



УКРАЇНА

(19) UA (11) 39393 (13) A

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ АМПУТАЦІЇ СТОПИ

(21) 2000073969

(22) 05.07.2000

(24) 15.06.2001

(33) UA

(46) 15.06.2001, Бюл. № 5, 2001 р.

(72) Герасимчук Петро Олександрович, Ляпіс Михайло Олександрович

(73) Тернопільська державна медична академія ім. І.Я. Горбачевського

(57) Спосіб ампутації стопи, який включає ампутацію дистального відділу стопи на рівні плюсневих кісток, який **відрізняється** тим, що розріз ведуть у поперечному напрямку по тильній поверхні стопи з наступним перетинанням плюсневих кісток при допомозі пилки Джіглі, формуванням підшовного м'якотканинного клаптя і функціонально вигідної кукси стопи.

Винахід відноситься до медицини, а саме - до хірургії, і може бути використаний при виконанні ампутацій дистальних відділів стопи на тлі гнійно-некротичних уражень м'яких тканин, в тому числі у хворих з синдромом стопи діабетика.

Відомий спосіб хірургічної ампутації стопи, який включає ампутацію дистального відділу стопи на рівні плюсневих кісток [1].

За відомим способом, видалення дистального відділу стопи на рівні плюсневих кісток виконують з Т-подібного розрізу по підшовній поверхні з наступною остеотомією плюсневих кісток за допомогою кусачок Лістона.

Недоліком відомого способу є те, що проведення за ним хірургічний доступ по функціонально активній, опірній підшовній поверхні стопи, утруднює в подальшому формування функціонально вигідної кукси стопи. До того ж, використання кусачок Лістона приводить до руйнування та утворення множинних переломів плюсневих кісток, які залишаються непоміченими і ведуть згодом до секвестрації кісткової тканини з пролонгацією гнійно-некротичного процесу і остеомієліту, що знижує ефективність хірургічного лікування в цілому.

В основу винаходу поставлене завдання вдосконалити спосіб хірургічної ампутації стопи, в якому шляхом заміни хірургічного доступу з підшовної на тильну поверхню стопи, та застосування малотравматичної остеотомії, досягають можливості проведення оптимальної ампутації стопи з радикальною обробкою гнійно-некротичного вогнища, зменшення частоти післяопераційних ускладнень і рецидивів та формування функціонально вигідної кукси стопи, що в цілому підвищує ефективність лікування.

Поставлене завдання вирішують тим, що у спосіб хірургічної ампутації стопи, який включає

ампутацію дистального відділу стопи на рівні плюсневих кісток, у відповідності до винаходу розріз ведуть в поперечному напрямку по тильній поверхні стопи з наступним перетинанням плюсневих кісток при допомозі пилки Джіглі, формуванням підшовного м'якотканинного клаптя та функціонально вигідної кукси стопи.

При вирішенні поставленого завдання було взято до уваги те, що гнійно-некротичний процес, наприклад, у хворих з синдромом стопи діабетика, частіше всього уражає глибокі підшовні простори стопи та поширюється по ходу сухожилків, що в багатьох випадках потребує ампутації дистального відділу стопи з хірургічною обробкою вогнища ураження. Також бралася до уваги можливість при допомозі підшовного м'якотканинного клаптя здійснювати формування функціонально-вигідної кукси стопи з збереженням її опірної функції.

На фіг. 1 наведено вибір напрямку оперативного доступу; на фіг. 2 - проведення пилки Джіглі під плюсневими кістками; на фіг. 3 - ревізія глибоких підшовних просторів стопи; на фіг. 4 - формування підшовного м'якотканинного клаптя; на фіг. 5 - формування кукси стопи; на фіг. 6 - обробка флегмони глибоких підшовних просторів стопи.

Конкретно спосіб здійснюють таким чином.

Після обробки операційного поля спиртовим розчином антисептика по тильній поверхні стопи виконують поздовжній розріз м'яких тканин з переходом на бокові поверхні стопи, розтинаючи тканини до плюсневих кісток. Рівень та спрямованість розрізу визначають об'ємом поширення патологічного процесу (фіг. 1). Наступним етапом за допомогою затискача Кохера (або спеціального провідника) через м'які тканини, безпосередньо під плюсневими кістками, в залежності від спрямування

оперативного доступу, проводиться пилка Джіглі (фіг. 2), якою атравматично перетинаються плюсневі кістки. В результаті, дистальний відділ стопи залишається фіксованим на м'якотканинному підшовному клапті. Дистальний відділ стопи відводять вниз, внаслідок чого, стають доступними для ревізії глибокі підшовні простори стопи (фіг. 3). В подальшому хід оперативного втручання залежить від характеру поширення патологічного процесу.

При наявності неуражених тканин глибоких підшовних просторів формують максимально довгий підшовний клапоть та видаляють дистальний відділ стопи (фіг. 4). Проводять обробку та висічення сухожилків і підшовного апоневрозу в проксимальному напрямку. В подальшому сформований м'якотканинний клапоть використовують для закриття раневого дефекту з накладанням первинних або первинно-відкладених швів, з формуванням функціонально-вигідної кукси стопи за рахунок закриття раневого дефекту повнотканинним клаптем (фіг. 5).

В випадках ураження глибоких підшовних просторів поширеним гнійно-некротичним процесом на рівні ампутації перетинають м'які тканини підшовної поверхні стопи з видаленням її дистального відділу. По підшовній поверхні стопи виконують додатковий поздовжній розріз шкіри та підшкірної основи. Два клапті, що при цьому утворилися, відсепаровують, широко розводять у сторони та фіксують у розгорнутому вигляді окремими швами до незмінених тканин (фіг. 6). Наступним етапом проводять хірургічну обробку гнійно-некротичного вогнища. Після стабілізації запального процесу та очищення рани останню закривають за одним із методів пластичної хірургії, серед яких найбільш часто використовують аутодермопластику.

Приклад 1. Хворий М., 58 років, поступив в клініку з діагнозом: цукровий діабет, тип II, важка форма, стадія декомпенсації. Діабетична стопа справа IV ст., змішана форма. Гангрена 2 пальця правої стопи з поширенням процесу на дистальні відділи стопи, анаеробна неклостридіальна флегмона дистального відділу стопи (історія хвороби № 4366). Після обстеження та підготовки хворому проведено оперативне лікування. Оперативний доступ за вказаною методикою на рівні середньої третини плюсневих кісток. Після перетинання плюсневих кісток та ревізії глибоких підшовних просторів виявлено, що останні в патологічний процес не втягнуті. Проведена ампутація дистального відділу стопи з формуванням в межах незмінених тканин підшовного м'якотканинного клаптя довжиною 3,5 см. Сухожилки та підшовний апоневроз відсічено максимально в проксимальному напрямку. На рану накладено провізорні шви. Через 24 години з моменту оперативного втручання при динамічному контролі та умови відсутності пролонгації процесу шви затягнуто з формуванням кукси стопи. Післяопераційний перебіг без ускладнень. Рана загоїлася первинним натягом. При кон-

тролі через 6 місяців кукса функціонально активна, фізичне навантаження витримує задовільно.

Приклад 2. Хворий Ч., 57 років, поступив в клініку з діагнозом: цукровий діабет, тип II, важка форма, ст. субкомпенсації. Діабетична стопа зліва, IV-V ст., змішана форма. Гангрена 1 пальця лівої стопи, анаеробна неклостридіальна флегмона лівої стопи (історія хвороби № 5422). Після обстеження та передопераційної підготовки хворому проведено оперативне лікування за запропонованою методикою на рівні середньої третини плюсневих кісток. При ревізії глибоких підшовних просторів виявлено, що гнійно-некротичний процес поширюється по медіальному та серединному підшовних просторах. У подальшому, на рівні опилу плюсневих кісток передічено м'які тканини підшви з видаленням дистального відділу стопи. По підшовній поверхні стопи на межі медіального та серединного просторів стопи розсічено м'які тканини з формуванням клаптів, які в розгорнутому стані фіксовані окремими лігатурами до незмінених тканин. Проведено радикальну хірургічну обробку гнійно-некротичного вогнища. Після ліквідації запального процесу, раневий дефект закрито шляхом аутодермопластики вільними розщепленими клаптями. Рана епітелізувалася. При контролі через 6 місяців, стан кукси стопи задовільний. Стопа зберегла опірну функцію.

Запропонований спосіб був використаний у 24 хворих з синдромом діабетичної стопи. У 17 пацієнтів (70,7%) вдалося сформувати адекватні підшовні клапті з закриттям раневого дефекту, та формуванням функціонально-вигідної кукси стопи. У 7 хворих (29,3%) проведено ампутацію дистального відділу стопи з хірургічною обробкою глибокої підшовної флегмони з наступним закриттям рани шляхом аутодермопластики. У всіх хворих вдалося запобігти високій ампутації кінцівки, а у 83,3% випадків зберегти опірну функцію кінцівки.

Таким чином, запропонований спосіб ампутації стопи при гнійно-некротичних ураженнях стоп на тлі цукрового діабету, дозволяє оцінити стан глибоких підшовних просторів стопи на початку операції і встановити її об'єм; обробити сухожилки та підшовний апоневроз на їх протязі; сформувати достатній підшовний клапоть і одночасно закрити рану з формуванням функціонально-вигідної кукси стопи; дозволяє перейти на підшовну поверхню, для радикальної обробки гнійно-некротичних уражень м'яких тканин та зберегти опорну функцію кінцівки. Запропонований спосіб не потребує спеціального обладнання і може бути використаний в будь-якому хірургічному та травматологічному відділенні.

Джерела інформації

1. Ивашкевич Г.А., Головацкий Я.Б. Предупреждение и лечение глубоких флегмон "диабетической стопы" // Вестник хирургии. – 1991. - № 4. - С. 31-36.

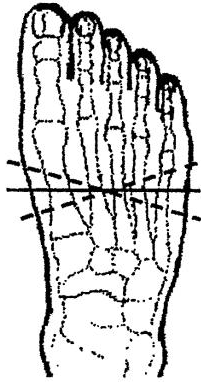


Fig. 1

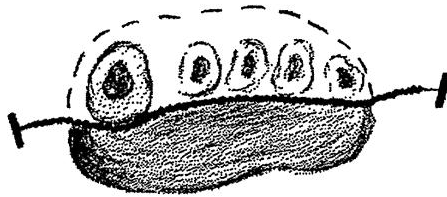


Fig. 2

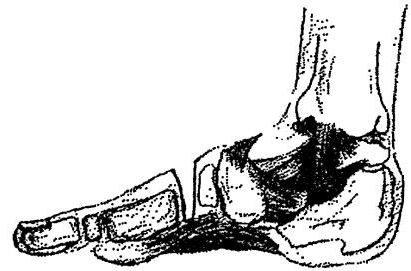


Fig. 3

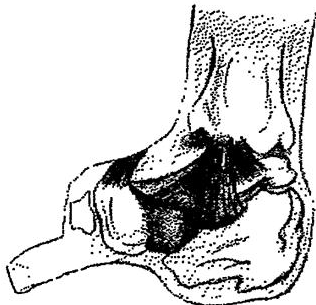


Fig. 4

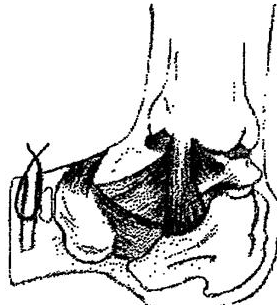


Fig. 5

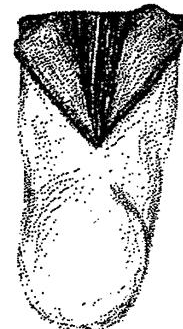


Fig. 6

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60x84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---