

© Т. І. ТАММ, М. С. ПОПОВ, З. І. БАЗАРИНСКАЯ

Харківська медична академія післядипломної освіти
Міська клінічна лікарня № 2

Особливості хірургічного лікування деформацій у хворих із нейропатичною формою синдрому діабетичної стопи

T. I. TAMM, M. S. POPOV, Z. I. BAZARYNSKAYA

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education
City Clinical Hospital №2

PECULIARITIES OF SURGICAL TREATMENT OF DEFORMATIONS IN PATIENTS WITH NEUROPATHIC FORM OF DIABETIC FOOT SYNDROME

Проаналізувавши результати лікування 114 хворих з нейропатичною та змішаною формами СДС, було встановлено, що у більшій половині пацієнтів (63,1 %) мали місце різного виду патологічні деформації стоп. У значній частині хворих (85, 4%) виявлено порушення больової і у 52,4 % – температурної чутливості. Одночасно з радикальною обробкою гнійного вогнища ізольовану тендотомію виконано у 21,1 % хворих, тендотомію всіх розгиначів – у 31,6 % пацієнтів, тендотомію в глибокому клітковинному просторі проведено у 36,8 % хворих і в 10,5 % виконано тендотомію довгого згинача першого пальця. Клінічне видужання настало у 70,2 % хворих. У 22,8 % випадків виконано повторні втручання. У віддаленому післяопераційному періоді трофічні зміни на стопі виникли у 7 % хворих.

On the analysis of treatment results of 144 patients with neuropathic and mixed forms of DFS operated with tendotomy technique most of the patients (63.1 %) were stated to have various pathologic feet deformations. Most of the patients (85.4 %) revealed painful (52.4 %) and temperature sensitivity. Isolated tendotomy was done simultaneously with radical treatment of purulent center in 21.1% of cases, tendotomy of all extensors – in 31.6 % of cases, tendotomy in deep cellular space was done in 36.8% of cases and in 10.5 % patients were done tendotomy of long flexor of the first finger. Clinical recovery ensued in 70.2 % of patients. In 22.8 % of cases re-interventions were done. Trophic changes on foot appeared in 7 % of patients in distant post-operative period.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Наявність гнійно-деструктивних уражень нижніх кінцівок у хворих на цукровий діабет формує поняття синдрому діабетичної стопи (СДС) і визначає проблему лікування цих хворих у хірургічному аспекті. У значній частині хворих на цукровий діабет (ЦД) мають місце інші ураження нижніх кінцівок – діабетична нейропатія, діабетична ангіопатія тощо, що не належать формально до СДС, але теж потребують активного виявлення і лікування [1].

Близько 85 % гнійних ускладнень СДС складають трофічні виразки, решта – абсцеси, флегмони, остеомієліт, тендовагініт, гнійний артрит та інші процеси, що розвиваються як ускладнення трофічної виразки або первинно [2, 3]. Нерідко трофічні виразки, флегмони та абсцеси виникають у хворих, які перенесли ампутації в межах стопи, у віддаленому післяопераційному періоді. Основною причиною, що приводить до розвитку трофічних виразок,

є наявність деформації стоп, яка порушує фізіологічний розподіл навантаження тіла.

Виділено такі види деформації стопи діабетика: “кігтеподібна” і “молоткоподібна” деформація пальців стопи, поздовжня або поперечна плоскостопість, а також синдром “порожнистої стопи”. Окремо від інших видів деформацій розглядається стопа Шарко. Перераховані вище види деформацій зустрічаються в основному у хворих з нейропатичною формою СДС, оскільки на тлі дегенерації периферичної нервової системи відбувається порушення іннервації з подальшою зміною форми стопи [5].

У хворих з нейропатичною формою СДС основними шляхами поширення гнійно-некротичного процесу є сухожилльні утвори, що зумовлює необхідність їх ретельної обробки, дефекти якої можуть надалі стати причиною контрактури і деформації. Таким чином, необхідність лікування деформації стопи або її профілактика при хірургічних втручаннях є проблемою при лікуванні хворих з СДС.

Мета роботи: удосконалити техніку операційних втручань при гнійно-некротичних ускладненнях нейропатичної і змішаної форми СДС з метою попередження деформації стопи і поліпшення її опорної функції.

Матеріали і методи. За період роботи центру діабетичної стопи з 2011 до 2013 р. було виконано 114 операційних втручань із застосуванням техніки тендотомії. Серед них 103 пацієнти (90,4 %) мали нейропатичну форму СДС, 11 хворих – змішану форму (9,6 %). Пацієнтів з ішемічною формою СДС відправляли для ангіокорегуючих операційних втручань в судинний центр. Підхід до обстеження та лікування хворих на СДС був мультидисциплінарним і передбачав участь фахівців різних профілів: хірургів, анестезіологів-реаніматологів, ендокринологів (діабетолог), ангіохірурга, ортопеда (подіатра), психолога, терапевта, нефролога, окуліста, невропатолога, а також підготовленого середнього медичного персоналу.

Діагностична програма складалася із збору анамнезу основної та супутньої патології, даних об'єктивного огляду характеру і поширеності гнійно-некротичного вогнища на стопі, оцінки неврологічного статусу, стану артеріального кровообігу, оксигенації м'яких тканин, а також функції опорно-рухового апарату.

Стандартними лабораторними методами визначали клінічний і біохімічний аналіз крові з акцентом на показники стану вуглеводного обміну, форми і тяжкість цукрового діабету.

Для дослідження стану периферичної нервової системи використовували метод оцінки різних видів чутливості. Так само здійснювали ультразвукову діагностику кровопостачання кінцівки і стану м'яких тканин. Структуру кісток стопи вивчали рентгенологічно, а також за допомогою комп'ютерної томографії. За показаннями виконували ангіографію. Напругу кисню в тканинах визначали за допомогою парціометра Радіон ТСМ-4 (Данія).

Показаннями до виконання тендотомії під час операції були наявність “кігтеподібних” і “молоткоподібних” деформацій пальців стоп початково до операції, а також наявність “агресивного” варіанта гнійно-некротичного процесу на стопі з високою ймовірністю поширення інфекційного процесу за сухожильних утворів. Крім цього, виконання тендотомії під час операційного втручання в умовно чистих тканинах проводили з метою ізоляції гнійно-некротичного процесу та мінімізації можливості його поширення.

Техніка виконання тендотомії у кожного хворого була індивідуальною. При необхідності ізольованих тендотомій сухожиль розгиначів і/або згиначів

пальців дану маніпуляцію проводили з доступів на 1–1,5 см проксимальніше плеснофалангових суглобів. Тендотомію сухожиль розгиначів усіх пальців проводили з окремого доступу над “гусячою лапкою”, тендотомію сухожиль згиначів усіх пальців здійснювали в глибокому клітковинному просторі стопи. Тендотомію довгого згинача I пальця виконували в ділянці медіального гомілкового каналу. Вищевказані втручання проводили одночасно з радикальною хірургічною обробкою гнійного осередку.

Усіх хворих в післяопераційному періоді піддавали ортопедичній корекції із застосуванням ортопедичних устілок, взуття, при необхідності використовували розвантажувальні ортези.

Результати досліджень та їх обговорення.

За вказаний період прооперовано 114 хворих, серед яких нейропатичну форму СДС виявлено у 103 (90,4 %) пацієнтів, змішану – в 11 (9,6 %) хворих. З них деформації стопи різних видів відзначено у більшій половині – 65 (63,1 %) пацієнтів. Магістральний кровообіг на всьому протязі виявлено у всіх хворих, проте серед них у 16 осіб (15,5 %) при доплерографії відзначено ознаки кальцинозу судин.

Порушення різних видів чутливості розподілилися таким чином: порушення больової чутливості виявлено у 88 (85,4 %) пацієнтів, тактильної – у 41 (39,8 %) хворого, температурної – у 54 (52,4 %) осіб, пропріоцептивна іннервація постраждала в 15 (14,5 %) хворих. Відчуття тиску відсутнє у 36 (34,9 %) осіб, вібраційна чутливість постраждала у 50 (48,5 %) пацієнтів.

Деструктивні зміни в кістково-суглобовому апараті виявлено у 93 (90,3 %) пацієнтів.

За видами виконаних операційних втручань загальну групу була розподілена таким чином: у 24 (21,1 %) пацієнтів проведено ізольовану тендотомію пальця, у 36 (31,6 %) хворих – тендотомію всіх розгиначів пальців з окремого доступу над “гусячою лапкою”. Тендотомію згиначів у глибокому клітковинному просторі виконано у 42 (36,8 %) пацієнтів, а тендотомію довгого згинача I пальця в ділянці медіального гомілкового каналу проведено у 12 (10,5 %) хворих.

Клінічне видужання настало у 80 (70,2 %) хворих. У 26 (22,8 %) пацієнтів потрібні повторні операційні втручання. У 8 (7,0 %) хворих у віддаленому післяопераційному періоді через 1–2 роки розвинулися трофічні зміни в ділянці оперованої стопи, пов'язані з перерозподілом ортостатичного навантаження, що потребували стаціонарного лікування.

Висновки. 1. У хворих із нейропатичною і змішаною формою СДС найбільш часто розви-

вається патологічна деформація стопи, яка змінює фізіологічний розподіл маси тіла і приводить до утворення трофічних виразок.

2. Однією з причин розвитку деформації стопи у хворих на СДС є пошкодження сухожиль при хірургічній обробці гнійних вогнищ.

3. Операційні втручання у хворих на СДС із наявністю патологічної деформації необхідно поєднувати з одночасним радикальним видаленням гнійного вогнища і корекцією деформації стопи для подальшого фізіологічного розподілу ортостатичного навантаження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Международная рабочая группа по диабетической стопе. Международное соглашение по диабетической стопе. Амстердам, 1999. – М., 2000 (перевод).
2. Светухин А. М. Гнойно-некротические формы синдрома диабетической стопы / А. М. Светухин, А. Б. Земляной // Consilium Medicum. – 2002. – Vol. 4, № 10.
3. Удовиченко О. В. Диабетическая нейропатия и ее роль в развитии синдрома диабетической стопы / О. В. Удовиченко // Consilium Medicum “Эндокринология”. – 2008. – № 2.

4. Галстян Г. Р. Современные технологии разгрузки нижней конечности в комплексном лечении нейропатической формы синдрома диабетической стопы / Г. Р. Галстян, Г. Ю. Страхова // Эндокрин. хирургия. – 2007. – № 1. – С. 29–32.
5. Бреговский В. Б. Роль факторов риска, биомеханики стоп, особенностей клинического течения и врачебной тактики в ближайшем и отдаленном прогнозе у больных с синдромом диабетической стопы: дис. ... докт. мед. наук / В. Б. Бреговский. – СПб., 2006.

Отримано 01.07.2014