

С.О.Боровкова, А.Г.Іфтодій

КЛІНІЧНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА УСКЛАДНЕНІ ФОРМИ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПОЛЯ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Кафедра хірургії, травматології, ортопедії та нейрохірургії (зав. – проф. А.Г.Іфтодій)
Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

Резюме. Обстежено 113 хворих на синдром діабетичної стопи. Одній групі хворих проводили загальноприйняте лікування, другій групі – традиційне лікування доповнювали гальванізацією нижніх кінцівок, у третій – лікування поєднували з внутрішньотканним електрофорезом берлітіону на нижні кінцівки. Клінічна оцінка ефективності лікування трьох груп хворих показала прискорення утворення грануляцій, зменшення площі рани, ознак запалення, кількості післяоперацій-

них ускладнень, повторних операцій і тривалості стаціонарного лікування в другій та третій групах хворих. Найбільш сприятливий перебіг та ефективність лікування відзначали у третій групі хворих.

Ключові слова: цукровий діабет, синдром діабетичної стопи, електричне поле постійного струму, гальванізація, внутрішньотканний електрофорез.

Вступ. Цукровий діабет (ЦД) – це одне з найбільш розповсюджених захворювань людства на початку ХХІ сторіччя. Кількість хворих продовжує непинно зростати [3].

Поряд із діабетичним ураженням внутрішніх органів і систем організму важливе значення має проблема синдрому діабетичної стопи (СДС) [2]. У хворих на СДС ампутації нижніх кінцівок виконують у 5 разів частіше, ніж у пацієнтів без цукрового діабету [1].

Мета дослідження. Покращити ефективність лікування хворих на СДС за допомогою включення в комплекс лікувальних заходів впливу електричного поля постійного струму (ЕППС) та провести порівняльну клінічну оцінку.

Матеріал і методи. Обстежено 113 пацієнтів на синдром діабетичної стопи, які перебували на стаціонарному лікуванні в лікарні швидкої медич-

ної допомоги. Чоловіків було 64 (56,7 %), жінок – 49 (43,3 %). Вік хворих коливався від 17 до 84 років. На ЦД I типу страждало 17 (15,0 %) хворих, на ЦД II типу – 96 (85,0 %). Термін захворювання на ЦД складав від 1 до 20 років. У 6 (5,3 %) пацієнтів ЦД діагностовано вперше. Пацієнтів з легким ступенем тяжкості не спостерігалось. Із середнім ступенем тяжкості було 93 (82,3 %) і з важким – 20 (17,7%) хворих. Компенсований ЦД спостерігався у 12,4%, субкомпенсований – у 69% і декомпенсований – у 18,6% хворих. За клінічними формами діабетичної стопи пацієнти розподілилися таким чином: у 29,2 % була ішемічно-гангренозна форма, у 17,7 % - діагностована нейропатично-інфікована й у 53,1 % - змішана. За класифікацією F.Wagner (1979) на лікуванні знаходилося 7 хворих з II б ступенем, 50 хворих – з III ступенем і 56 хворих – з IV ступенем ураження.

Всі пацієнти були розподілені на 3 групи. Перша група нараховувала 45 осіб, які отримували традиційне лікування. Друга – складалася з 51 пацієнта, яким у комплекс лікування в ранньому післяопераційному періоді включалася гальванізація нижніх кінцівок. Третя група налічувала 17 хворих, які в комплексі лікувальних заходів у ранньому післяопераційному періоді отримували внутрішньотканинний електрофорез (ВТЕФ) берлітіону на нижні кінцівки. За віком, статтю, типом ІД, його ступенем тяжкості, компенсацією, клінічними формами СДС та класифікацією F.Wagnera всі три групи хворих були рандомізовані. Традиційне консервативне лікування включало наступні лікарські середники: вазоактивні препарати (агапурин, трентал), ніотинова кислота, ксантинолу нікотинат, реокоректори (реополіглокін, неогемодез). За індивідуальними показаннями призначалися антикоагулянти та антиагреганти (гепарин, фраксипарин, тиклопідин (тиклід), аспірин, плавікс (клопідогрель), курантил, спазмолітичні препарати (но-шпа), вітаміни А, С, Е, групи В, біологічні стимулятори (солкосерил, фосфаден, алое екстракт рідкий, ФІБС), анаболічні стероїдні препарати (ретаболіл), антагоністи іонів кальцію (верапамілу гідрохлорид, дилтіазем, коринфар), глутамінова кислота, метіонін, кокарбоксілаза, АТФ, для корекції ліпідного обміну, ліпоєва кислота, ліпанор (ципрофібрат), при порушенні функцій нервової системи прозерин, унітіол. Внутрішньоартеріально вводилися комбінації реополіглокіну, тренталу, ніотинової кислоти, солкосерилу або актовегіну, спазмолітиків, анальгетиків, антибіотиків. Антибактеріальні препарати призначали з урахуванням чутливості до них мікроорганізмів. При ураженні кісток стопи призначали лінкасаміди: лінкоміцин, кліндаміцин, гентаміцин, амоксицилін, офлоксацин, амікацин, цефалоспориноли).

Для досягнення оптимальної протизапальної дії постійного струму, покращання регіонарного крово- і лімфообігу, реологічних властивостей крові, посилення метаболічних процесів та ефекту внутрішньотканинного електрофорезу вкрай важливо вибрати оптимальний варіант гальванізації.

Гальванізацію нижньої кінцівки розпочинали на другий день після хірургічної обробки. Процедура проводилася за допомогою гальванічного апарата "Поток-1". Використовували циркулярно-поздовжній варіант розташування електродів. На стопу накладали анод, на середню третину стегна – катод. Відповідне розташування електродів пояснюється тим, що в тканинах під анодом зменшується вміст води, водночас зменшується внутрішньотканинний тиск і напруга. Вологі гідрофільні прокладки з пластинами електродів накладали на інтактні ділянки кінцівки. При наявності гнійно-некротичного процесу, що захоплює стопу (гангрена), анод накладали проксимальніше – на нижню третину гомілки. Площа електродних прокладок становила 150 і 250 см². Щільність струму була 0,025-0,05 мА/см². Трива-

лість процедури 60 хвилин. Курс лікування – не менше 10 сеансів.

Для внутрішньотканинного електрофорезу берлітіону використовувались аналогічні розміри електродних прокладок та методика їх накладання. Внутрішньовенно крапельно вводився розчин берлітіону 300 Од (12 мл), розведений у 200,0 мл 0,9 %-ного розчину натрію хлориду зі швидкістю 40 крапель на хвилину. Після уведення половинної дози препарату проводилася гальванізація кінцівки щільністю струму 0,025-0,05 мА/см². Тривалість процедури 60 хвилин, завершуючи до цього часу інфузію препарату. Курс лікування – 7-10 сеансів.

Результати дослідження та їх обговорення. Для оцінки ефективності використання ГНК та ВТЕФ берлітіону нами були проаналізовані наступні параметри: загальний стан хворого, температура тіла, наявність місцевого набряку, підвищення місцевої болючості або відсутність такої, збереження активних рухів у суглобах нижньої кінцівки, наявність лімфангіту та лімфаденіту. Все це визначало загальний термін перебування хворого в стаціонарі, який відповідно залежав від швидкості загоєння рани або готовності останньої до закриття. Окремо нами були проаналізовані випадки реінфікування рани, пролонгації гнійно-некротичного процесу, генералізація інфекції, що природно вело до незадовільних результатів лікування і вимагало високої ампутації нижніх кінцівок. При порівнянні загального стану хворих у всіх трьох групах ми не відмітили суттєвої різниці в перебігу хвороби залежно від запропонованих методів лікування. Така різниця спостерігалася залежно від форми СДС та його ступеня. І безумовно хвороба в пацієнтів з ІV ступенем ішемічно-гангренозною формою проходила значно тяжче, ніж у пацієнтів з ІІб ступенем нейропатично-інфікованою формою.

Аналіз локальних клінічних проявів післяопераційного періоду СДС свідчить, що у 2/3 хворих 2-ї та 3-ї груп вже на третій день зникають явища лімфаденіту та лімфангіту. На 7-й день ця ознака констатується лише в поодиноких випадках 2-ї та 3-ї груп і в 11,1 % - у першій групі. Аналогічна тенденція простежується і в констатації болю по периферії рани. Тут відмічається вірогідно позитивна різниця на користь групи, яка отримувала ВТЕФ берлітіону. Відповідно в 1-й групі 71,1 % скаржилися на біль, у 2-й групі – 58,8 %, у 3-й групі – 41,2% осіб на третю добу.

Якщо на третю добу в групі хворих, які отримували традиційне лікування грануляції не спостерігались, то в 2-й та 3-й групах вони відмічались відповідно у 13,7 % та 23,5 % випадків. На 7-му добу грануляції визначалися майже у всіх хворих 2-ї та 3-ї груп і тільки у 2/3 пацієнтів 1-ї групи. Цей факт логічно пояснити позитивною дією гальванізації та ВТЕФ берлітіону на активацію фібринолізу грануляційної тканини, плазміногена, що стимулює утворення мікросудин та ріст фібробластів, а стабілізація базальних

мембран завдяки дії берлітіону ймовірно стимулює утворення молекул колагену.

Післяопераційний перебіг був ускладнений у 23 хворих, що становило 20,3 %. З них 13 (28,9 %) осіб із першої групи, 8 (15,7 %) - з другої групи, та 2 (11,8 %) - з третьої групи.

Таким чином, можна стверджувати, що кількість ускладнень у групах хворих, які в післяопераційному періоді піддавалися дії ЕППС та ВТЕФ берлітіону, значно менше в порівнянні з контрольною групою. Пролонгація гнійно-некротичного процесу в 3-й групі не спостерігалася взагалі, а в 2-й групі вдвічі менше, ніж у 1-й.

Висновки

1. Застосування в комплексному лікуванні в ранньому післяопераційному періоді ЕППС покращало результати лікування хворих на СДС, що проявлялося зменшенням ранової поверхні та досягненні фази регенерації на 4-6 діб раніше, що підтверджено планіметричними і цитологічними дослідженнями.

2. Позитивний ефект досягається при проведенні ГНК та ВТЕФ щільністю струму 0,025-

0,05 мА/см², тривалістю процедури 60 хвилин, курсу лікування не менше 10 сеансів.

3. Запропоновані методи зменшили кількість післяопераційних ускладнень на 13,2 % у другій групі і на 17,1 % - у третій групі.

Перспективи подальших досліджень. Планується подальше вивчення особливостей перебігу синдрому діабетичної стопи, пошук нових та покращання існуючих методів лікування.

Література

1. Василюк М.Д., Василюк С.М. Оптимізація комплексного хірургічного лікування синдрому діабетичної стопи // Шпитальна хірургія. - 2001. - № 3. - С. 102-104.
2. Ляпіс М.О., Герасимчук П.О. Синдром стопи діабетика. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. - 275с.
3. Тронько М.Д. Діабетологія в Україні: стан і перспективи. // Ендокринологічний вісник. - 1998. - Вип. 1. - С. 1-2.

CLINICAL EVALUATION OF THE RESULTS OF TREATING PATIENTS WITH COMPLICATED FORMS OF THE SYNDROME OF THE DIABETIC FOOT WHEN USING THE ELECTRIC FIELD OF CONSTANT CURRENT

S.O. Borovkova, A.G. Ifodii

Abstract. The author has examined 113 patients with the syndrome of the diabetic foot. One group of patients underwent traditional treatment, another one was added galvanization of the lower extremities, whereas the treatment was combined with intratissue electrophoresis of berlithion on the lower extremities in the third group. A clinical evaluation of the efficacy of treating the three groups of patients has demonstrated an acceleration of granulation formation, a decrease of the wound square area, signs of inflammation, the number of postoperative complications, repeated operations, and the duration of inpatient treatment in the second and third groups of patients. The most favourable course and treatment efficacy was noted in the third group of patients.

Key words: diabetes mellitus, diabetic foot syndrome, electric field of constant current, galvanization, intratissue electrophoresis.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. - 2005. - Vol.9, №4.- P.9-10

Надійшла до редакції 8.05.2005 року