

УДК 616–002–089.168:616–005.98

ВПЛИВ УСУНЕННЯ НАБРЯКУ ТКАНИН НА РЕЗУЛЬТАТ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЕННЯ

С. Є. Подпряттов, С. С. Подпряттов, В. П. Корчак, В. В. Салата, В. В. Іваха, І. О. Белоусов

Київський міський центр електрозварювальної хірургії,
Київська міська клінічна лікарня № 1

IMPACT OF THE TISSUES OEDEMA ON THE RESULT OF SURGICAL TREATMENT OF INFLAMMATION

S. E. Podpryatov, S. S. Podpryatov, V. P. Korchak, V. V. Salata, V. V. Ivakha, I. O. Belousov

Kyiv's Municipal Centre of Electric Welding Surgery,
Kyiv's Municipal Clinical Hospital №1

Реферат

Досліджене значення набряку тканин і його усунення у перебігу запалення та загоєнні рани. Проаналізовані результати лікування 68 хворих з приводу запального або некротичного ураження м'яких тканин кінцівки, в тому числі 65 — нижньої, 3 — верхньої. У 47 спостереженнях перебіг ураження був гострим, у 18 — хронічним. У 36 пацієнтів (контрольна група) проводили місцеву та системну антибактеріальну терапію, за показаннями — хірургічне втручання; у 32 (основна група) зазначене лікування доповнене щільним бинтуванням кінцівки еластичним бинтом. Щільне стискання тканин з усуненням набряку на тлі адекватної антибактеріальної терапії та хірургічної санації гнійно—некротичного вогнища супроводжується перериванням інфільтративної та ексудативної стадій гострого запалення, сприяє активному перебігу проліферативної стадії запалення.

Під час лікування хронічного дефекту шкіри застосування щільного стискання сприяло розсмоктуванню грануляційного валу, розростанню грануляцій в рані та її крайової епітелізації.

Ключові слова: запалення; набряк; загоєння рани.

Abstract

Significance of the tissues oedema and its elimination in the course of inflammation and the wound healing was investigated. There were analyzed the results of treatment of 68 patients, suffering inflammatory and necrotic affection of soft tissues, including 65 — a lower one, 3 — an upper. In 47 observations the affection course was an acute, while in 18 — chronic. In 36 patients (control group) a local and systemic antibacterial therapy were conducted, and in accordance to indications — surgical interventions; in 32 (main group) this treatment was added with tight bandaging of the extremity, using elastic bandage. Tight squeezing of tissues with the oedema elimination on background of an adequate antibacterial therapy and surgical sanitation of purulent—necrotic focus is accompanied by arrest of infiltrative and exudative stages of an acute inflammation, promotes an active course of the inflammation proliferative stage. While treatment of chronic cutaneous defect, the application of tight squeezing have promoted the granulating shaft resolution, the granulation growth in the wound and its boundary epithelization.

Keywords: inflammation; oedema; the wound healing.

Лікування запалення є одним з актуальних завдань хірургії. Хірурги лікують запалення як у стадії інфільтрації тканин, так і утворення гнояка, а також після дренивання гнійного вогнища. Крім того, складові запалення відіграють суттєву роль у перебігу травми, післяпроменевої реакції тканин, хронічної виразки та інших уражень.

Застосування антибіотиків, нестероїдних протизапальних засобів, преднізолону та його похідних, хіміотерапії та променевої терапії, хірургічного очищення рани або розкриття вогнища не завжди забезпечує припинення прогресування чи зменшення шкідливого впливу запалення.

Зазначені способи лікування спрямовані на усунення інфікування та видалення нежиттєздатних тканин як причини запалення, а також зменшення активності клітин, що беруть участь в запальній реакції. Недостатній клінічний ефект цих способів лікування свідчить про важливу роль у виникненні та прогресуванні запалення інших чинників [1].

Отже, виправдане подальше дослідження механізмів перебігу запальних змін та пошук нових способів впливу на них.

Мета дослідження: проаналізувати значення набряку тканин і його усунення в перебігу запалення та загоєнні рани.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізовані результати лікування 68 хворих з приводу запального або некротичного ураження м'яких тканин кінцівки, в тому числі 65 — нижньої, 3 — верхньої. У 47 спостереженнях перебіг ураження був гострим, у 18 — хронічним.

При виявленні скупчення гною або некротизованих тканин здійснювали, відповідно, дренивання або некректомію.

Місцеву антибактеріальну терапію проводили шляхом накладення на рану пов'язок з 30% розчином димексиду, в ньому розчиняли антибіотик, до якого були чутливі збудники запалення.

Таблиця 1. Розподіл хворих по групах за характером ураження

Діагноз	Кількість спостережень в групах	
	основній	контрольний
Абсцес м'яких тканин	3	3
Панарицій	1	2
Флегмона стопи, гангрена стопи, гомілки	8	9
Гострий лімфангіт, бешиха на тлі гострого запалення та цукрового діабету	6	9
Стафілококовий дермоліз	3	2
Гострий постін'екційний тромбангіт	2	2
Хронічна виразка	2	2
Хронічна рана на тлі цукрового діабету	7	7
Загалом ...	32	36

Таблиця 2. Розподіл хворих за статтю та віком

Стать і вік хворих, років	Кількість хворих в групах	
	основній	контрольний
Жінки	18	19
Чоловіки	14	17
Молодше 55	7	11
55 - 70	21	19
71 і старше	4	6

Системну антибактеріальну терапію здійснювали з використанням антибіотиків в максимальній дозі відповідно до чутливості мікроорганізмів.

З метою встановлення причини набряку оцінювали результати загальних аналізів крові та сечі, вміст сечовини та креатиніну в сироватці крові, дані електрокардіографії та ехокардіографії.

Хворим за показаннями призначали сечогінні засоби (спіронолактон, салуретики, маннітол), серцеві глікозиди, бета-блокатори, аміодарон, низькомолекулярний гепарин.

У 36 пацієнтів (контрольна група) проводили місцеву та системну антибактеріальну терапію, за показаннями — хірургічне втручання. У 32 пацієнтів (основна група) зазначене лікування доповнювали щільним бинтуванням кінцівки еластичним бинтом. За характером ураження та перебігом захворювання групи пацієнтів були зіставні (табл. 1).

Суттєвої різниці в групах за віком і статтю хворих не було (табл. 2).

Цукровий діабет діагностований у 27 пацієнтів основної та у 26 — контрольної групи, постійно застосовували гормональні стероїдні препарати з приводу системного захворювання відповідно 2 і 1 пацієнт.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Важливою клінічною особливістю перебігу запалення в усіх пацієнтів був набряк тканин. У 12 хворих, в тому числі 7 — контрольної групи та 5 — основної, набряк зумовлений перебігом запалення, тобто, на симетричній ділянці тіла набряк не спостерігали. У решти хворих відзначали виражений різною мірою набряк обох кінцівок. Крім гострого запалення, виникнення набряку зумовлювали: у 14 пацієнтів — серцева недостатність, у 4 — ниркова, у 36 — порушення водно-сольового балансу на тлі цукрового діабету, артеріальної гіпертензії, ожиріння, у 9 — хронічна травма. У деяких хворих виникнення набряку м'яких тканин спричинене поєднаною дією кількох чинників.

В контрольній групі тривалість ексудативної фази гострого запалення становила від 2,5 до 24,5 діб.

Незважаючи на виконання хірургічного втручання, що передбачало створення ефективного відтоку гною або здійснення повноцінної некректомії, резекції стопи чи ампутації кінцівки на рівні гомілки, призначення відповідної місцевої та системної антибактеріальної терапії, у 7 пацієнтів тривалість ексудативної

фази запалення становила від 2 до 4 діб, одночасно з переходом до проліферативної фази запалення зник набряк тканин в ділянці ураження та у 3 спостереженнях — на протилежній кінцівці. У 3 хворих утворився абсцес м'яких тканин, у 2 — панарицій, у 2 — діабетичний некроз або волога гангрена стопи.

У решти пацієнтів після здійснення первинного хірургічного втручання під впливом антибактеріальної терапії впродовж 2 — 3 діб відзначали очищення ексудату від гною. У 4 пацієнтів діагностовано бешиху, у 12 — гострий лімфангіт на тлі діабетичної артропатії та флегмони стопи і гомілки, у 7 — гангрену стопи, у 2 — стафілококовий дермоліз на тлі тривалої імуносупресії, у 2 — тромбангіт після внутрішньосудинного введення саморобних наркотичних засобів.

В усіх 27 хворих набряк тканин зберігався, це зумовлювало виділення ексудату з рани, що через 2 — 4 доби супроводжувалось вторинним інфікуванням рани мікроорганізмами іншого виду. Під контролем чутливості збудників змінювали антибактеріальну терапію, що сприяло швидкому очищенню ексудату. Проте, через 3 — 4 доби знову виникло нагноєння або некроз країв рани. У 19 (70,4%) пацієнтів виконане повторне оперативне втручання, у 14 — неодноразове. Після повторної санації рани чи навіть реампутації кінцівки відзначене реінфікування рани, вона загоювалась вторинним натягом. В 11 (40,7%) хворих встановлено антибіотикорезистентність мікроорганізмів в рані. Загоєння рани відбувалось шляхом повільного наростання грануляційної тканини, що, зрештою, зумовило припинення активної ексудації і повторного інфікування. Проте, навіть після очищення від гною епітелізація рани і формування рубця відбувались у строки від 2 до 35 тиж.

На відміну від контрольної групи, в основній групі тривалість лікування в ексудативній фазі гострого запалення становила від 2 до 4 діб. У 3 хворих утворився абсцес м'яких тканин, в 1 — панарицій, у 3 — бешиха, у 3 — гострий лімфангіт на тлі діа-

бетичної артропатії та флегмони стопи і гомілки, у 8 — флегмона або гангрена стопи, у 3 — стафілококовий дермоліз на тлі тривалої імуносупресії, у 2 — тромбангіт після внутрішньосудинного введення саморобних наркотичних засобів.

У пацієнтів основної групи під впливом постійного циркулярного стискання набряк кінцівки впродовж 1—ї доби зменшився на 50 — 65% (за даними вимірювання діаметра кінцівки) порівняно з протилежною і зник впродовж 2 — 4 діб, що супроводжувалось припиненням ексудації. На цьому тлі припинилось утворення гною, зникли почервоніння шкіри і біль. У 3 спостереженнях лікування сприяло обмеженню вогнища некрозу, що в подальшому було висічене, рана загоїлась без ускладнень, у решти — закриттю рани активними грануляціями.

Показовим є швидке припинення запалення і загоєння рани, що виникла на місці прориву фурункулу гомілки у пацієнтки 19 років через 2 доби лікування з застосуванням системної та місцевої антибактеріальної терапії.

Вже через 1 добу проведення системної та місцевої антибактеріальної терапії поряд з щільним бинтуванням кінцівки відзначали припинення запалення.

Одночасно виявлені крововиливи в підшкірний прошарок на знач-

ній ділянці гомілки та підколінної ямки, що відображало справжнє поширення запалення.

Продовження лікування протягом 4 діб супроводжувалось зникненням запалення і початком епітелізації рани.

Таким чином, при гострому перебігу запалення стискання тканин кінцівки зумовлювало швидке переривання фази інфільтрації та ексудації і перехід рани до фази проліферації.

За даними мета—аналізу не виявлені переваги вакуумної аспірації порівняно з стандартним лікуванням для досягнення повного загоєння рани [2]. Отримані нами результати свідчать про суттєво більшу ефективність запропонованого способу порівняно з стандартним лікуванням.

Зважаючи на отриманий результат лікування гострого запалення, щільне бинтування кінцівки використали в основній групі у 2 пацієнтів при хронічній посттравматичній виразці стопи та у 7 — з хронічною раною стопи на тлі цукрового діабету.

В усіх спостереженнях впродовж 2 — 3 тиж стискання стопи та гомілки відзначений перехід у фази грануляції та епітелізації. Загоєння рани в усіх пацієнтів відбулось у строки 8 — 12 тижнів.

Про значення усунення набряку тканин для загоєння хронічного дефекту тканин свідчить наведене спостереження.

Пацієнт О., 52 років, щільне бинтування стопи та гомілки застосоване для лікування дефекту п'ятки, що існував впродовж 10 міс після зашивання посттравматичного розриву п'яtkового сухожилля, одночасно з накладенням на виразку мазі Ialuset. Через 1 тиж лікування відзначали очищення та зменшення глибини виразки, зникнення грануляційного валу навколо неї. Через 7 тиж лікування встановлене загоєння виразки.

ВИСНОВКИ

1. Застосування щільного стискання тканин з усуненням набряку на тлі адекватної антибактеріальної терапії та хірургічної санації гнійно—некротичного вогнища супроводжується перериванням інфільтративної та ексудативної фаз гострого запалення, сприяє активному перебігу проліферативної фази запалення.

2. При лікуванні хронічного дефекту шкіри застосування щільного стискання супроводжується розсмоктуванням грануляційного валу, розростанням грануляцій в рані та її крайовою епітелізацією.

ЛІТЕРАТУРА

1. Greer N, Foman N, Dorrian J, et al. Advanced wound care therapies for non—healing diabetic, venous, and arterial ulcers: A systematic review. Evidence—based Synthesis Program. Washington (DC): Department of Veterans Affairs (US); 2012.
2. Samson DJ, Lefevre F, Aronson N. Wound—healing technologies: Low—level laser and vacuum—assisted closure. Evidence Reports/Technology Assessments, N 111. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US).

