

ДОСВІД ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

В. І. Перцов, О. В. Пономаренко

Запорізький державний медичний університет

EXPERIENCE OF TREATMENT OF DIABETIC FOOT SYNDROME

V. I. Pertsov, O. V. Ponomarenko

В останні десятиріччя цукровий діабет (ЦД) вважають всесвітньою неінфекційною епідемією, частота його виявлення через кожні 10 — 15 років подвоюється.

СДС — клініко—морфологічний синдром, зумовлений прогресуючими змінами анатомічних структур стопи, пов'язаними з ЦД, включаючи полінейропатію, мікро— та макроангіопатію, остеоартропатію, на тлі яких формуються некротичні та гнійні ускладнення [1]. СДС діагностують у 4 — 10% хворих при ЦД, він є однією з провідних причин інвалідності та смертності. Саме ці хворі щороку становлять 30% госпіталізованих з приводу ЦД [2].

За даними літератури, майже у 10 — 20% хворих при СДС спостерігають трофічні виразки, майже у 40 — 50% — здійснюють ампутацію нижніх кінцівок, не спричинену травмою [3]. Якщо в літературі є численні повідомлення щодо лікування ішемічної форми СДС, то тактика лікування хворих за ізольованої нейропатичної та змішаної форм СДС обговорюється. Трофічні виразки у цих хворих існують протягом тривалого часу на типових місцях — підшва, ділянка п'ятки, вони майже ніколи не загоюються або рецидивують після виконання відновних оперативних втручань.

Мета дослідження: покращити результати лікування хворих з приводу СДС нейропатичної та змішаної форм, в тому числі з використанням препарату гіалуронової кислоти з натрію сукцинатом.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

На клінічній базі кафедри медицини катастроф, військової медици-

Реферат

В клініці кафедри медицини катастроф, військової медицини, анестезіології та реаніматології в період з 2010 по 2013 р. лікували 53 хворих з приводу синдрому діабетичної стопи (СДС) нейропатичної та змішаної форми віком від 23 до 65 років. Запропонований діагностично—лікувальний алгоритм з визначенням рівня та ступеня циркуляторних і нейропатичних розладів, впровадження якого сприяло оптимізації хірургічного й місцевого лікування, поліпшенню результатів комплексного лікування хворих з приводу СДС. В клініці розроблений новий спосіб лікування з використанням комбінованого препарату гіалуронової кислоти з натрію сукцинатом, його застосування дозволило досягти повного загоєння виразкового дефекту.

Ключові слова: синдром діабетичної стопи; трофічна виразка; нейропатія; аутодермопластика; розчин гіалуронової кислоти з натрію сукцинатом.

Abstract

In The Clinic of Cathedra of The Catastrophes Medicine, Military Medicine, Anesthesiology and Reanimatology in 2010 — 2013 yrs 53 patients, ageing 23—65 yrs, were treated for diabetic foot syndrome (DFS) of neuropathic and mixed forms. Diagnostic—treatment algorithm was proposed for determination of level and degree of a circulation and neuropathic disorders, introduction of which have promoted optimization of surgical and local treatment, improvement of the complex treatment results in patients, suffering DFS. A new method of treatment application, using combined preparation of hyaluronic acid with the sodium succinic, have permitted to achieve a complete healing of the ulcer defect.

Key words: diabetic foot syndrome; trophic ulcer; neuropathy; autodermoplasty; solution of hyaluronic acid with the sodium succinic.

ни, анестезіології та реаніматології в період з 2010 по 2013 р. лікували 53 хворих з приводу СДС віком від 23 до 65 років, у середньому 44 роки. Жінок — 32 (60,4%), чоловіків — 21 (39,6%). З них у 9 пацієнтів використано методику, розроблену в клініці.

У хворих діагностовано нейропатичну та змішану форми СДС (за класифікацією I Міжнародного симпозиуму з діабетичної стопи, Нідерланди, 1991). Нейропатична форма СДС представлена нейропатичною трофічною виразкою та остеоартропатією (стопа Шарко), за змішаної або нейроішемічної форми (за класифікацією глибини ураження стопи при СДС Wagner) відзначали пошкодження I, II, III і IV ступеня.

В усіх хворих виявлені інфіковані форми СДС, зокрема, запальні чи деструктивні зміни м'яких тка-

нин стопи (флегмона, трофічна виразка, гангрена). Обстеження хворих включало загальноклінічні методи; ангіологічне, неврологічне дослідження; клініко—лабораторну діагностику, в тому числі визначення вмісту глюкози в крові, глікозильованого гемоглобіну, холестерину, тригліцеридів, ліпопротеїдів; мікробіологічний моніторинг вмісту ран; рентгенографію стоп та надп'ятково—гомілкових суглобів у двох проєкціях; електронейроміографію; ультразвукове дуплексне сканування та доплерографію, лазерну доплерівську флоуметрію; ангіографію; фотодокументування.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У більшості — 44 (83%) хворих діагностована змішана форма СДС.

Консервативне лікування спрямоване на стабілізацію ішемічного синдрому в кінцівці:

- компенсація проявів ЦД (дієта, цукрознижувальні препарати, перехід на інсулінотерапію);
- метаболічна терапія (10% або 20% розчин актовегіну, тивортин, солкосерил);
- ангіопротектори (доксіум, похідні нікотинової кислоти);
- антиагреганти (похідні пентоксифіліну, вазaproстан, курантил, тиклід, сулодексид);
- антикоагулянти (гепарин, низькомолекулярні гепарини, варфарин, ксарелто, пентосан);
- нейропротектори (вітаміни B₁, B₆, мільгамма, похідні α -ліпоєвої кислоти);
- антибактеріальна терапія на підставі результатів аналізу на чутливість мікрофлори;
- екстракорпоральна детоксикація (плазмаферез);
- внутрішньоартеріальне введення вазоактивних речовин та антибактеріальних препаратів за схемою.

Щоденно болюсно в загальну стегнову артерію вводили 2 мл папаверину, 5000 ОД гепарину, 10 мл пентоксифіліну, 1 мл лінкоміцину, 2 мл ксантинолу нікотинату на ізотонічному розчині натрію хлориду. Тривалість курсу 7 — 10 діб.

Хірургічне лікування у цих хворих здійснювали з дотриманням органо-зберігальної тактики.

У 13 (24,5%) пацієнтів за наявності поверхневих трофічних виразок без ознак ранової інфекції (ураження I ступеня за Wagner) після курсу консервативного лікування здійснене пластичне закриття ранового дефекту розщепленим клаптом шкіри товщиною 0,25 — 0,3 мм, у 3 хворих за наявності ран площею до 3 см² — аутодермопластика за Тиршем. Рецидивів виразки та ускладнень у ранньому післяопераційному періоді не було.

У 17 (32%) хворих за наявності глибоких виразок (ураження підшкірного прошарку, зв'язок, сухожиль, м'яких тканин без ушкодження кісток, II ступеня за Wagner), ранової інфекції на початку лікування,

поряд з консервативною терапією та внутрішньоартеріальним введенням препаратів, здійснювали санування вогнища запалення, дренування, етапну некректомію, місцево застосовували пов'язки з антисептиками, ферментами, проводили фізіотерапію за показаннями. Після утворення грануючої рани для закриття дефекту здійснювали аутодермопластику розщепленим клаптом. У 3 (5,66%) хворих у ранньому післяопераційному періоді виник частковий лізис трансплантата шкіри, у подальшому виконане повторне оперативне втручання.

У 8 (15,09%) хворих при ураженні III ступеня за Wagner (виникнення флегмони стопи, пошкодження кісткової тканини) виконано невідкладну некректомію з широким дренуванням вогнища ураження. В "холодному" періоді, після формування демаркаційної лінії на стопі, у 3 хворих виконали екзартикуляцію пальців стопи, у 4 — атипичну резекцію стопи, у 2 з них — з вторинним загоєнням операційної рани; у 1 — ампутацію стопи за Шарпом.

У 6 (11,3%) хворих за відмежованої гангрени пальців чи частини стопи (IV ступеня за Wagner), поряд з консервативною терапією, проведено хірургічне лікування.

У 2 хворих при виявленні за даними ангіографії та ультразвукового дуплексного сканування дистального кровотоку виконано поперекову симпатектомію, профундопластику та періартеріальну симпатектомію з одномоментною резекцією стопи. В одного з них внаслідок декомпенсації кровообігу в кінцівці на 16-ту добу виконано ампутацію кінцівки на рівні нижньої третини стегна.

У 9 (16,9%) хворих за нейропатичної форми СДС до госпіталізації в клініку неодноразово проводили повноцінні курси лікування в інших лікувальних закладах без будь-якого ефекту. Тому прийняте рішення про використання у цих хворих нового способу лікування, розробленого в клініці [4].

Клінічними ознаками нейропатії були відсутність больового синдрому, змін температури шкіри та їх

звичайного забарвлення, збереження пульсації на артеріях стопи, гіперкератоз на підшві, специфічна деформація пальців, стопи, суглобів. Трофічні виразки локалізувалися в місцях підвищеного тиску на підшві — в ділянці п'ятки, головок плеснових кісток, бічної частини стопи. За даними електронейроміографії діагноз підтверджений в усіх хворих, на підставі відсутності електропровідності по периферійних нервах гомілки.

В основі нового способу лікування трофічних виразок нижніх кінцівок судинної етіології є використання комбінованого препарату гіалуронової кислоти з натрію сукцинатом, що забезпечує підвищення ефективності лікування хворих за некомпенсованих форм хронічної венозної недостатності та СДС.

Препарат вводили внутрішньошкірно по 1 мл 1,5% розчину навколо виразкового дефекту 1 раз на тиждень протягом 5 — 7 тиж. Визначали розміри трофічного виразкового дефекту в динаміці.

Після використання запропонованої методики лікування всі пацієнти виписані з позитивним результатом, досягнуте повне загоєння трофічного виразкового дефекту.

При введенні препарату до позаклітинного матриксу в ділянці оперативного втручання накопичується додаткова кількість гіалуронової кислоти, що забезпечує оптимізацію її біологічних функцій у шкірі, зокрема, підвищення тургору та пластичності тканин, стимуляцію процесів еластогенезу, колагеногенезу, ангіогенезу.

Натрію сукцинат (натрієва сіль янтарної кислоти) діє на рівні мітохондрій, сприяє активізації процесів клітинного дихання, синтезу АТФ та структурних білків шкіри.

Запропоновану методику лікування можна використовувати не тільки в умовах стаціонару, а й амбулаторно, що значно зменшує тривалість лікування хворого у стаціонарі.

Незважаючи на те, що оволодіння методикою вимагає спеціального навчання, подальше її використання не потребує специфічних інстру-

ментів, анестезіологічної підтримки чи операційного приміщення.

Щотижневе визначення розмірів виразкового дефекту дозволяє оцінити результати лікування в динаміці, коригувати лікування.

Отже, застосування запропонованої методики дозволило підвищити ефективність лікування, прискорити одужання хворих, зменшити частоту ускладнень і тривалість лікування хворого у стаціонарі.

Методику можна використовувати в амбулаторному режимі з метою лікування тривало існуючих трофічних виразок судинної етіології у комплексі з хірургічним втручанням. Наводимо спостереження.

Хвора Ш., 57 років, госпіталізована у відділення термічної травми та пластичної хірургії з діагнозом: ЦД II типу, стадія декомпенсації, СДС, нейропатична форма.

Скаржилась на наявність тривало існуючої трофічної виразки на підшві лівій стопи, парестезію, пекучий біль в обох гомілках.

У 1980 р. діагностований ЦД інсулінозалежний. Багаторазово проводили курси консервативної терапії з використанням ангіопро-

текторів, метаболітів, дезагрегантів, препаратів α -ліпоевої кислоти, виконана ампутація IV і V пальців обох стоп з приводу гангрені. З 2008 р. відзначає погіршення стану. У стаціонарі за місцем проживання проведений курс консервативної терапії за стандартною схемою, без результату.

Під час огляду температура шкіри на обох нижніх кінцівках нормальна, периферійна чутливість знижена, пульс на обох стопах збережений, стопи і надп'ятково-гомількові суглоби деформовані, на лівій підшві в центрі трофічний виразковий дефект розмірами 4×3 см з оmozолілими краями та гіперкератозом навколо. Здійснене санування дефекту, висічення гіперкератозу, накладена пов'язка з розчином антисептика.

Розпочатий курс введення препарату гіалуронової кислоти з натрію сукцинатом. В умовах перев'язочної хворій обробляли розчином антисептика ділянку виразкового дефекту. За допомогою сантиметрової стрічки визначали розміри дефекту до початку терапії. Застосовували готовий до використання за-

вчасно наповнений скляний шприц Luer — lock з додатковою голкою з розчином неструктурованої гіалуронової кислоти з натрію сукцинатом (концентрація гіалуронованої кислоти 15 мг/мл). Відступивши від краю виразки 0,5 см, внутрішньошкірно вводили 0,1 — 0,2 мл розчину разово тунельним способом. Проміжки між вколами 0,5 см. На рановий дефект накладали стерильну марлеву пов'язку. Процедуру повторювали двічі на тиждень, обов'язково контролювали розміри виразкового дефекту та фотографували його. Курс лікування 4 тиж.

Відзначена повна епітелізація трофічної виразки. Пацієнтці рекомендовано носіння захисної марлевої пов'язки та повне розвантаження стопи — ортопедичне взуття, мильці протягом 2 тиж.

Таким чином, впровадження запропонованого діагностично—лікувального алгоритму з визначенням рівня та ступеня тяжкості циркуляторних і нейротрофічних розладів, оптимізацією хірургічного й місцевого методів сприяє покращенню результатів комплексного лікування СДС.

ЛІТЕРАТУРА

1. Окоlecь В. П. Аналіз лікування хворих із діабетичною гангrenoю стопи / В. П. Окоlecь, О. С. Герасименко, О. О. Соломко // 36. наук. праць "Проблеми військової охорони здоров'я". — 2012. — Т. 2, вип. 34. — С. 282 — 284.
2. Шкварковський І. В. Лікування синдрому діабетичної стопи методом вакуумної санації / І. В. Шкварковський, І. М. Козловська, Т. В. Антонюк // Клін. хірургія. — 2012. — № 11. — С. 40.
3. Демидов В. М. Комплексні консервативні заходи при лікуванні хворих із синдромом стопи діабетика / В. М. Демидов, А. М. Торбинський, С. М. Демидов // Матеріали наук. конгр. "IV міжнародні Пироговські читання". — Вінниця, 2010. — Т. 1. — С. 139 — 140.
4. Пат. 65158 Україна, МПК А61К 31/00. Спосіб лікування трофічних виразок нижніх кінцівок / О. В. Пономаренко, М. В. Вірський (Україна). — № 201106271; заявл. 19.05.11; опубл. 25.11.11. Бюл. № 22.

