



С. Є.Подпрятков,
С. С.Подпрятков,
І. О.Белоусов, В. В. Салата,
В. В.Іваха, С. М. Корбут,
С. М. Козаченко

Київський міський центр
електрозварювальної хірургії
та новітніх хірургічних
технологій

Київська міська клінічна
лікарня № 1

© Колектив авторів

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ БАКТЕРІАЛЬНОЇ ІНФЕКЦІЇ ШКІРИ Й ЇЇ СТРУКТУР

Резюме. Проведено аналіз результатів лікування 15 хворих на бешиху, лімфангоїт та стафілококовий дермоліз м'яких тканин нижньої кінцівки. Встановлено, що застосування системної та місцевої антибактеріальної терапії далеко не завжди може зупинити прогресування гострого гнійного запалення шкіри, не зважаючи на застосування дійових антибіотиків у максимальних дозах. Якщо на тлі проведення системної та місцевої антибактеріальної терапії виникає гнійне вогнище, його розкриття і дренирування нерідко доводиться виконувати неодноразово, тривалість ексудації становить біля трьох тижнів, загальна тривалість лікування перевищує 40 днів. Доповнення системної та місцевої антибактеріальної терапії тугим стисненням м'яких тканин до досягнення усунення їх набряку різко підвищує ефективність лікування, обриває стадії ексудації та гострого запалення і, в разі необхідності здійснення розкриття гнійного вогнища, забезпечує швидке неускладнене загоєння рани.

Ключові слова: гнійна інфекція шкіри, лікування хірургічне, медикаментозне, стиснення тканин.

Вступ

Бешиха, лімфангоїт та стафілококовий дермоліз є поширеними гнійними ураженнями шкіри, які нерідко потребують хірургічного лікування [1]. Однак, результати такого лікування не завжди задовільні. Нерідко перебіг захворювання триває кілька тижнів, вимагає неодноразового виконання оперативних втручань, часто рецидивує, оптимальне лікування не визначене [2]. У 2013 р. в світі від целюліту померло біля 30000 пацієнтів [3].

Мета роботи

Визначити вплив застосування системного та місцевого медикаментозного, хірургічного лікування та стиснення м'яких тканин на перебіг гнійної інфекції шкіри.

Матеріали та методи досліджень

Проведено аналіз результатів лікування 15 хворих на бешиху, лімфангоїт та стафілококовий дермоліз м'яких тканин нижньої кінцівки. Чоловіків було 3, жінок — 12 у віці 19-78 років.

Цукровий діабет був у 9 пацієнтів, постійно приймали стероїдні та імуносупресивні препарати з приводу системного захворювання 5 пацієнтів.

У разі виявлення скупчення гною або некротизованих тканин здійснювали, відповідно, дренирування або некректомію.

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

Системну антибактеріальну терапію здійснювали з використанням антибіотиків з групи захищених цефалоспоринів у максимальній дозі відповідно до чутливості мікроорганізмів. Для визначення мікроорганізмів виділення з рани висівали на кров'яний агар, жовточно-сольовий агар, глюкозний бульйон, середовище Себуро, чутливість до антибіотиків визначали на агарі Мюллер-Хілтона.

У всіх пацієнтів оцінювали результати загальних аналізів крові та сечі, вміст сечовини та креатиніну в сироватці крові, дані електрокардіографії та ехокардіографії.

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

Для визначення показників використовували визначення середньої величини M та похибки σ за допомогою таблиці Microsoft Excel 2010.

Результати досліджень та їх обговорення

Загальноприйнятим є лікування бактеріальної інфекції шкіри та її складових за допомогою антибіотиків [4]. За даними мікробіологічного дослідження збудниками запалення були *Staph. aureus*, *Str. piogenes*, β -гемолітичний стрептокок, *Enterococcus faecium* та *Enterococcus faecalis*.

За тактикою та результатами лікування хворі були ретроспективно поділені на чотири групи.

У 9 хворих (І група) впродовж перших 4 діб проводили медикаментозне системне та місцеве лікування. Як наслідок, у 4 спостереженнях (група І а) явища запалення суттєво зменши-



лись, що послужило показанням до продовження призначеного лікування на наступні 14 днів. Загальна тривалість лікування склала (18±2,2) доби. Наприкінці лікування ознаки гострого запалення у вказаних чотирьох пацієнтів зникли. Однак на місці ураження залишились пастозність шкіри, її більш темне забарвлення в порівнянні з оточуючою шкірою.

У 5 хворих (група I б) через 2-3 доби лікування ознаки гострого запалення не зменшились, що послужило показанням до заміни антибіотику з групи захищених цефалоспоринів на антибіотик з групи глікопептидів (ванкоміцин, лейкопланін) або оксазоліденонів (лінезолід). Не зважаючи на застосування вказаного лікування, через 5-7 діб виникла флегмона м'яких тканин, що змусило виконати розрізи шкіри для дренажу гною. Наявності вільного відтоку гною виявилась недостатньо для зупинки гнійного запалення, у 3 спостереженнях через 5-9 діб довелось повторно неодноразово здійснювати розрізи шкіри через прогресуюче поширення ураження шкіри та підшкірної основи. У 2 пацієнтів гнійне запалення безперервно рецидивувало впродовж 28-37 днів, повторне розкриття гнійних вогнищ здійснювали 3 та 4 рази. Загальна тривалість гострої стадії запалення склала (34±12) діб.

У подальшому загоєння ран відбувалось вторинним натягом з повільним утворенням грануляцій і повільною епітелізацією. Загальна тривалість гострої стадії запалення склала (41,8±13,77) діб. На шкірі кінцівки залишились численні рубці після здійснених розрізів.

У 2 пацієнтів (II група) з імунодефіцитом, зумовленим тривалим щоденним прийомом імунодепресантів з приводу системного захворювання, на місці первинного вогнища ураження через 5-6 діб консервативного лікування виник некроз шкіри, який поширювався ще впродовж 19-22 діб. Як наслідок утворились поширені рани з дефектом шкіри та підшкірної основи. Подальше місцеве лікування здійснювали з використанням штучного покриття Syspurdern та антисептичних засобів. Тривалість очищення ран склала 31-34 доби, тривалість епітелізації 29-35 діб. У обох пацієнтів кінцівку було збережено, однак залишились грубі рубці після закриття ран шляхом крайової епітелізації.

У 7 спостереженнях (III група) місцеве та системне антибактеріальне лікування доповнили тугим бинтуванням нижньої кінцівки. Серед пацієнтів у 2 був імунодефіцит, зумовлений тривалим щоденним прийомом імунодепресантів з приводу системного захворювання. Сила стиснення відповідала III класу компресії. У наслідок постійного стиснення вже через 24 години набряк м'яких тканин суттєво зменшувався, а через 48 годин був відсутній. У вказаних хворих через 4 доби ознаки запалення зникли, через 7 діб шкіра на місці запалення не відрізнялась від оточуючої здорової шкіри.

У 2 спостереженнях (IV група) на тлі місцевого та системного антибактеріального лікування і тугого бинтування нижньої кінцівки через 2 доби виникла потреба здійснення одного розрізу шкіри для створення відтоку гною в місці вхідних воріт інфекції. У подальшому ознаки гострого запалення зникли через 3-4 доби, очищення рани відмітили впродовж 3-х діб, її загоєння відбулось через 12-14 діб.

Загальні результати лікування хворих можуть бути представлені у вигляді таблиці.

Аналіз отриманих даних свідчить, що застосування тільки антибактеріальної терапії дозволило зупинити гнійне запалення шкіри лише у 4 (44,4 %) з 9 хворих. Це відповідає даним літератури [4, 5]. В разі ефективності медикаментозного лікування гостра стадія запалення фактично складалась з стадії ексудації й її тривалість становила (18±2,2) дні.

Якщо проведення медикаментозного лікування не дозволяло запобігти утворенню гнійного вогнища, тривалість стадії ексудації подовжувалась до (21,2±12,6) днів. Велика розбіжність у тривалості зумовлена тим, що у частини хворих одноразове розкриття гнійного вогнища виявлялось не ефективним, гнійне запалення поширювалось і втручання доводилось здійснювати кілька разів. Ускладнений перебіг запалення відбувався, не зважаючи на застосування системної антибактеріальної терапії в максимальній дозі зі зміною антибіотику відповідно до чутливості мікроорганізмів. Тобто, ефективного системного пригнічення мікрофлори недостатньо для уникнення виникнення ускладненого перебігу гнійного запалення шкіри.

Таблиця

Загальні результати лікування хворих

Група хворих, кількість	Тривалість стадії ексудації, дні	Тривалість проявів гострого запалення, дні	Тривалість очищення рани, дні	Загальна тривалість лікування, дні
I а, n=4	18±2,2	18±2,2	—	18±2,2
I б, n=5	21,2±12,6	34±12	—	41,8±13,77
II, n=2	20,5±2,12	20,5±2,12	32,5±2,12	85±8,5
III, n=7	менше 2	до 4	—	7,4±0,98
IV, n=2	менше 2	до 4	3	13±1,4



Описаний стан вважаємо наслідком зміни реактивності організму хворого з пригніченням можливості запобігання виникненню та обмеження поширення гнійного запалення. Підтвердженням такої оцінки є загальна тривалість гострої стадії запалення в указаних пацієнтів, що більше, ніж на 12 днів перевищує тривалість стадії ексудації.

Ще одним підтвердженням такої оцінки є тривалість ексудації та гострого запалення у пацієнтів групи II б. Пригнічення імунітету в наслідок тривалого системного прийому імунодепресантів створило передумови для виникнення впродовж 5-22 діб поширених ділянок некрозу шкіри і підшкірної основи. В наслідок взаємодії патологічних чинників тривалість гострого запалення склала три тижні.

Однак у групі I б рани очищались одночасно з затиханням гострого запалення, в той час як в групі II очищення рани відбувалось впродовж, в середньому, 12 діб після припинення поширення гнійно-деструктивних змін. Відповідно, у групі I б рани епітелізувались та рубцювались через 1-2 тижні після закінчення гострої стадії запалення, тоді як в групі II тривалість закриття ран склала 29-35 днів.

На відміну від розглянутих пацієнтів, у III та IV групах тривалість стадій ексудації та гострого запалення становила, відповідно, менше 2 та менше 4 діб.

Якщо гнійне вогнище ще не встигло утворитись, медикаментозна терапія була ефективною і остаточною у пацієнтів III групи. З 7 спостережень в 2 довелось змінити антибіотик на другу добу лікування. Показанням до замі-

ни антибіотику послужили неповне усунення гіперемії та набряку у вогнищі запалення через 36 годин лікування. У подальшому відбулось швидке припинення запалення. Загальна тривалість лікування у всіх хворих не перевищувала 9 днів.

У 2 спостереженнях IV групи на момент початку лікування гнійне вогнище було в стадії організації. У цих пацієнтів через 28-36 годин після початку лікування було здійснене розкриття гнійного вогнища. В подальшому очищення рани відбулось впродовж 3 діб, а загальна тривалість лікування не перевищила двох тижнів.

Висновки

1. Застосування системної та місцевої антибактеріальної терапії далеко не завжди може зупинити прогресування гострого гнійного запалення шкіри, не зважаючи на застосування дійових антибіотиків у максимальних дозах.

2. Якщо на тлі проведення системної та місцевої антибактеріальної терапії виникає гнійне вогнище, його розкриття та дренивання нерідко доводиться виконувати неодноразово, тривалість ексудації становить біля трьох тижнів, загальна тривалість лікування перевищує 40 днів.

3. Доповнення системної та місцевої антибактеріальної терапії тугим стисненням м'яких тканин до досягнення усунення їх набряку різко підвищує ефективність лікування, обриває стадії ексудації та гострого запалення і, в разі необхідності здійснення розкриття гнійного вогнища, забезпечує швидке неускладнене загоєння рани.

ЛІТЕРАТУРА

1. Risk of deep vein thrombosis in patients with cellulitis and erysipelas: a systematic review and meta-analysis / Gundersen C. G., Chang J. J. // *Thromb. Res.* – 2013. – Sep. 132 (3). – P. 336-340.
2. Kilburn S.A., Featherstone P., Higgins B., Brindle R. Interventions for cellulitis and erysipelas [Електронний ресурс]: The Cochrane database of systematic reviews (6): CD004299 / 16 June 2010.
3. GBD 2013 Mortality and Causes of Death, Collaborators (17 December 2014) [Електронний ресурс]: Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 / *Lancet.* - 385 (9963). – P. 117-171.
4. Failure of antibiotics in cellulitis trials: a systematic review and meta-analysis / I. Obaitan, R. Dwyer, A. D. Lipworth [et al.] // *The American Journal of Emergency Medicine.* – 34. – P. 1645-1652.
5. Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America / D. L. Stevens, A. L. Bisno, H. F. Chambers [et al.] // *Clinical Infectious Diseases.* – 59. – P. 296.



ХИРУРГИЧЕСКОЕ
ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ
БАКТЕРИАЛЬНОЙ
ИНФЕКЦИИ КОЖИ
И ЕЕ СТРУКТУР

*С. Е. Подпратов,
С. С. Подпратов,
И. О. Белоусов, В. В. Салата,
В. В. Иваха, С. М. Корбут,
С. М. Козаченко*

Резюме. Проведен анализ результатов лечения 15 больных с рожей, лимфангоитом и стафилококковым дермолизом тканей нижней конечности. Применение системной и местной антибактериальной терапии далеко не всегда может остановить прогрессирование острого гнойного воспаления кожи, невзирая на применение действенных антибиотиков в максимальной дозе. Если на фоне применения системной и местной антибактериальной терапии возникает гнойный очаг, его раскрытие и дренирование нередко приходится выполнять неоднократно, длительность экссудации составляет около трех недель, общая длительность лечения превышает 40 дней. Дополнение системной и местной антибактериальной терапии тугим сдавлением мягких тканей до достижения исчезновения их отека резко повышает эффективность лечения, обрывает стадии экссудации и острого воспаления, и, в случае необходимости раскрытия гнойного очага, обеспечивает быстрое неосложненное заживление раны.

Ключевые слова: *гнойная инфекция кожи, лечение хирургической, медикаментозное, сжатие тканей.*

SURGICAL TREATMENT
OF ACUTE BACTERIAL
INFECTION OF THE SKIN
AND ITS STRUCTURES

*S. E. Podpryatov,
S. S. Podpryatov,
I. O. Belousov, V. V. Salata,
V. V. Ivakha, S. M. Korbut,
S. M. Kozachenko*

Summary. Fifteen patient with erysipelas, lymphangitis and cellulitis treatment results were analyzed. The use of systemic and local antibiotic therapy can not always stop the progression of acute purulent inflammation of the skin, despite the use of effective antibiotics in the maximum dose. If a suppurative foci arises with the use of systemic and local antibiotic therapy, its opening and drainage often have to be performed repeatedly, the duration of exudation is about three weeks, the total duration of treatment exceeds 40 days. Antibacterial treatment supplementation with intensive soft tissue pressure up to edema disappearing resulted in dramatic uprising treatment effectiveness, cut swelling and acute inflammation and in the case of surgery necessity provide to quick uncomplicated healing.

Key words: *purulent skin infection, surgical treatment, medication, tissue compression.*