

УДК 616/379-008.64:617.586-008.6]-084

*С.О. Якобчук, А.Г. Іфтодій, В.К. Гродецький, В.І. Гребенюк***ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНИХ ФОРМ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ**

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Резюме. Робота присвячена обґрунтуванню та узагальненню заходів профілактики гнійно-некротичних ускладнень синдрому діабетичної стопи, що стосуються індивідуального навчання догляду за стопами пацієнтів групи ризику по синдрому діабетичної стопи та поради щодо врахування певних вимог при

виборі взуття, які допоможуть уникнути швидкого прогресування гнійно-некротичного процесу та запобігти високим ампутаціям.

Ключові слова: цукровий діабет, синдром діабетичної стопи.

Цукровий діабет (ЦД) – це хронічне захворювання, що виникає внаслідок генетичної схильності та впливу несприятливих чинників навколишнього середовища. Загальна чисельність хворих на ЦД у світі 347 млн і їх кількість невпинно зростає. Це пов'язано зі збільшенням загальної тривалості життя населення, урбанізацією, низькою фізичною активністю, зміною характеру харчування, ожирінням та іншими чинниками. Метаболічні порушення, властиві даному захворюванню, є причиною розвитку тяжких хронічних ускладнень – таких, як серцево-судинні захворювання, ушкодження нирок, очей, нижніх кінцівок, що вимагають для їх лікування значних фінансових витрат [2, 6, 13]. У розвинених країнах світу 12-15 % фінансових ресурсів, що виділяються для всієї системи охорони здоров'я, витрачаються на лікування хворих на ЦД. Захворювання стоп є лише ускладненнями ЦД, і тому підтримання адекватних метаболічних показників – своєчасне та правильне лікування основного захворювання – є найбільш важливою складовою профілактики таких ускладнень. Але, зважаючи на специфічність проблем зі стопами у хворих на ЦД, тяжкість їх загального стану, наявність нейропатії, а також вищезгадану супутню патологію, у більшості випадків догляд за стопами у таких хворих мають виконувати медичні працівники. Вони зобов'язані повідомити хворого про способи самостійного догляду за стопами, правила поведінки стосовно нижніх кінцівок і розповісти, що хворі зі змінами форми або розміру стопи, болям у ногах під час ходьби, зниженням чутливості стопи та ті, хто раніше мали виразки на стопі, формують так звану “групу ризику”. Ще загрозливішою є ситуація зі стопами у таких осіб за наявності виразки або ампутації ноги в анамнезі, ретинопатії та нефропатії (відображають наявність і вираженість мікровазулярних уражень), недостатньої компенсації ЦД, ослаблення або втрати зору, ожиріння, літнього віку, мешкання окремо від сім'ї, куріння, вживання алкоголю, недостатнього розуміння хворим суті свого захворювання, низької культури його [1, 7].

Синдром діабетичної стопи (СДС) – це найчастіше ускладнення ЦД. З ним пов'язана приблизно третина госпіталізацій хворих на ЦД. Цей

синдром, який у половині випадків закінчується ампутацією однієї або обох нижніх кінцівок, виникає у 80 % хворих на ЦД через 15-20 років після початку хвороби. Дві третини хворих помирають від гангрені нижніх кінцівок. У 40 % спостережень після першої ампутації на рівні стегна або гомілки хворі втрачають рухливість і можуть пересуватися тільки в межах квартири. У 50-70 % випадків розвиваються гнійно-некротичні ускладнення на стопі, що залишилася, і це може стати показанням до її ампутації. При цьому розвиток гангрені у хворих на ЦД відзначають у 40 разів частіше, ніж у загальній популяції. Приблизно 40-60 % усіх нетравматичних ампутацій нижніх кінцівок проводиться хворим на ЦД; у 85 % випадків ампутації нижніх кінцівок передують виразки стопи; причиною виникнення виразок стоп у хворих на ЦД у чотирьох випадках із п'яти є зовнішня травма; серед хворих на діабет поширеність виразок становить 4-10 %. У розвинених країнах частота ампутацій, пов'язаних з ЦД, становить 68 випадків на 1000 осіб; у 50-70 % випадків причиною ампутації є гангрена [7, 9].

Зважаючи на небезпеку виникнення СДС за наявності ЦД, усім без винятку пацієнтам слід ретельно дотримуватися термінів спостереження, правил особистої гігієни та обстеження стоп [5, 9].

Кожен пацієнт повинен з'являтися на контрольний огляд до кабінету діабетичної стопи в призначений час. Терміни частоти відвідувань призначаються лікарем індивідуально [3, 4].

Щорічний огляд стоп спеціалістом – мінімальна та необхідна вимога. Оглядають усіх хворих на ЦД незалежно від давності визначення діагнозу. Мета такого огляду – виділення груп пацієнтів з “високим ризиком” розвитку СДС та їх подальшим інтенсивним спостереженням у спеціалізованих центрах. Наявність у хворого сенсорного дефіциту диктує необхідність подібних оглядів стоп під час кожного відвідування лікаря. Це не тільки дозволяє своєчасно виявити мінімальні ушкодження нижніх кінцівок, але й додатково мотивує пацієнта на постійний контроль за станом стоп та грамотний догляд за ними [3, 5, 9].

Особливої уваги потребують хворі, які мали в анамнезі виразкову патологію стоп, оскільки частота рецидивів виразкових дефектів сягає

70 %. На завершальній стадії загоєння рани утворюється рубець. Однак новоутворена шкіра на місці виразки є досить ніжною, тож її легко поранити. Шкіра повністю епітелізованої рани протягом першого тижня досягає лише 20%, а через 4-6 тижнів – 60 % міцності порівняно зі здоровою шкірою. Своєї максимальної міцності шкіра досягає лише протягом двох років, не перевищуючи при цьому 70-90 % міцності від початкової [10]. Отже, епітелізована ділянка виразкування ніколи не буде відповідати по міцності та нормальній шкірі. У зв'язку з цим, після епітелізації виразки пацієнт завжди буде відноситися до найвищої категорії ризику з розвитку СДС і йому слід постійно носити ортопедичне взуття [10].

Регулярний самоконтроль глікемії та досягнення компенсації вуглеводного обміну є фундаментом профілактики розвитку будь-яких пізніх ускладнень ЦД. Однак для запобігання розвитку СДС пацієнтам необхідно додатково забезпечувати обов'язковий моніторинг стану стоп [2].

Важливою ланкою профілактики СДС є постійний подіатричний догляд за стопами спеціально підготовленими фахівцями. Правильна та обережна обробка нігтьових пластин – важлива профілактична ланка за наявності діабетичної полінейропатії [1, 5]. Ділянки гіперкератозу є фактором ризику для виразкування у подальшому. Знебарвлення мозоля та/або геморагії у них є обов'язковим показанням до негайного видалення гіперкератозу. Це сприяє ефективному зниженню тиску на прилеглі тканини і, як наслідок, зменшенню ризику їх виразкування [1, 5, 8].

Багато авторів [2, 10, 11, 12] у контрольованих дослідженнях довели ефективність використання спеціалізованого ортопедичного взуття, здатного вдвічі знизити кількість рецидивів виразок стоп при ЦД. Особливістю, що відрізняє "діабетичне взуття" від звичайного, є індивідуальний підхід до його виготовлення з урахуванням характеру патології стопи в кожного пацієнта: спеціальна безшовна конструкція, наявність додаткового об'єму для вкладання устілки, здатність раціонально розподілити тиск на підошві з виключенням надлишкового тиску на стопу. Відзначені високі біомеханічні властивості такого взуття, як от кросівки з великою повнотою, що можуть бути використані в деяких випадках як додаткова пара до наявного ортопедичного взуття.

Важливе місце в профілактиці посідає подіатричний догляд за стопою, який включає обробку проблемних зон стопи, видалення гіперкератозу, застосування зволожувальних і поживних кремів для шкіри стоп. Гіперкератоз є чинником ризику утворення виразки і формується внаслідок посиленого ороговіння шкіри в місцях біомеханічного навантаження. Гіперглікемія пришвидшує процес утворення гіперкератозу на нейропатичній стопі. Якщо гіперкератоз не обробляти, то це може стати пусковим механізмом розвитку виразкового дефекту. Гіперкератоз видаляють механічним шляхом за допомогою скальпеля, не травмуючи прилеглу шкіру [8, 14].

Необхідно:

1. Контролювати рівень цукру в крові не рідше одного разу на два місяці.
2. Регулярно проводити обстеження в лікаря з метою виявлення початкових ускладнень (зміна больової, вібраційної, тактильної та температурної чутливості нижніх кінцівок).
3. Суворо дотримуватися правил догляду за ногами.
4. Своєчасно проводити лікування ускладнень, що виникли.

Щоденний огляд стоп передбачає:

1. Щодня оглядати стопи, особливо в міжпальцевих проміжках і підошовну поверхню з метою виявлення потертості, пухирців, порізів, тріщин. Зручно використовувати для цього дзеркало.
2. За наявності грибового ураження нігтів або шкіри стоп (почервоніння або білі нашарування) слід проконсультуватися з лікарем, який призначить спеціальне антимікотичне лікування.
3. Щодня робити судинну гімнастику для гомілок і стоп, якої навчають у "Школі діабету".
4. Звертати увагу на зміну шкіри і травматичні ушкодження та одразу повідомляти свого лікаря - бажано протягом доби з моменту виявлення ушкодження шкіри.
5. Використовувати білі шкарпетки з бавовни. Їх можна кип'ятити, на них легко помітити сліди можливих ранок (сліди крові або гною).
6. Щодня міняти шкарпетки / колготки.

Догляд за стопами:

- щоденні прогулянки щонайменше по 30 хвилин;
- миття ніг один раз у день теплою водою, t° води від $+30^{\circ}$ С до $+35^{\circ}$ С, не більше 37° С і не довше 5 хвилин [1];
- використовувати тільки м'яке туалетне мило з урахуванням типу шкіри і мочалку з махрової тканини (не щітку!);
- відразу ж ретельно висушити стопи після миття насухо, особливо міжпальцеві проміжки;
- щодня ретельно змащувати стопи нейтральним кремом, обходячи міжпальцеві проміжки;
- доглядати за шкірою стоп, користуючись топікальними засобами;
- у разі виявлення травматичних ушкоджень стопи негайно звертатися до лікаря.

Застереження:

- не ходити босоніж, а також в одних панчохах або шкарпетках, навіть у квартирі і тим більше на пляжі;
- не користуватися грілкою, не приймати гарячих ванн для ніг;
- уникати впливу високих температур, перед прийняттям ванни температуру води визначати термометром, а не рукою;
- ніколи не використовувати грілку для зігрівання ніг – через зниження чутливості можна отримати опік;
- не використовувати мозольні пластирі та кератолітичні мазі;

- не зрізати мозоль самостійно, користуватися для цього послугами фахівців;
- не застосовувати алкогольвмісні добавки (вміст зазначено на упаковці!).

Догляд за нігтями і стопами:

- регулярно підпилювати нігті на ногах – це безпечніше, ніж їх зістригати; підпилювати нігті так, щоб залишалися куточки, тоді нігті не будуть вросати [3];
- стригти нігті прямо, не півколом;
- регулярно грубу ороговілу шкіру обережно видаляти пемзою (не можна використовувати гострі інструменти!);
- Частіше оновлювати пемзу (один раз у три місяці), тому що в ній може виникнути грибок;
- не використовувати мозольний пластир, щоб уникнути мікротравми;
- ніколи не слід зрізати мозолі на ногах.

Вимоги до взуття та поради щодо його підбору:

- носити стійкі до кип'ятіння, світлі бавовняні панчохи і шкарпетки з плоскими, м'якими швами (сліди можливих ушкоджень відразу ж впадають в очі).
- носити лише м'яке широке шкіряне взуття, без внутрішніх швів, із закритими носками та п'ятами;
- не носити взуття без устілок і на босу ногу;
- не носити шкарпеток і панчіх зі швами або штопаними місцями;
- щодня перевіряти своє взуття щодо наявності сторонніх предметів;
- перед одяганням ретельно обстежувати внутрішню поверхню взуття на предмет виявлення сторонніх предметів (камінці), складок на устілках і підкладці, взуттєвих цвяхів і т.п., що може призвести до ушкодження шкіри стоп [10];
- підбирати взуття у другій половині дня – ноги до цього часу набрякають;
- взуття має бути таким же або дещо більшим за стопу завширшки, та на сантиметр довше ніж найдовший палець;
- правильно вибирати взуття в магазині. Не купувати жорстке, вузьке взуття;
- якщо під час відпустки планується подорож, то треба подбати про зручне для себе взуття і таке, що відповідає сезону;
- правильно шнурувати взуття – шнурівка повинна бути паралельною;

Однією з основних ланок профілактичної роботи по запобіганню розвитку СДС є програма структурованого навчання хворих. Навчання повинно проводитись за розширеною програмою з виділенням окремого заняття по СДС. Особливу увагу слід приділяти мотивації пацієнтів на проведення самоконтролю та необхідності досягнення компенсації вуглеводного обміну [2, 3, 15].

Також особливу увагу слід приділяти докладному розбору профілактичних дій і правилам

догляду за нижніми кінцівками, а також складу особистої аптечки хворого на ЦД і принципам обробки рани в разі її виникнення. Аптечка повинна включати дезінфікуючий розчин (хлоргексидин – 0,05 % розчин, діоксидин – 1 % розчин), набір одноразових стерильних марлевих серветок, серветок з антисептиком, бинт, нетканний пластир. Бажано, щоб це спеціалізоване заняття, присвячене СДС, проводилося фахівцем і підкріплювалося друківаними матеріалами. Роботу з хворим слід будувати за принципом індивідуального підходу з розробкою індивідуального плану профілактики, схеми навчання та подальшого спостереження [8, 9, 12].

З плином часу необхідне повторне навчання, тому що отримані знання поступово забуваються, а мотивація на виконання рекомендацій по догляду знижується. Повторне навчання може проходити вже за скороченою програмою, оскільки його основна мета – відновлення мотивації до виконання самоконтролю і дотримання правил догляду за стопами [6].

Доцільність й економічна ефективність проведення подібних програм профілактики СДС неодноразово підтверджувалися низкою досліджень [10]. Так, впровадження зазначеної програми дозволило скоротити середнє число ампутацій у загальній популяції хворих на ЦД з 11/1000 до 1,1/1000 ампутації на рік, а також демонструє 50 % зниження частоти рецидивів виразкових дефектів за дворічний період спостереження порівняно зі стандартною схемою спостереження [12, 15].

Висновок

Отже, є кращою ступінчатою, подовжена форма навчання з первинно індивідуальним підходом. Багатоплановий підхід до ведення пацієнтів групи ризику по синдрому діабетичної стопи, який передбачає подіатричний догляд, спостереження діабетолога, ортопеда, носіння ортопедичного взуття і навчання, сприяє суттєвому зниженню частоти рецидивів виразкових дефектів, а у подальшому зниженню частоти високих ампутацій порівняно зі стандартною схемою спостереження.

Література

1. Данилов А.Б. Нейропатическая боль / А.Б. Данилов, О.С. Давыдов. – М.: Боргес, 2007. – 198 с.
2. Діагностика та профілактика уражень нижніх кінцівок за цукрового діабету. (Методичні рекомендації) / О.С. Ларін, М.Б. Горобейко, Є.В. Таран, О.В. Савран. – К., 2006 – 6 с.
3. Дубошина Т. Б. Амбулаторний етап лечения хирургических осложнений диабетической стопы: Пер. с англ. / Т.Б. Дубошина, А.А. Щербаков // Леч. врач. – 2009. – № 10. – С. 74-76.
4. Заремба В.С. Діабетична стопа: патогенетичні механізми розвитку та нові підходи до лікування: автореф. дис. на здобуття вч. ст. д-ра мед. наук : 14.01.03 / В.С. Заремба. – Львів. нац. мед. ун-т ім. Д.Галицького. – Л., 2009. – 36 с.
5. Леженко Г.О. Діабетична нейропатія: погляд на проблему та можливі шляхи її розв'язання / Г.О. Лежен-

- ко, О.Є. Пашкова // Дит. лікар. – 2009. – № 1. – С. 42-54.
6. Поліпшення результатів хірургічного лікування гнійно-некротичних форм синдрому діабетичної стопи / С. Ксенофонов, О. Білозерцев, М. Башмаков [та ін.] // Клін. ендокринолог. та ендокрин. хірургія. – 2009. – № 1. – С. 56-58.
 7. Статистические данные ВОЗ. Информационный бюллетень. № 312, август 2011.
 8. Стимулювання репараційних процесів при лікуванні гнійно-некротичних уражень стопи у хворих на ЦД 2 типу / В. Заремба, А. Миськів, А. Новосад [та ін.] // Прак. меди. – 2010. – Т. XVI, № 4. – С. 110-115.
 9. Тронько Н.Д. По материалам 42-го конгресса Европейской ассоциации по изучению сахарного диабета. Копенгаген, 16-19 сентября 2006 / Н.Д. Тронько, В.Л. Орленко // Здоров'я України. – 2006. – № 21 (154). – С. 10-11.
 10. Храмылин В.М. Диабетическая полинейропатия. Обзор современных рекомендаций / В.М. Храмылин // Рос. мед. ж. – 2012. – № 32. – С. 1580-1584.
 11. Храмылин В.Н. Оценка эффективности различных режимов пероральной терапии альфа-липоевой кислотою болевой формы диабетической периферической полинейропатии / В.Н. Храмылин, И.Ю. Демидова, О.Ю. Игнатова // Сах. диабет. – 2010 – № 2. – С. 3-7.
 12. American Association of Clinical Endocrinologists. State of Diabetes in America. <http://www.aace.com/public/awareness/stateofdiabetes/DiabetesAmericaReport.pdf>. Accessed July 8, 2010.
 13. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus Care / American Diabetes Association // Diabetes Care. – 2009. – № 32. – P. 562-567.
 14. Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy. A consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes / D.M. Nathan, J.B. Buse, M.B. Davidson [et al.] // Diabetologia. – 2009. – № 52. – P. 17-30.
 15. Wright E.E. Jr. In support of an early polypharmacy approach to the treatment of type 2 diabetes / E.E. Jr. Wright, A.H. Stonehouse, R.M. Cuddihy // Diabetes Obes Metab. – 2010. – № 12 (11). – P. 929-940.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

С.А. Якобчук, А.Г. Ифтодий, В.К. Гродецкий, В.И. Гребенюк

Резюме. Работа посвящена обоснованию и обобщению мероприятий по профилактике гнойно-некротических осложнений при синдроме диабетической стопы, касающиеся индивидуального обучения по уходу за ступнями больных группы риска по синдрому диабетической стопы и советы по учёту определённых требований при выборе обуви, которые помогут избежать быстрого прогрессирования гнойно-некротического процесса и предотвратить высокие ампутации.

Ключевые слова: сахарный диабет, синдром диабетической стопы.

PREVENTIVE MEASURES OF COMPLICATED FORMS OF THE DIABETIC FOOT SYNDROME

S.A. Yakobchuk, A.G. Iftodii, V.K. Hrodet'skyi, V.I. Hrebeniuk

Abstract. This paper is devoted to a substantiation and a generalization of preventing purulent-necrotic complications of the diabetic foot syndrome related to individual learning of feet care of patients at risk for diabetic foot syndrome and tips on how to take into account certain requirements, when choosing footwear to help prevent a rapid progression of the pyonecrotic process and prevent high amputations.

Key words: diabetes mellitus, diabetic foot syndrome.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. Ф.В. Гринчук

Buk. Med. Herald. – 2013. – Vol. 17, № 2 (66). – P. 186-189

Надійшла до редакції 14.03.2013 року