

УДК 617-002.3:616.9-379-088.64+577.121

© С. Г. БЕЛОВ, Е. І. ГІРКА

Харківська медична академія післядипломної освіти, Харківський міський центр "Діабетична стопа"

## Шляхи поліпшення хірургічного лікування гнійно-некротичних ускладнень синдрому стопи діабетика

S. G. BIELOV, E. I. HIRKA

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv City Center "Diabetic foot"

### WAYS OF IMPROVEMENT SURGICAL TREATMENT OF PYO-NECROTIC COMPLICATIONS AT FOOT DIABETIC SYNDROME

У статті проведено оцінку результатів лікування хворих у міському центрі "Діабетична стопа", який працює в складі МКЛ № 2 м. Харкова. Проведено порівняльний аналіз 2 груп пацієнтів. Першу з них склали 239 пацієнтів, які перебували на лікуванні в 2009–2010 рр.; другу групу склали 536 пацієнтів, які лікувались у 2011–2013 рр. За віком, супутньою патологією, формою СДС, характером і розповсюдженістю гнійно-некротичних уражень стоп обидві групи були порівнянними.

The assessment of the results of treatment in the City Centre "Diabetic foot", which operates in the structure of hospital № 2 of Kharkiv was conducted in the article. The comparative analysis of 2 groups of patients. The first one amounted to 239 patients who were on treatment in 2009-2010; the second group consisted of 536 patients who were on treatment for the period 2011-2013. By age, comorbidity, form SDF, character and responsecount purulent-necrotic lesions stop both groups were comparable.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** Синдром діабетичної стопи (СДС) зустрічається в 30–80 % хворих на цукровий діабет (ЦД) і, з огляду на те, що 4,5–5 % населення страждає на ЦД, по праву може вважатися найбільш поширеною патологією. У свою чергу, у 30–70 % цих пацієнтів мають гнійні ураження стоп, які несуть пряму загрозу не тільки щодо втрати нижніх кінцівок, але й життя.

Все це показує актуальність проблеми, особливо з огляду на той факт, що рання діагностика та своєчасне лікування гнійно-некротичних ускладнень дозволяють, як доведено численними дослідженнями, в 50 % випадків уникнути втрати опороздатності нижніх кінцівок і тим самим значно знизити економічні та соціальні втрати населення і країни.

**Мета роботи.** Показати шляхи поліпшення хірургічного лікування гнійно-некротичних ускладнень синдрому діабетичної стопи.

**Матеріали і методи.** Проведено оцінку результатів лікування хворих у міському центрі "Діабетична стопа", який працює в складі МКЛ № 2 м. Харкова. Проведено порівняльний аналіз 2 груп пацієнтів. Першу з них склали 239 хворих, які ліку-

валися в 2009–2010 рр.; друга група складалась із 536 пацієнтів які перебували на лікуванні за період 2011–2013 рр. За віком, тяжкістю супутньої патології, формою СДС, характером і розповсюдженістю гнійно-некротичних уражень стоп обидві групи були порівнянними. Цукровий діабет 2 типу був діагностований у 86,7 % пацієнтів групи порівняння і 88,9 % хворих основної групи. Вперше виявлений цукровий діабет мав місце у 7,8 % пацієнтів групи порівняння і 8,1 % хворих основної групи.

Дослідження, яке проводили пацієнтам, мало комплексний характер і включало:

1) загальноклінічні методи дослідження, направлені на оцінку тяжкості стану пацієнта, діагностику ускладнень ЦД та супутньої патології;

2) методи, спрямовані на оцінку гнійно-некротичних уражень стопи;

3) методи дослідження кровообігу нижньої кінцівки та форми СДС.

Крім хірургів, у лікуванні хворих брали участь, терапевт, ендокринолог, анестезіолог-реаніматолог. За необхідності залучали суміжних спеціалістів. За показаннями проводили додаткові методи дослідження. Оцінка ступеня порушення кровообігу базувалась на результатах ультразвукової доплеро-

графії судин нижніх кінцівок і визначенні парціального тиску кисню в тканинах стопи. Поширеність гнійно-некротичних уражень стопи визначали на підставі клінічної оцінки поширеності осередку запалення, рентгенографії кісток стопи й ультразвукового дослідження м'яких тканин. Стратифікацію пацієнтів здійснювали відповідно до класифікації Фонтейна з доповненнями Покровського, Голландської класифікації (за формами діабетичної стопи), класифікації Вагнера–Меггета.

Наш досвід в перший період роботи ліг в основу поліпшення тактики і організації допомоги даному контингенту хворих, тим самим збільшуючи відсоток збереження опороздатності кінцівки і зниження смертності.

**Результати досліджень та їх обговорення.** При виборі тактики лікування хворих з гнійно-некротичними ускладненнями СДС проводили оцінку вірогідності збереження опороздатності кінцівки шляхом місцевого лікування та виконання “малих” ампутацій. Це значною мірою визначалося ступенем кровопостачання нижніх кінцівок і можливістю поліпшення (компенсації) його шляхом ангіохірургічної корекції або лікарської терапії, а також поширеністю і тяжкістю гнійно-некротичного процесу.

Пацієнтам із 5-ю стадією гнійно-некротичних уражень стопи було показано виконання “високої” ампутації, рівень якої визначали поширеністю запального процесу на гомілці і станом артеріального кровообігу. Особливу увагу приділяли можливості збереження колінного суглоба, що значно впливає на якість життя пацієнта в подальшому.

В інших випадках вибір тактики лікування значною мірою залежив від форми діабетичної стопи (відповідно до Нідерландської класифікації).

У хворих на ішемічну форму СДС та змішану з переважанням ішемії вважали показаним виконання ангіокорекції в поєднанні з лікуванням ураженої ділянки стопи. Протягом 2011–2013 рр. 117 пацієнтам з ішемічною і змішаною формами СДС виконали:

- аортобіфemorальне шунтування – 8;
- аортостегнове шунтування – 12;
- підпахвинностегнове шунтування + профундопластика – 10;
- стегновопідколінне шунтування – 20 (включаючи тибіальні);
- ангіопластику – у 67 (із них імплантовано 8 саморозширювальних стентів і 3 балонорозширювальних – в артерії гомілки).

У 4 випадках виконали повторні втручання. Технічного успіху досягнуто у 86 % хворих. Збереження кінцівки через 12 місяців було зареєстровано у 90 % хворих.

Пацієнтам з нейропатичною і змішаною формами без критичної ішемії проводили лікування місцевого осередка запалення шляхом хірургічної обробки в обсязі видалення уражених гнійно-некротичним процесом тканин або “малих” ампутацій. Складність анатомічної структури стопи в поєднанні з тяжким гнійно-некротичним процесом без чітких меж ураження не завжди дозволяє добитися радикальності хірургічної обробки під час однієї операції. Таким чином, хірургічне лікування може мати багатоетапний характер. Бажання радикальності за будь-яку ціну не виправдане. Це часто відбувається через відсутність чітких меж, які дозволяють визначити “здорові” тканини, що зумовлено проявами ангіопатії, гіперкоагуляції з мікротромбозами, імунологічними розладами, раптовим гальмуванням процесів репарації в тканинах, які природно відбуваються в осіб з цукровим діабетом. Хірургічне втручання поєднували з комплексною терапією відповідно до форми СДС і місцевим лікуванням ран, спрямованим на швидшу підготовку до закриття дефекту тканин. Вибір засобів і методів для місцевого лікування ран базувався на оцінці динаміки перебігу ранового процесу на основі методології, запропонованої Б. М. Даценко.

Обов'язковим завершальним компонентом хірургічного лікування є ранні відновлюючі операції, спрямовані на надання стопі функціонально вигідної форми, для чого виконували, якщо це було необхідно, додаткові резекції кісток і різні методи шкірної пластики.

У випадках хронічного остеомиєліту нігтьових фаланг, гнійного артрити міжфалангових суглобів проводили розроблені в клініці “віртуальні” ампутації або ізольовані резекції міжфалангових суглобів (патент № 42108). Всього було виконано 28 (5,2 %) операцій. Повторні операції не були потрібні. Введення нових методів ортезування стопи дозволило розширити показання до проведення ампутацій стопи на рівні суглобів Лисфранка та Шопара, які раніше вважалися порочними. Виконано 58 (10,8 %) ампутацій на рівні суглобів Лисфранка та Шопара.

Застосування розроблених підходів до лікування гнійних-некротичних ускладнень СДС в основній групі дозволило підвищити відсоток збереження опороздатності стопи (з 42,9 до 52,6 %) і зниження смертності (з 7,9 до 4,3 %).

**Висновки.** 1. Хірургічне лікування хворих на гнійно-некротичні ускладнення СДС повинно мати комплексний характер і спрямованість на максимально можливе збереження опороздатності нижніх кінцівок.

2. Пацієнти із гнійно-некротичними ускладненнями СДС ішемічної та змішаної форми з порушен-

ням магістрального кровообігу нижніх кінцівок потребують ангиокорекції, що дозволяє в 67 % випадків досягти збереження опороздатності нижніх кінцівок.

3. Хірургічна обробка вогнища інфекції ступні може мати багатоетапний характер, що планується на етапі визначення тактики та об'єму початкового втручання.

4. Лікування ран після хірургічної обробки вогнища інфекції ступні потребує індивідуального підхо-

ду до визначення засобів та методів лікування із урахуванням фази гнійно-запального процесу і повинно бути спрямованим на підготовку до їх закриття в короткий термін шляхом вторинних швів або дермопластики.

5. Закриття ран після хірургічної обробки осередку інфекції в короткий період зменшує кількість ускладнень і сприяє покращенню органозберігаючих операцій.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Белов С. Г. Современные принципы местного лечения осложненных форм синдрома диабетической стопы / С. Г. Белов, Э. И. Гирка, Я. А. Глуценко // Современные аспекты хирургической эндокринологии: материалы II Украинско-Российского симпозиума. 29 сентября – 1 октября 2011г. – Харьков. – С. 37–44.
2. Belov S. Surgical treatment of purulent-necrotic complications

- of diabetic foot syndrome / S. Belov, E. Girka, A. Pasechnik, M. Popov // EWMA Abstract-EWMA Conference 2012. – P. 32.
3. Патент № 42108 Україна, А61В17/00. Спосіб хірургічного лікування хронічного остеомиєліту нігтьових фаланг пальців стопи у хворих з гнійно-некротичними ускладненнями синдрому діабетичної стопи / Гірка Е. І., Тамм Т. І., Белов С. Г. № 200900045; заявл. 05.01.2009; опубл. 25.06.2009.

Отримано 01.07.14