

DOI: [https://doi.org/10.34287/MMT.4\(51\).2021.7](https://doi.org/10.34287/MMT.4(51).2021.7)

С. Д. Шаповал, Л. А. Василевська, В. О. Белінська

Державний заклад «Запорізька медична академія післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України»
Запоріжжя, Україна

S. D. Shapoval, L. A. Vasylevska, V. O. Bielinska

State Institution «Zaporizhzhia Medical Academy of post-graduate education Ministry of Health of Ukraine»
Zaporizhzhia, Ukraine

ВАК-ТЕРАПІЯ ЯК ВАРІАНТ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ДЕСТРУКТИВНИХ ФОРМ БЕШИХИ

VAK-therapy as a variant of local treatment of destructive forms of erysipelas

Реферат

Мета роботи. Покращити післяопераційне лікування флегмонозної та некротичної форм бешихи шляхом чередування ВАК-терапії рани та етапних некретомій, скоротити терміни очищення та підготування рани до дерматопластики.

Матеріали та методи. Проаналізовані результати лікування 87 хворих з ускладненими формами бешихи, що перебували на лікуванні в гнійно-септичному центрі КНП «Міська лікарня № 3» м. Запоріжжя за період 2020–2021 рр.

Результати. Ефективність лікування, в тому числі і місцевої терапії, оцінювали по поліпшенню лабораторних показників (лейкоцитарної формули), кількості мікробних тіл на 1 г тканини та терміну очищення рани. При флегмонозній формі бешихи нормалізацію лейкоцитарної формули спостерігали на 3 добу, що вірогідно швидше, ніж серед пацієнтів контрольної групи – на 4 добу ($t = 4,01375$; $P = 0,000182$). У хворих на некротичну форму бешихи в основній групі нормалізація лейкоцитарної формули наставала вірогідно швидше, майже на 2 добу, ніж у контрольній групі – 4 та 6 добу відповідно ($t = 2,16682$; $P = 0,042499$). Одночасно відбувалося зменшення мікробної забрудненості ран. Строки очищення ран у післяопераційному періоді у хворих основної групи були вірогідно коротші, ніж у пацієнтів контрольної групи – на $1,87 \pm 0,23$ добу при флегмонозній формі ($t = 3,75213$; $P = 0,000320$) та на $2,89 \pm 0,34$ при некротичній ($t = 2,33969$; $P = 0,026659$).

Висновки. Удосконалення післяопераційного місцевого лікування хворих на флегмонозну та некротичну форми бешихи дозволило вірогідно скоротити термін перебування пацієнтів

Abstract

Purpose of the study. Improve postoperative treatment of phlegmonous and necrotic forms of erysipelas by alternating HAC therapy of wounds and staged necrectomies, reduce the time of cleaning and preparation of the wound for dermatoplasty.

Materials and methods. The results of treatment of 87 patients with complicated forms of erysipelas who were treated in the purulent-septic center of KNP «City Hospital № 3» in Zaporozhye for the period 2020–2021 were analyzed.

Results. The effectiveness of treatment, including topical therapy, was evaluated by improving laboratory parameters (leukocyte formula), the number of microbial bodies per 1g of tissue and the duration of wound cleansing. In the phlegmonous form of erysipelas, normalization of the leukocyte formula was observed on day 3, which is probably faster than among patients in the control group – on day 4 ($t = 4,01375$; $P = 0,000182$). In patients with necrotic form of erysipelas in the main group, the normalization of the leukocyte formula occurred probably faster, almost 2 days, than in the control group – 4 and 6 days, respectively ($t = 2,16682$; $P = 0,042499$). At the same time there was a decrease in microbial contamination of wounds. The terms of wound cleansing in the postoperative period in patients of the main group were probably shorter than in patients of the control group – by $1,87 \pm 0,23$ days in phlegmonous form ($t = 3,75213$; $P = 0,000320$) and $2,89 \pm 0,34$ in necrotic ($t = 2,33969$; $P = 0,026659$).

Conclusion. Improvement of postoperative local treatment of patients with phlegmonous and necrotic forms of erysipelas allowed to significantly reduce the length of stay of patients in the hospital by $3,26 \pm 0,43$ days ($t = 6,47461$; $P < 0,000001$).

у стаціонарі на $3,26 \pm 0,43$ доби ($t = 6,47461$; $P < 0,000001$).

Ключові слова: деструктивні форми бешихи, ВАК-терапія.

Keywords: destructive forms of erysipelas, VAK-therapy.

ВСТУП

Бешиха – широко поширене інфекційно-запальне захворювання шкіри з переважним ураженням кінцівок (захворюваність від 12 до 20 випадків на 10 000 населення) та частим розвитком рецидивів, що становлять від 20 до 45%. При цьому більшу частину становлять пацієнти активного, працездатного віку, що часто мають тяжкий і рецидивуючий перебіг хвороби [1, 5, 6].

У структурі пацієнтів з гнійно-некротичними процесами, що вимагають хірургічного втручання, хворі з ускладненими формами бешихи складають від 6,7% до 10,5%. Летальність серед пацієнтів з некротичною формою бешихи варіює від 5,8 до 21%, а на тлі септичного шоку може сягати понад 80% [2, 3, 8].

Великі дефекти шкіри значно подовжують терміни лікування і є вхідними воротами для нозокоміальної інфекції. Для профілактики можливих ускладнень безперечним є застосування високоефективних методів лікування гнійних ран з метою створення умов для більш ранньої аутодерматопластики. Одним з ефективних методів лікування у даної категорії хворих є застосування локальної вакуум-аспірації [4, 7].

Однак при використанні стандартної вакуум-асистованої терапії (ВАК-терапії) ран протягом 4–5 діб у рані створюються сприятливі умови для дисемінації та розмноження патогенних мікроорганізмів та формуються участки некрозів, які потребують механічного видалення. Одже ефективність загальноприйнятого лікування недостатня та вимагає використання в комплексному лікуванні більш ефективних методів.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Покращити післяопераційне лікування ускладнених форм бешихи шляхом чередування ВАК-терапії рани та етапних некретомій, скоротити терміни очищення та підготування рани до дерматопластики.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проаналізовані результати лікування 87 хворих з ускладненими формами бешихи, що перебували на лікуванні в гнійно-септичному центрі КНП «Міська лікарня № 3» м. Запоріжжя за період 2020–2021 рр.

Критерії включення: флегмонозна та некротична форми бешихи, стабільний загальний стан хворого, що дозволяв проводити обстеження

та диференційний підхід до лікування. Критерії не включення: еритематозна та еритематозно-бульозна форми бешихи, вкрай тяжкий стан хворого.

Пацієнти були розподілені на дві групи. Основну групу склали 56 пацієнтів з флегмонозною та некротичною формами бешихи, яким було виконано розтин флегмони або некретомію. Вони отримували комплексну консервативну терапію та місцеве лікування за розробленою методикою.

До контрольної групи увійшли 31 пацієнт з аналогічною патологією, тактикою оперативного лікування та комплексною консервативною терапією. Проте місцеве лікування їм проводили за загально відомими схемами.

Середній вік пацієнтів склав $58,9 \pm 3,8$ років, при чому переважали жінки (59,4%). За гендерними характеристиками групи були репрезентативні ($P > 0,05$). За супутньою патологією та результатами комплексного обстеження основна група вірогідно не відрізнялася від контрольної ($P > 0,05$).

У більшості хворих обох груп діагностовано флегмонозну форму бешихи – 37 (66,1%) пацієнтів основної групи та 20 (64,5%) контрольної. Відповідно у третини пацієнтів спостерігалась некротична форма бешихи – 19 (33,9%) та 11 (35,5%) хворих відповідно. Статистичної різниці між основною та контрольною групами за цією ознакою не виявлено ($\chi^2 = 0,02$; $P = 0,8838$).

Комплекс бактеріологічних досліджень складався з визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків, якісного складу мікробних збудників та кількості мікробних тіл на 1 г тканини. Для визначення чутливості мікроорганізмів гнійного осередку до антибактеріальних препаратів застосовували автоматизовані апарати «Vitek-2» чи «BaCT ALERT» (Франція).

Для статистичного аналізу використовували методи описової статистики. При порівнянні якісних ознак використовували критерій χ^2 . У тому випадку, якщо число очікуваного явища було менше 10 хоча б в одній клітинці, при аналізі чотирьохпольної таблиці розраховували критерій χ^2 з поправкою Йейтса, при числі явища менше 5 – точний критерій Фішера. Критичний рівень статистичної значущості в роботі прийнятий за 0,05.

РЕЗУЛЬТАТИ

Хворі обох груп були оперовані на 1–2 доби надходження до стаціонару. В залежності від форми бешихи їм виконували розтин флегмони

або некретомію. Вірогідної різниці між пацієнтами основної та контрольної груп за різновидом оперативних втручань не виявлено ($\chi^2 = 0,02$; $P = 0,8838$), (табл. 1).

У післяопераційному періоді пацієнти обох груп отримували комплексне консервативне лікування, яке включало в себе антибактеріальну, дезінтоксикаційну, протизапальну терапію, корегування електролітних та імунних порушень, адекватне знеболення.

Антибактеріальну терапію призначали з першого дня госпіталізації емпірично, з урахуванням моніторингу бактеріальної флори у хворих з бешихою нашого відділення протягом останніх декількох років, з послідуною заміною антибіотика за результатами отриманого посіву. Мікробіологічні дослідження проводили кожні 3–4 доби. Частота висіву мікроорганізмів у хворих основної та контрольної групи та чутливість виділених культур вірогідно не відрізнялися ($P > 0,05$).

Важливим етапом у терапії хворих на ускладнені форми бешихи було післяопераційне місцеве лікування ран.

Нами запропоновано після розтину флегмони або широкої некретомії з слідуною доби проводити ВАК-терапію рани на протязі двох діб з слідуючим виконанням етапної некретомії та повторним накладанням ВАК-системи, повторюючи цикл до повного очищення рани. Для наших пацієнтів, зазвичай, вистачало 2–3 таких цикли.

Запропонована методика дозволяє знизити ризик розмноження патогенних мікроорганізмів в рані за допомогою скорочення неперервного періоду ВАК-терапії до двох діб, після чого проводиться санація рани. Перерва між накладанням ВАК-системи дає можливість видалити некрози,

які формуються у рані після первинного оперативного втручання та підтримують запалення та інтоксикацію.

Тривалість існування великих ранових дефектів, що часто спостерігається у післяопераційному періоді лікування ускладнених форм бешихи, обумовлює розвиток вторинної інфекції. Доповнення ВАК-терапії етапними некретоміями значно пришвидшує період очищення рани, що вкрай важливо для подальшого проведення аутодерматоластики, як попередження розвитку ускладнень.

ОБГОВОРЕННЯ

Ефективність лікування, в тому числі і місцевої терапії, оцінювали по поліпшенню лабораторних показників (лейкоцитарної формули), кількості мікробних тіл на 1 г тканини та терміну очищення рани.

Зміни в лейкоцитарній формулі у хворих основної групи нормалізувалися раніше, ніж у контрольній. При флегмонозній формі бешихи нормалізацію лейкоцитарної формули спостерігали на 3 добу, що вірогідно швидше, ніж серед пацієнтів контрольної групи – на 4 добу ($t = 4,01375$; $P = 0,000182$). У хворих на некротичну форму бешихи в основній групі нормалізація лейкоцитарної формули наставала вірогідно швидше, майже на 2 добу, ніж у контрольній групі – 4 та 6 добу відповідно ($t = 2,16682$; $P = 0,042499$), (табл. 2).

Строки очищення ран у післяопераційному періоді у хворих основної групи були вірогідно коротші, ніж у пацієнтів контрольної групи – на $1,87 \pm 0,23$ добу при флегмонозній формі ($t = 3,75213$; $P = 0,000320$) та на $2,89 \pm 0,34$ при некротичній ($t = 2,33969$; $P = 0,026659$), (табл. 3).

Таблиця 1

Оперативні втручання у хворих на ускладнені форми бешихи

Вид оперативного втручання	Основна група, n = 56		Контрольна група, n = 31		P	χ^2
	абс.	%	абс.	%		
Розтин флегмони	37	66,1	20	64,5	0,8838	0,02
Некретомія	19	33,9	11	35,5		

Таблиця 2

Нормалізація лейкоцитарної формули у хворих на ускладнені форми бешихи

Форма бешихового запалення	Нормалізація лейкоцитарної формули, доба		P	t
	Основна група, n = 56	Контрольна група, n = 31		
флегмонозна	$3,27 \pm 0,21$	$4,75 \pm 0,30^*$	0,000182	4,01375
некротична	$4,53 \pm 0,41$	$6,0 \pm 0,44^*$	0,042499	2,16682

Примітка: * – різниця між групами статистично вірогідна, $P < 0,05$

Таблиця 3

Строки очищення ран у хворих на ускладнені форми бешихи

Форма бешихового запалення	Повне очищення рани, доба		P	t
	Основна група, n = 56	Контрольна група, n = 31		
флегмонозна	9,55 ± 0,28	11,42 ± 0,43*	0,000320	3,75213
некротична	10,47 ± 0,48	13,36 ± 0,66*	0,026659	2,33969

Примітка: * – різниця між групами статистично вірогідна, $P < 0,05$

Крім того, при флегмонозній формі лейкоцитарна формула приходила до норми вірогідно швидше, ніж при некротичній – на 3 та 4 добу відповідно ($t = 2,96210$; $P = 0,004666$). Скоріш за все це пов'язано з меншою кількістю некротичних тканин у рані та відповідно більш швидкому очищенню рани, ніж при некротичній формі – на 0,92 добу, що теж доведено статистично

($t = 2,19227$; $P = 0,032690$).

Крім вище зазначених показників, також оцінювали тривалість стаціонарного лікування хворих на ускладнені форми бешихи. Середній ліжко-день основної групи пацієнтів був статистично коротший ніж у контрольній групі і склав 12,95 ± 0,26 дів проти 16,10 ± 0,45 ($t = 6,47461$; $P < 0,000001$), (табл. 4).

Таблиця 4

Тривалість лікування у хворих на ускладнені форми бешихи

Показник	Основна група, n = 56	Контрольна група, n = 31	P	t
Середній ліжко-день	12,95 ± 0,26	16,10 ± 0,45*	< 0,000001	6,47461

Примітка: * – різниця між групами статистично вірогідна, $P < 0,05$

ВИСНОВКИ

Доповнення ВАК-терапії етапними некректоміями у хворих на ускладнені форми бешихи дає можливість вірогідно швидше купірувати запалення, що проявляється нормалізацією лейкоцитарної формули – на 1,48 добу при флегмонозній формі ($t = 4,01375$; $P = 0,000182$) та на 2,47 при некротичній ($t = 2,16682$; $P = 0,042499$). Покращена методика вірогідно пришвидшує період очищення рани у післяопераційному періо-

ді на 1,87 ± 0,23 добу при флегмонозній формі ($t = 3,75213$; $P = 0,000320$) та на 2,89 ± 0,34 при некротичній ($t = 2,33969$; $P = 0,026659$), що в свою чергу дає можливість якомога раніше провести аутодерматопластику та зменшити строки існування відкритої рани.

Таким чином, удосконалення післяопераційного місцевого лікування хворих на флегмонозну та некротичну форми бешихи дозволило вірогідно скоротити термін перебування пацієнтів у стаціонарі на 3,26 ± 0,43 добу ($t = 6,47461$; $P < 0,000001$).

ЛІТЕРАТУРА

1. Гопаца ГВ, Ермакова ЛА. Роза: современное состояние проблемы. Научный альманах. 2016; 1–2; 364–366.
2. Липатов КВ, Комарова ЕА, Гурьянов РА. Диагностика и хирургическое лечение стрептококковой некротизирующей инфекции мягких тканей. Раны и раневые инфекции. 2015; 1: 6–12.
3. Cardona AF, Wilson SE. Skin and soft-tissue infections: a critical review and the role of telavancin in their treatment. Clinical Infectious Diseases. 2015; 61: 69–78.
4. Ferretti JJ, Stevens DL, Fischetti VA. Streptococcus pyogenes: Basic biology to clinical manifestations. (Electronic resource). Oklahoma City: University of Oklahoma Health Sciences Center. 2016. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK333408>.
5. Bruun T et al. Early response in cellulitis: a prospective study of dynamics and predictors Clinical Infectious Diseases. 2016; 63 (8): 1034–1041. doi: 10.1093/cid/ciw463.
6. Inghammar M, Rasmussen M, Linder A. Recurrent erysipelas – risk factors and clinical presentation. BMC Infect. Dis. 2014; 14: 270–274. doi: 10.1186/1471-2334-14-270.
7. Pasternak MS. Cellulitis, necrotizing fasciitis, and subcutaneous tissue infections. Principles and Practice of Infectious Diseases. – 8-th ed. – Philadelphia: Elsevier Saunders. 2015; 1194–2015. <https://www.infectiousdiseaseadvisor.com>.
8. Shapoval SD, Vasilevska L A. Seems of microorganisms in sick people on madness. Art of Medicine. 2021; 2 (18): 140–143. <https://art-of-medicine.ifnmu.edu.ua/download>.

Стаття надійшла до редакції 12.10.2021