

## ТАКТИКА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РАН ТУЛУБА ТА КІНЦІВОК

*О.В.Пономаренко, В.І.Перцов,  
В.С.Гацак, В.А.Юзефович*

**Запорізький державний медичний університет  
Запоріжжя, Україна**

---

У статті наведені результати обстеження та лікування 225 хворих з рановими дефектами тулуба та кінцівок. Усі хворі були розподілені на групи в залежності від причини виникнення дефекту й обстежені за запропонованим алгоритмом. Ультразвукове дуплексне сканування використовували для діагностики регіональної гемодинаміки з метою вибору коригуючого втручання, а також для дослідження судин донорської ділянки. Вибір хірургічної тактики залежав від анатомо-функціональних та гемодинамічних особливостей пошкодженої ділянки. Усім хворим виконувався бактеріологічний моніторинг ран з призначенням раціональної антибіотикотерапії.

***Ключові слова:* рана, трофічна виразка, ультразвукове сканування, аутодермопластика, шкірний клапоть.**

---

### ***Вступ***

Лікування ранових дефектів та хронічних трофічних виразок залишається однією з постійних проблем медичної науки. За даними літературних джерел, серед хірургічних захворювань відсоток цієї категорії хворих сягає 15-25% [2, 3].

Механічне пошкодження шкірних покривів з формуванням великих ранових дефектів при тяжкій травмі часто супроводжується значною крововтратою, шоком, подальшою можливістю змертвіння шкірних клаптів, розвитком ранової інфекції. При цьому летальність від травм за останні 10 років виросла на 32,7% [1].

Основними чинниками виникнення трофічних виразок є порушення венозного відтоку в нижніх кінцівках внаслідок прогресуван-

ня хронічної венозної чи хронічної лімфо-венозної недостатності. Рідше виникають виразки іншого генезу — на фоні артеріальної патології, васкуліта, гіпертензивні (синдром Мартореля), діабетичні, нейротрофічні [4, 5].

Таким чином, незважаючи на численні засоби консервативної терапії та методи оперативного лікування, які широко висвітлені в багатьох відомих виданнях, проблема лікування ранових дефектів різноманітної етіології залишається. Однак успіхи останнього періоду розвитку медико-біологічних наук дають підстави для формування нових підходів щодо лікування численних захворювань, у тому числі ранових дефектів та трофічних виразок.

Метою дослідження було поліпшити результати лікування хворих з ранами, рановими, функціональними та естетичними дефектами шляхом розробки комплексної програми хірургічного лікування для відновлення форми та функції частин тіла.

### ***Матеріали та методи дослідження***

За 2008-2012 рр. в клініці було оперовано 225 пацієнтів з рановими дефектами різноманітної етіології. З них чоловіків — 134, жінок — 91. Вік хворих коливався від 17 до 76 років.

У залежності від причини виникнення ранового дефекту хворі були розподілені на групи:

- трофічні виразки судинної етіології — 75 хворих;
- посттравматичні (механічні) ранові дефекти — 62 хворих;
- постішемічні ранові дефекти (компартмент-синдром) — 15 хворих;
- нейротрофічні виразки — 19 хворих;
- наслідки гнійно-запальних захворювань — 37 хворих;
- ранові дефекти шкіри після онкопатології — 17.

Усі хворі були обстежені за розробленими протоколами відповідно до нозології захворювання. До стандартних методів діагностики відносили: загальноклінічне дослідження, ангіологічне, неврологічне дослідження, клініко-лабораторна діагностика, мікробіологічний моніторинг, гістологічні дослідження, електронейроміографія, ультразвукове сканування та доплерографія, ангіографія, бальні шкали, фотодокументування, бальні шкали.

### ***Результати дослідження та їх обговорення***

Ведучим діагностичним критерієм у виборі тактики ведення пацієнтів з хронічною венозною недостатністю нижніх кінцівок вва-

жаємо ультразвукове дуплексне сканування з кольоровим картуванням. Дослідження виконували на апараті «Vivid 3 Expert» фірми «General Electric» (США) з використанням лінійного датчика з діапазоном частот 3,5-5 МГц (для дослідження хворих з надлишковою масою й при значних набряках нижніх кінцівок). До задач дослідження входило підтвердження прохідності вен на всьому протязі, виявлення функціональної недостатності венозних клапанів, отримання характеристики просвіту судини та його стінки, визначення патологічних вено-венозних рефлюксів.

Окрім того, методика ультразвукового дуплексного сканування використовується для дослідження регіональної гемодинаміки в зоні ранового дефекту та в донорській ділянці майбутнього складного клаптя на судинній ніжці, а саме для розмітки шкірно-м'язового клаптя. Під контролем датчика визначається довжина і ширина ніжки й клаптя, його напрямок. Також оцінюються характеристики артерії: її внутрішній діаметр, лінійна швидкість кровотоку, наявність колатеральних гілок, анастомозів та перфорантів, що особливо важливо при пересадці складних клаптів з використанням мікрохірургічної техніки.

У пацієнтів із супутнім цукровим діабетом для вивчення периферичного артеріального кровотоку використовували доплерографічне дослідження та реовазографію.

Розвиток естетичної медицини та досвід літератури дозволили використовувати методики мезотерапії та редермалізації для лікування тривало існуючих трофічних виразок. У клініці розроблена і запатентована оригінальна методика використання неструктурованої гіалуронової кислоти для лікування трофічних виразок нижніх кінцівок (патент України №65158 від 25.11.2011).

У теперішній час проводяться гістологічні та цитометричні дослідження, які дозволять науково обґрунтувати вибір методу оперативного втручання в залежності від функціональних можливостей ділянки пошкодження, «старіння» тканин та регіональної гемодинаміки.

У групі хворих з трофічними виразками судинної етіології першим етапом лікування була санація трофічного дефекту з обов'язковим призначенням специфічної антибактеріальної терапії. У хворих (69 пацієнтів) з декомпесованими формами хронічної венозної чи лімфо-венозної недостатності нижніх кінцівок виконували коригуючі операції на поверхневій венозній системі з призначенням флеболімфотоніків й еластичного компресійного трикотажу. При хронічній артеріальній недостатності кровообігу нижніх кінцівок III-IV ступеня (3 хворих)

виконували відновні операції (при наявності периферичного кровопостачання) або втручання, спрямовані на поліпшення колатерального кровообігу. Хворим (3 випадки) зі змішаною формою діабетичної стопи призначали стандартний курс ангіопротекторної терапії в поєднанні з методикою редермалізації. Одночасно чи другим етапом усім хворим виконували закриття виразки шкірними клаптями. У залежності від розмірів трофічного дефекту та стану кровопостачання у 58 хворих проведена аутодермопластика розщепленим, перфорованим клаптем з одномоментною трансплантацією алофібробластів у 4 хворих, 17 пацієнтам була виконана пересадка повнослойних клаптів. У 4 випадках відмічений рецидив трофічної виразки у період від 1,5 до 6 місяців з проведенням повторного оперативного втручання.

При механічній травмі (62 хворих) вибір хірургічної тактики залежав від анатомо-функціональних та гемодинамічних особливостей ділянки пошкодження.

Так, у 5 випадках при наявності ранового дефекту на п'яті використовували шкірно-жировий клапоть на осьовому кровопостачанні. В одному випадку травматичної ампутації верхньої кінцівки на рівні плечового суглоба з метою формування функціональної культі для протезування використовувався шкірно-м'язовий клапоть широкого м'яза спини на судинній ніжці. Хворі були виписані на 10-14 добу з позитивним результатом. В 11 хворих була використана пластика місцевими тканинами також із задовільним результатом. Пацієнтам (44 випадки) з невеликими поверхневими рановими дефектами й активними грануляціями виконували аутодермопластику розщепленим шкірним клаптем.

У всіх випадках компартмент-синдрому (15 випадків) були представлені хворі з постішемічними рановими дефектами, яким була не доцільно використана методика фасціотомії. Першим етапом рановий дефект санували та виконували некректомію змертвілих ділянок, після чого другим етапом у 4 випадках мобілізували краї рани та накладали вторинні шви, у 8 випадках виконували аутодермопластику розщепленим шкірним клаптем. У всіх випадках отримали позитивний результат.

При нейротрофічних виразках (3 хворих) з пошкодженням периферичних нервових стовбурів обов'язково проводили електронейрофізичні дослідження з оглядом нейрохірурга й призначенням спеціального лікування. У 2 випадках при трофічних виразках на нижніх кінцівках виконали аутодермопластику розщепленим шкір-

ним клаптем, в 1 випадку при рановому дефекті на передпліччі виконали пластику ротаційним шкірно-жировим клаптем на осьовому кровопостачанні.

У 16 хворих з травмою хребта діагностовано пролежневі трофічні дефекти III-IV ступеня в ділянці хребця (16 випадків), великих вертелів стегнових кісток (5 випадків), у ділянці п'яти (6 випадків). У 4 хворих мали місце дві локалізації одночасно, у 5 хворих — 3 локалізації, у 2 хворих — 4 локалізації. При хребцевій локалізації нейротрофічної виразки в 3 випадках використовували пластику одним чи двома V-подібними шкірно-м'язовими ротаційними клаптями й в 13 випадках — пластику шкірно-жировим дводольним клаптем на ніжці (Esser, 1918; Zimany, 1953), у 5 пацієнтів з нейротрофічними виразками в ділянці великих вертелів виконувалася пластика ротаційним шкірно-жировим дводольним клаптем на ніжці, у хворих з локалізацією виразок на ділянці п'яток у двох випадках була використана аутодермопластика за Тіршем. Однак у ранньому післяопераційному періоді виник лізис лоскотів, тому у цих хворих була використана методика редермалізації з позитивним результатом у всіх випадках.

Перед оперативним втручанням обов'язковою була підготовка. Вона включала раціональну антибактеріальну терапію з урахуванням чуттєвості висівасмої флори, відновлення електролітного, водного та білкового балансу.

У всіх випадках відмічено первинне загоєння ранових дефектів. В 1 випадку був крайовий некроз клаптя, у 2 випадках відмічено виникнення підклаптевої сероми невеликих розмірів, яку успішно ліквідовано. У віддаленому періоді рецидивів нейротрофічних виразок не відмічено.

З 37 випадків наслідків гнійно-запальних ускладнень 20 хворих з рановими дефектами після бульозно-некротичної форми бешихи, 7 хворих з рановими дефектами після абсцесів та 10 хворих після флегмон м'яких тканин тулуба й кінцівок. У більшості випадків хворі були госпіталізовані в спеціалізований стаціонар з гранулюючими рановими дефектами. У 31 випадку виконували аутодермопластику розщепленим шкірним клаптем, при великих розмірах дефекту — перфорованим. У 6 випадках використовували ротаційний шкірно-жировий клапоть на осьовому кровопостачанні. В одному випадку в ранньому післяопераційному періоді виник некроз клаптя з подальшою некректомією й повторною пластикою розщепленим шкірним клаптем.

Остання група представлена хворими з наслідками онкологічних захворювань шкіри: 15 пацієнтів після висічення базально-ноклітинного раку, один хворий після висічення меланоми шкіри, усі вони отримували курси променевої терапії, в одному випадку діагностовано епітеліому шкіри. У всіх випадках виконувалася аутодермопластика розщепленим клаптем, в післяопераційному періоді в 10 випадках був лізис лоску та з проведенням повторного оперативного втручання.

## **Висновки**

1. Вибір хірургічної тактики у хворих з рановими дефектами тулуба та кінцівок визначається анатомо-функціональними та гемодинамічними особливостями ділянки пошкодження.

2. Ультразвукове дуплексне сканування — метод діагностики, який дозволяє не тільки диференційно підходити до вибору методу хірургічної корекції, а також дослідити донорську ділянку майбутнього складного клаптя на судинній ніжці.

3. Успіх лікування пацієнтів з рановими дефектами різноманітної етіології визначався не тільки грамотно виконаним оперативним втручанням, але й постійним бактеріологічним моніторингом ран та адекватною антибактеріальною терапією на всіх етапах лікування.

## **Література**

1. Диагностика и лечение хронической венозной недостаточности нижних конечностей / В.И.Перцов, Е.В.Пономаренко, Я.В.Телушко, А.В.Сех, М.Ю.Григорьева, С.П.Мирный // Запорожский мед. журнал. — 2008. — №2. — С. 98-106.
2. Клітинно-тканинні технології у лікуванні хронічних виразково-ранових дефектів нижніх кінцівок / В.К.Гринь, А.Г.Попандопуло, О.А.Штутін, Е.Я.Фісталь, О.І.Міміношвілі. — Донецьк, 2009. — 243 с.
3. Секела Т.Я. Патогенетичні особливості перебігу тяжкої травми в поєднанні з механічним пошкодженням шкіри та при застосуванні ксенодермопластики: Автореф. дис. к.мед.н. — Тернопіль, 2010 — 19 с.
4. Чернуха Л.М., Никульников П.И., Гуч А.А., Влайков Г.Г. Венозные трофические язвы. Возможности лечения // Клінічна хірургія. — 2010. — №11-12. — С. 56.
5. Этюды современной ультразвуковой диагностики / А.А.Гуч, О.Б.Дытник, И.И.Сухарев и др. — К.: Укрмед, 2000. — 191 с.

***Е.В.Пономаренко, В.И.Перцов, В.С.Гацак, В.А.Юзефович. Тактика хирургического лечения ран туловища и конечностей. Запорожье, Украина.***

***Ключевые слова: рана, трофическая язва, ультразвуковое сканирование, аутодермопластика, кожный лоскут.***

В статье представлены результаты обследования и лечения 179 больных с раневыми дефектами туловища и конечностей. Все пациенты были разделены на группы в зависимости от причины возникновения дефекта и обследованы по предложенному алгоритму. Ультразвуковое дуплексное сканирование использовали для диагностики региональной гемодинамики с целью выбора корректирующего вмешательства, а также для исследования сосудов донорской области. Выбор хирургической тактики зависел от анатомо-функциональных и гемодинамических особенностей поврежденной области. Всем пациентам проводили бактериологический мониторинг ран с назначением рациональной антибиотикотерапии.

***E.V.Ponomarenko, V.I.Pertsov, V.S.Gatsak, V.A.Yuzefovich. Tactic of surgical treatment wounds of a trunk and extremities. Zaporizhzhya, Ukraine.***

***Key words: wound, a trophies ulcer, ultrasonic scanning, dermoplastic, a dermal flap.***

The results of inspection and treatment of 179 patients with wound's defects of a trunk and extremities are submitted in the article. All patients divided into groups depending on the reason of occurrence of defect and surveyed on the algorithm are suggested. Ultrasonic duplex used for diagnostics of a regional hemodynamic with the purpose of a choice intervention and also for research of vessels of donor area. The choices of surgical tactics depend from anatomic, functional and hemodynamic features of the injured area. To all patients carried out bacteriological monitoring wounds with assignment of a rational antibiotic therapy.