение, частые осложнения, значительные показатели инвалидности и смертности определяют большое социально-экономическое значение этой проблемы [1].

Синдром диабетической стопы (СДС) – одно из наиболее тяжелых осложнений СД. Международной рабочей группой по диабетической стопе было сформулировано определение этой патологии: «Синдром диабетической стопы – инфекция, язва и/или деструкция глубоких тканей, связанная с нарушением нервной системы и снижением магистрального кровотока в артериях нижних конечностей разной степени тяжести» [4]. Эти патологические процессы развиваются одновре-

менно, взаимно отягощая друг друга, к ним присоединяются тяжелые гнойно-некротические поражения, которые характеризуются особым составом микрофлоры и протекают на фоне глубоких нарушений гомеостаза.

По данным отечественной и иностранной литературы, риск ампутаций и послеоперационной летальности при СДС достигает 25-55 и 20-30% соответственно [7]. Даже при успешном лечении у 50-60% лиц с гнойно-воспалительными поражениями стоп на фоне СД в течение 3-5 лет развиваются рецидивы заболевания с переходом в некротические поражения конечностей [9]. Лечение и прогноз при гнойно-некротических поражениях стопы всегда тяжелые, поскольку 70-90% больных госпитализируют в хирургические стационары в экстренном порядке в стадии необратимых клинических и морфологических изменений [6].

В настоящем исследовании проведен ретроспективный анализ результатов лечения пациентов с СДС для выявления нерешенных проблем, с которыми сталкиваются хирурги при лечении данной категории больных.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами выполнен ретроспективный анализ 130 историй болезни пациентов в возрасте от 54 до 83

лет, находившихся на стационарном лечении в клинике общей хирургии Саратовского государственного медицинского университета в период с 2010 по 2012 г. Мужчин было 72 (55,4%), женщин – 58 (44,6%). Длительность заболевания составила от 2 до 14 лет. Большинство пациентов (63,0%) имели анамнез более 5 лет. Впервые выявленный СД диагностирован у 10 больных (7,7%), которые обратились за медицинской помощью по поводу гнойно-некротических осложнений стопы.

Поражение правой стопы встречалось почти в 1,5 раза чаще, чем левой: 76 (58,5%) и 54 (41,5%) пациентов соответственно. Распределение больных согласно классификации F. Wagner было следующим: степень поражения IIв определена у 30 больных (23%), III степень – у 40 (30,8%), IV – у 40 (30,8%), V – у 20 (15,4%).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Большинство больных раньше не получали рациональной терапии СД. Ряд больных не были осведомлены о необходимости соблюдения рациональной диеты, физической активности, ухода за стопами, 10 пациентов (7,7%) знали о своем заболевании, но не употребляли пероральных гипогликемических средств, 18 (13,9%) применяли их нерегулярно. Лишь 44 пациента (33,9%) постоянно принимали пероральные сахароснижающие препараты, причем 20 из них (15,4%) – свыше 10 лет. При этом 58 (44,5%) получали инъекции инсулина, у 10 из них (7,7%) выявлена повышенная доза пролонгированного инсулина в комбинации с инсулином короткого действия.

У 108 больных (87,7%) удалось выяснить характер непосредственных причин развития гнойно-некротических осложнений диабетической стопы: травма – у 42 (32,3%), потертости стопы неудобной обувью – у 22 (16,9%), ожоги от грелки – у 12 (9,2%), попытки удаления гиперкератозов, мозолей – у 10 (7,7%). Привлекает внимание частота госпитализации по поводу венозопатии

рующей послеоперационной раны – 28 больных (21,6%), причем первичные оперативные вмешательства выполнялись в условиях поликлиники. Данный показатель свидетельствует о недостаточном, неадекватном объеме первой операции и преждевременной выписке больных.

Анализ эффективности лечения СД и характера непосредственных факторов развития гнойно-некротических поражений стоп свидетельствует о недостаточной информированности больных, незнании и невыполнении ими элементарных правил ухода за стопами, что на фоне снижения болевой чувствительности обусловило позднее обращение за медицинской помощью: от 2 до 90 суток, в среднем – $15,5 \pm 2,3$ суток. В срок до 5 суток обратились лишь 40 больных (30,8%), от 6 до 10 – 52 (40,0%), от 11 до 21 – 12 (9,2%), от 22 до 30 – 12 (9,2%), более 30 суток – 12 (9,2%).

Стертая картина признаков воспаления и незначительная боль предопределяли позднее (более чем через месяц от начала заболевания) обращение за медицинской помощью больных с диабетической остеоартропатией. В противоположность этому, в случае возникновения гангрены изменение цвета кожи вызывало у больных тревогу и потребность обращения к врачу в среднем через 5 ± 1 сутки.

На основании приведенных данных можно определить факторы, ухудшающие прогноз лечения при гнойно-некротических осложнениях СДС: низкая осведомленность о заболевании, недостаточный самоконтроль за течением СД, низкое качество жизни, неудовлетворительная гипогликемическая терапия, нарушение диеты.

Всего было выполнено 202 оперативных вмешательства, при этом в 40% наблюдений осуществлено две и более операций. Проведенные вмешательства представлены в таблице.

Высокая ампутация нижней конечности была выполнена у 12 больных (9,2%). При анализе проведенных «высоких» ампутаций зафиксировано, что половину из них выполняли после предыдущего неэффективного

Выполненные оперативные вмешательства

Вид	Количество операций	
	абс.	%
Этапные некрэктомии	72	35,6
Вскрытие и дренирование гнойников	30	14,9
Экзартикуляция пальца	56	27,7
Аутодермопластика	26	12,8
Резекция дистального отдела стопы по Шарпу	6	3,0
Ампутация нижней конечности на уровне средней трети бедра	10	5,0
Ампутация нижней конечности на уровне средней трети голени	2	1,0

хирургического лечения. Это свидетельствует о неадекватности первичных оперативных вмешательств. Обращает на себя внимание тот факт, что лишь у 22 больных (16,9%) при выполнении операций на дистальном отделе стопы рана зажила первичным натяжением.

Послеоперационные осложнения диагностированы у 44 больных (33,8%). Среди них отмечено распространение гнойно-некротического процесса – у 30 (20,0%), нагноение послеоперационной раны – у 10 (7,6%), сепсис – у четырех (3,1%).

Анализируя продолжительность предоперационного периода, следует отметить высокую вариабельность (от 1 до 69 суток, в среднем – $9,1 \pm 3,4$ суток). Данный факт свидетельствует об отсутствии унифицированного подхода к продолжительности и эффективности предоперационной подготовки больных.

При анализе биохимических показателей крови отмечен высокий уровень гликемии при поступлении больных – $10,9 \pm 3,8$ ммоль/л, который в процессе лечения уменьшался до $9,5 \pm 2,1$ ммоль/л на 7-е сутки и $8,4 \pm 1,9$ ммоль/л на 14-е сутки стационарного лечения. У 64 больных (49,2%) была выявлена глюкозурия при поступлении в стационар, которая в среднем составляла $7,2 \pm 1,1$ ммоль/л. После лечения показатели улучшились у 85% больных, глюкозурия в среднем составляла $4,4 \pm 0,9$ ммоль/л. У 14 пациентов (10,1%) при поступлении в стационар была обнаружена кетоацидурия, чего не наблюдалось при выписке.

Подводя итоги, можно отметить, что гликемия, глюкозурия и кетоацидурия при поступлении больных свидетельствуют о декомпенсации СД на фоне отсутствия надлежащего лечения и развития гнойно-некротических поражений нижних конечностей. В процессе лечения данные показатели подлежали коррекции.

При госпитализации в стационар кроме СД у больных диагностирована сопутствующая патология: ишемическая болезнь сердца (61,6%), артериальная гипертензия (46,2%), ожирение (23,1%), хронические обструктивные заболевания легких (15,4%), метаболическая кардиомиопатия (12,3%). В анамнезе перенесенный инфаркт миокарда отмечен у 18 больных (14,9%), острое нарушение мозгового кровообращения – у 16 (12,3%). Кроме СДС были выявлены хронические осложнения СД: диабетическая нефропатия у 22 больных (16,9%) и диабетическая ретинопатия у 10 (7,7%).

При анализе лабораторных показателей отмечено повышение уровней мочевины и креатинина при поступлении больных до $9,0 \pm 1,2$ и $153,4 \pm 5,6$ мкмоль/л соответственно. Данные показатели уменьшались до нормальных значений при выписке больных из стационара: $7,8 \pm 1,1$ и $113,5 \pm 4,8$ мкмоль/л соответственно.

У 110 больных (84,6%) выявлено снижение уровня эритроцитов крови при поступлении: среднее значение – $3,42 \pm 0,12 \times 10^{12}$ /л. Наличие признаков хрониче-

ской анемии при поступлении также отражено в показателе уровня гемоглобина в крови – $102,6 \pm 7,4$ г/л. При выписке из стационара данные показатели составляли $3,68 \pm 0,18 \times 10^{12}$ /л и $111,2 \pm 8,2$ г/л соответственно.

У всех больных при поступлении в стационар лейкоцитоз достигал $10,1 \pm 2,4 \times 10^9$ /л. При выписке уровень лейкоцитов возвращался к норме – $6,4 \pm 1,9 \times 10^9$ /л. Анализ лейкоцитарной формулы показал увеличение нейтрофилов и уменьшение количества лимфоцитов, что закономерно указывало на существование гнойного процесса, а уменьшение лимфоцитов могло свидетельствовать и о развитии вторичного иммунодефицита.

В общем анализе мочи наблюдали альбуминурию у 60 пациентов (46,2%). Данный показатель возвращался к норме при выписке из стационара почти у всех больных (кроме тех, которые страдали диабетической нефропатией).

Анализ рентгенограмм костей стопы позволил определить сложные и многогранные изменения костно-суставного аппарата, которые в определенной мере являются характерными для данной патологии. Пациентов с этими изменениями можно разделить на три группы:

- атрофические процессы – 40,0%;
- гипертрофические процессы – 27,7%;
- суставные поражения – 15,4%.

Опорная функция нижней конечности сохранена у 102 больных (78,5%). Умерли в стационаре 14 человек (10,8%). Общий койко-день составил $36,81 \pm 6,24$.

Проведенный ретроспективный анализ при СДС показал ряд однотипных тенденций:

- позднее обращение за медицинской помощью, которое обусловлено низкой осведомленностью населения о диабете;
- декомпенсация СД на фоне самолечения или неэффективной терапии;
- неадекватность первичных оперативных вмешательств с высоким риском развития послеоперационных осложнений;
- отсутствие четкой схемы предоперационной подготовки больных;
- наличие сопутствующей патологии и других хронических осложнений СД;
- наличие хронической анемии и вторичного иммунодефицита;
- сложные и многогранные поражения костно-суставного аппарата;
- высокая летальность и продолжительность лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абышов Н.С., Закирджаев Э.Д. Ближайшие результаты «больших» ампутаций у больных с окклюзивными заболеваниями артерий нижних конечностей // Хирургия. 2005. №11. С.15-19.

2. Брискин Б.С., Дибиров М.Д., Хамитов Ф.Ф. Гнойно-некротические осложнения синдрома диабетической стопы и их отражение в МКБ-10 и стандартах страховой медицины // Хирургия. 2007. №1. С.49-54.
3. Капутин М.Ю., Овчаренко Д.В., Платонов С.А. Морфологическая характеристика поражений артерий нижних конечностей в отечественной популяции больных сахарным диабетом // Мед. акад. журн. 2009. №4. С.118-120.
4. Международное соглашение по диабетической стопе / Международная рабочая группа по диабетической стопе. М.: Берег, 2000. 96 с.
5. Павлова М.Г., Гусов Т.В., Лаврищева Н.В. Синдром диабетической стопы // Трудный пациент. 2006. №1. С.49-54.
6. Светухин А.М., Амирасланов Ю.А., Земляной А.Б. Особенности нарушений системы гемостаза и их коррекция у больных с гнойно-некротическими формами синдрома диабетической стопы // Хирургия. 2006. №10. С.30-34.
7. Суковатых Б.С., Князев В.В. Прогнозирование развития критической ишемии у больных хроническими облитерирующими заболеваниями артерий нижних конечностей // Хирургия. 2008. №3. С.25-29.
8. Чернов В.Н., Анисимов А.Б., Гусарев С.А. Показания к операции нижней конечности и определение ее уровня при «диабетической стопе» // Хирургия. 2009. №7. С.38-42.
9. Moxey P.M., Hofman D., Hinchliffe R.J. et al. Epidemiological study of lower limb amputation in England between 2003 and 2008 // Brit. J. Surg. 2010. V.97, No.9. P.1348-1353.
10. Wild S., Roglic A., Green R. et al. Global prevalence of diabetes: estimates for year 2000 and projections for 2030 // Diabetes Care. 2004. V.27, No.5. P.1047-1053.