

© Василюк С.М., Шевчук А.Г., Федорченко В.М., Кримець С.А., 2012

УДК 617.586:616-002.4/005.4-058

АНАЛІЗ ПРИЧИН НЕЗАДОВІЛЬНОГО ЗАГОЄННЯ РАН ПРИ СИНДРОМІ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

С.М.Василюк, А.Г.Шевчук, В.М.Федорченко, С.А.Кримець

Кафедра хірургії № 1 (зав. – проф. С.М.Василюк) Івано-Франківського національного медичного університету

Резюме. Установлено, що найбільш важливими місцевими чинниками, які впливають на перебіг ранового процесу при синдромі діабетичної стопи, є інфекція, площа ранового дефекту, глибина ураження стопи та відсутність іммобілізації.

Ключові слова: синдром діабетичної стопи, загоєння рани, інфекція.

Цукровий діабет (ЦД) є одним із пріоритетів національних систем охорони здоров'я всіх країн світу. Світова кількість хворих на ЦД щороку збільшується на 7 млн. осіб і 2025 року досягне 345 млн. В Україні 2010 року їх було понад 1 млн. осіб. Крім цього, в нашій країні реєструється близько 8 тисяч випадків діабетичної гангрени, а у світі внаслідок синдрому діабетичної стопи (СДС) щогодини виконуються 55 ампутацій нижніх кінцівок [1]. Один із проявів ЦД – діабетична стопа – являє собою сукупність патологічних змін, зумовлених нейропатією та мікроангіопатією з приєднанням вторинної інфекції та розвитком гнійно-некротичних уражень, трапляється в різній формі у 30-80% хворих на ЦД [2, 3].

Мета дослідження: уточнити причини квалості ранового процесу та запропонувати шляхи прискорення загоєння ран при СДС.

Матеріал і методи. Проаналізовано результати лікування 90 хворих на I-IV ст. за Meggit-Wagner з СДС при ЦД типу 2. Поряд з об'єктивним дослідженням проводили комплексне лабораторне та інструментальне обстеження (загальний аналіз крові і сечі, визначення рівня глюкози в крові, біохімічний аналіз крові, коагулограма, дуплексне УЗД судин нижніх кінцівок за показаннями). У 8 (8,9%) хворих ЦД виявлено вперше вже при наявності СДС. Невропатичну форму СДС встановлено у 49 (54,4%) хворих, в яких на фоні вираженого вразливого дефекту на стопі порушення кровотоку в магістральних артеріях кінцівок не було. Невроішемічна форма СДС діагностована у

35 (38,9%) хворих, у яких поряд з вираженими сенсорними та моторними розладами іннервації спостерігався ослаблений чи відсутність пульсу на підколінній артерії та артеріях стопи. Під час проведення механічної санації рани у цих пацієнтів виявляли окремі кальциновані судини, а кровопостачання ранового дефекту було задовільним. Ішемічно-гангренозна форма СДС діагностована у 6 (6,7%) хворих. У стаціонарі проводили індивідуальну корекцію вуглеводного обміну. В 1-3 доби після госпіталізації всім пацієнтам виконана катетеризація нижньої надчеревної артерії на боці ураженої кінцівки з одночасним економним видаленням гнійно-некротичних та нежиттєздатних тканин стопи, широким розтином гнійних затікань та сухожилкових піхв. Через катетер за допомогою дозатора "Infusomat" у післяопераційному періоді протягом 5-7 діб вводили медикаментозні засоби. Хворі поділені на дві групи. До першої віднесли 45 пацієнтів, у яких загоєння рани відбулося первинним чи вторинним натягом до 6 тижнів. До другої групи увійшли хворі, в яких рана гоїлася більше 6 тижнів.

Результати дослідження. При аналізі причин, які впливали на загоєння рани (таблиця), встановлено, що у хворих 2-ї групи спостерігалися ознаки незадовільної компенсації ЦД. Гліколізований гемоглобін становив $8,8 \pm 1,0\%$ (проти $7,14 \pm 1,22\%$ – у пацієнтів 1-ї групи). У хворих 2-ї групи були більшими терміни вразливого анамнезу до госпіталізації – $65,87 \pm 4,3$ (проти $59,6 \pm 5,9$ діб – у 1-ї групі). Крім того, на загоєння рани впливала наявність ішемії. Іше-

Порівняльний аналіз деяких чинників у хворих з різними термінами загоєння рани при синдромі діабетичної стопи

Чинник	Перша група	Друга група
Вік, роки	57,8±6,05	62,3±3,88
Співвідношення чоловіків до жінок	2,3	2,7
Тривалість ЦД, роки	17,1±3,81	17,5±4,12
HbA1c, %	7,14±1,22	8,8±1,0
Виразковий анамнез до госпіталізації, доби	59,6±5,9	65,87±4,3
Компенсований ЦД до операції, %	88,9	53,3
Ішемічна форма СДС, %	0	13,3
Інфекція, %	53,3	95,6
Площа виразкового дефекту, мм ²	226,7±25,5	451,9±95,9
Деформація стопи, %	91,1	100,0
Набряк стопи, %	66,7	84,5
Набряк гомілки, %	71,1	88,9
Заглиблення дефекту до кісткових структур, %	31,1	64,4
Відсутність іммобілізації у післяопераційному періоді, %	13,3	84,4

мічна форма відсутня серед хворих 1-ї групи. Інфіковані рани частіше (95,6%) траплялися у хворих 2-ї групи (проти 53,3% – у 1-ї групи). Це вказує, що інфекція має чи не найважливіше значення у процесі загоєння рани. Аналіз мікробного пейзажу та чутливості флори до антибіотиків вказував на високу питому вагу *S.aureus*, *Paeruginosae*, *E.coli*, *P.mirabilis*, які були резистентними до більшості антибіотиків. Можна вважати, що найбільш важливими місцевими чинниками, які впливали на перебіг ранового процесу, були інфекція, площа ранового дефекту та глибина ураження на стопі. Крім того, важливим було застосування іммобілізаційних лонгет.

Серед хворих, у яких рана загоювалася понад 6 тижнів, ортопедична фіксація ураженої стопи застосовувалася рідко – тільки у 15,6% випадків.

Висновки. 1. Причинами тривалого загоєння післяопераційних ран є неадекватно компенсований ЦД, вірулентна стійка інфекція, величина ранового дефекту та глибина ураження елементів стопи. 2. Комплексне лікування СДС із застосуванням внутрішньоартеріального регіонального тривалого введення добової дози інсуліну, дезагрегантної, спазмолітичної та антибіотикотерапії, адекватної хірургічної санації та ортопедичної іммобілізації стопи сприяє скороченню термінів лікування.

Література

1. Jeffcoe W.J. Amputation as a marker of the quality of foot care in diabetes / W.J.Jeffcoe, W.H. Von Houtum // *Diabetologia*. – 2004. – Vol. 47, № 12. – P. 2051-2058.
2. Подпратов С.С. Лікування гнійно-некротичного ураження стопи у хворого на цукровий діабет / С.С.Подпратов // *Шпит. хірургія*. – 2001. – № 3. – С. 74-77.
3. Федоренко В.П. Ефективність застосування берлітіону та вазопростану у комплексному хірургічному лікуванні некротично-запальних уражень стопи хворих на цукровий діабет / В.П.Федоренко, М.П.Павловський // *Хірургія України*. – 2005. – № 1. – С. 58-61.

АНАЛІЗ ПРИЧИН НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОГО ЗАЖИВЛЕННЯ РАН ПРИ СИНДРОМЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Резюме. Установлено, что наиболее важными местными факторами, которые влияют на течение раневого процесса при синдроме диабетической стопы, являются инфекция, площадь раневого дефекта, глубина поражения стопы и отсутствие иммобилизации.
Ключевые слова: синдром диабетической стопы, заживление раны, инфекция.

ANALYSIS OF THE CAUSES OF POOR WOUND HEALING IN PATIENTS WITH DIABETIC FOOT SYNDROME

Abstract. It has been established that the most significant local factors, influencing on the wound process in case of diabetic foot syndrome, are infection, the area of the wound defect, the depth of the foot lesion and the absence of immobilization.
Key words: diabetic foot syndrome, wound healing, infection.

National Medical University (Ivano-Frankivsk)

Надійшла 19.06.2012 р.