

DOI: [https://doi.org/10.34287/MMT.2\(49\).2021.4](https://doi.org/10.34287/MMT.2(49).2021.4)**Л. А. Василевська**ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України»
Запоріжжя, Україна**L. A. Vasylevska**State Institution «Zaporizhzhia Medical Academy of post-graduate education Ministry of Health of Ukraine»
Zaporizhzhia, Ukraine

ВАКУУМ-АСПІРАЦІЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ДЕСТРУКТИВНИМИ ФОРМАМИ БЕШИХИ

Vacuum aspiration in the complex treatment of patients with destructive forms of erysipelas

Реферат

Мета дослідження. Дати клінічну оцінку ефективності вакуум-терапії в поєднанні з аутодермопластикою у комплексному лікуванні хворих з некротичною формою бешихи.

Матеріали та методи дослідження. Ретроспективно та проспективно проаналізовано 114 історій хвороб пацієнтів, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в центрі гнійно-септичної хірургії КНП «Міська лікарні № 3» м. Запоріжжя за період 2019–2020 рр.

Результати. Хворим при надходженні в клініку проводилося хірургічне лікування, що полягає в розтині гнійного вогнища, некректомії. Після установки вакуум-аспіратора загальний стан і загальне самопочуття хворих помітно поліпшувалося, вже до 5-го дня відзначалися очищення рани і поява грануляції. Використання вакуум-апарату сприяло дозованому притисненню шкірного клаптя до поверхні рани, надійної фіксації шкірного клаптя і певною мірою – поліпшення місцевої мікроциркуляції.

Висновки. Застосування вакуум-терапії сприяє очищенню гнійної рани, скорочує першу фазу ранового процесу і потенціює заповнення поверхні рани зрілої грануляційної тканиною. Використання вакуумної терапії забезпечує надійну фіксацію шкірних трансплантатів на поверхні рани, виключає ризик їх зміщення найближчим часом після аутодермопластики.

Ізольований вакуум при шкірній пластичці бажано застосовувати для загоєння великих шкірних дефектів.

Ключові слова: аутодермопластика, вакуум терапія, гнійно-некротичні рани.

Abstract

The purpose of the study. is to give a clinical evaluation of the effectiveness of vacuum therapy in combination with autodermoplasty in the complex treatment of patients with necrotic erysipelas.

Materials and methods of research. 114 case histories of patients who were hospitalized in the center of purulent-septic surgery in the Non-profit municipal enterprise «City Hospital № 3» in Zaporizhzhia for the period 2019–2020 were analyzed retrospectively and prospectively.

Results. Patients on admission to the clinic underwent surgical treatment, which consisted in opening a purulent lesion, necrectomy. After installation of the vacuum aspirator the general condition and the general state of health of patients considerably improved, already by the 5th day cleaning of a wound and emergence of granulation had been noted. The use of a vacuum device contributed to the dosed pressing of the skin flap to the wound surface, reliable fixation of the skin flap and to some extent – the improvement of local microcirculation.

Conclusions. The use of vacuum therapy helps to clean the purulent wound, reduces the first phase of the wound process and potentiates the filling of the wound surface with mature granulation tissue. The use of vacuum therapy provides reliable fixation of skin grafts on the wound surface, eliminates the risk of their displacement in the near future after autodermoplasty

Isolated vacuum in skin grafting is desirable to use for the healing of large skin defects.

Keywords: autodermoplasty, vacuum therapy, purulent-necrotic wounds.

ВСТУП

Хірургічне втручання є основним у лікуванні ускладнених форм бешихи, яке включає індивідуальний вибір способу в залежності від поширеності, характеру змін шкіри та підшкірної клітковини, загального стану пацієнта [2, 5, 19]. Обширні гнійно-некротичні рани є однією з актуальних та невирішених проблем в гнійній хірургії [1, 4, 13]. Однак разом з цим адекватна хірургічна обробка нерідко призводить до утворення великих постнекротомічних ран, самостійне загоєння яких неможливо через їх значні розміри [3, 10, 12]. При цьому хворі піддаються багаторазовій санації та шкірно-пластичним втручанням, що визначає тривалі терміни непрацездатності хворих, в кінцевому рахунку результати лікування нерідко виявляються незадовільними [6, 11, 15]. Часта зміна пов'язок, постійна травматизація рани під час перев'язок, поширення процесу на здорові тканини, інтоксикація, висока ймовірність розвитку раневого сепсису є підставою для розробки нових методів лікування гнійно-некротичних ран [14, 18, 22].

Слід підкреслити, що великі дефекти шкіри значно подовжують терміни лікування і є вхідними воротами для нозокоміальної інфекції. Для профілактики можливих ускладнень безперечним є застосування вискоєфективних методів лікування гнійних ран з метою створення умов для більш ранньої аутодермопластики [8, 17, 21]. Одним з ефективних методів лікування у даній категорії хворих є застосування локальної вакуум-аспірації [7].

Дослідження показали, що вакуум-терапія робить позитивний вплив на перебіг всіх стадій раневого процесу. Це проявляється зменшенням місцевого набряку, зниженням продукції раневого виділення, поліпшенням мікроциркуляції [9, 16, 20].

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Дати клінічну оцінку ефективності вакуум-терапії в поєднанні з аутодермопластикою у комплексному лікуванні хворих з некротичною формою бешихи.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ретроспективно та проспективно проаналізовано 114 історій хвороб пацієнтів, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в центрі гнійно-септичної хірургії КНП «Міська лікарня № 3» м. Запоріжжя за період 2019–2020 рр.

У всіх хворих при госпіталізації була діагностована бешиха, за формами: еритематозна – 24 (21,0%), бульозна – 28 (24,6%), флегмонозна форма – 48 (42,1%), некротична – 14 (12,3%).

У гендерному відношенні: чоловіків – 47 (41,2%), жінок – 67 (58,8%). Вік пацієнтів склав $62,1 \pm 2,6$ років. Верифікацію діагнозу проводили на підставі клініко-анамнестичних даних згідно класифікації В.Л. Черкасова (1986) [5].

Серед чоловіків це захворювання спостерігалося переважно у молодому та середньому віці – (49,2%), то у жінок – у середньому (74%) та похилому віці – (26%).

Нами надані дані про результати лікування 39 хворих з гнійно-некротичними ускладненнями бешихи із застосуванням вакуум-терапії в поєднанні з аутодермопластикою. Слід зазначити, що усі хворі отримували комплексне лікування, що полягає в застосуванні антибіотиків, їм проводили корекцію порушеного білкового, вуглеводного та електролітного балансу, кислотно-лужного стану. В обох групах проводилося лікування, спрямоване на поліпшення кровообігу: призначалися дезагреганти, ангіопротектори, хворим на цукровий діабет проводили корекцію рівня глюкози крові. Розміри дефекту варіювали від 12 до 250 см².

Ефективність вакуум-терапії оцінювали, ґрунтуючись на динаміці клінічних проявів, визначенні ступеня мікробної контамінації в рані, аналізі клітинного складу ранових відбитків, фагоцитарного числа, фагоцитарної активності нейтрофілів.

Дослідження проводили за загальноприйнятими методиками. Статистичну обробку результатів дослідження проводили шляхом визначення середнього арифметичного значення (M) і його помилки (m). Достовірність різниці середніх величин визначали за допомогою критерію Стьюдента. Як джерело негативного тиску використовували портативний медичний аспіратор NEW ASPIRET, RE-310001 (Італія).

Всі пацієнти були розділені на дві групи: основна група (20 пацієнтів), контрольна група (19 пацієнтів). В основну групу включені хворі, у яких для фіксації шкірного трансплантата використовувалася вакуум-пов'язка. У хворих контрольної групи після пересадки шкірного клаптя фіксацію трансплантата здійснювали пов'язкою з антисептиками.

Хворі обох груп піддавалися практично схожим по техніці і обсягом хірургічного втручання. В обох групах розміри раневого дефекту, ступінь порушення артеріального припливу в нижніх кінцівках, бактеріального обсіменіння зони пошкодження, кількість гемоглобіну та еритроцитів крові, супутня патологія варіювала незначно. Ефективність лікування оцінювалося визначенням місцевого та загального проявів раневого процесу. Визначали якісний і кількісний склад ранової інфекції, проводили реєстрацію швидкості зменшення поверхні рани і зменшення перифокального запалення.

Всі дослідження виконувалися в терміни

від первинного оперативного втручання до закриття рани. У пацієнтів обох груп проводився забір ранового: перший раз, на 3–5-й день від початку лікування, і на 8–11-ту добу (табл. 1).

Мікробіологічний фон був представлений в основному *E. coli*, *Staphylococcus epidermidis* і *Staphylococcus aureus*. Порівнянні показники в обох групах хворих з некротичною пікою можна було порівняти і статистично не відрізнялися один від одного ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Хворим обох груп при надходженні проводилася хірургічна обробка рани з видаленням некротичних тканин, нетривале класичне лікування протягом 4–6 діб, лікування продовжили із застосуванням вакуум-терапії протягом 4–5 діб в режимі постійної аспірації (–125 мм рт. ст.)

Очищення рани у пацієнтів при підготовці рани до пересадки в контрольній і основній групах наставало через $5,1 \pm 0,5$ доби від початку лікування, поява грануляційної тканини – через $8,1 \pm 0,6$ доби, охоплення грануляційною ткани-

ною всієї поверхні рани – через $11,0 \pm 0,4$ доби.

Хворим при надходженні в клініку проводилося хірургічне лікування, що полягає в розтині гнійного вогнища, некретомії. Післяопераційний період протікав зазвичай. З рани спостерігалися гнійневі виділення, мали місце почервоніння шкіри навколо рани, набряк, місцеве підвищення температури, фібринозно-гнійний наліт і болючість при пальпації країв рани. Перші 3 доби у хворих превалювали скарги на болі в області рани, що посилюються при фізичній активності, було присутнє відчуття слабкості, відзначалися субфебрилітет та нерідко фебрильна температура тіла.

Після установки вакуум-аспіратора загальний стан і загальне самопочуття хворих помітно поліпшувалося, вже до 5-го дня відзначалися очищення рани і поява грануляції. Паралельно з очищенням поверхні рани від некрозів і заповненням їх грануляційної тканиною зникали місцеві регіональні ознаки запалення. Ступінь мікробного обсіменіння складала від $1,9 \pm 0,7 \times 10^4$ до $2,6 \pm 0,5 \times 10^4$ /г тканини (табл. 1).

Таблиця 1

Ступінь мікробної контамінації гнійних ран в різні терміни лікування

Терміни лікування, діб	Кількість мікроорганізмів КУО/г		Критерій достовірності
	Основна група n = 20	Контрольна група n = 19	
1 доба	$3,8 \pm 1,2 \times 10^8$	$2,8 \pm 1,1 \times 10^8$	$p < 0,05$
3 доба	$4,5 \pm 0,9 \times 10^6$	$3,5 \pm 0,9 \times 10^6$	$p < 0,05$
5 доба	$2,8 \pm 0,5 \times 10^4$	$1,8 \pm 0,7 \times 10^4$	$p < 0,05$
7 доба	$1,7 \pm 0,2 \times 10^2$	$2,3 \pm 0,9 \times 10^2$	$p < 0,05$

Слід зазначити, що хворі обох груп потребували для закриття дефектів шкіри в проведенні аутодермопластики.

Пересадка шкіри виконувалася в другій фазі ранового процесу при бактеріального обсіменіння рани менше 10^2 КУО на 1 г тканини і при отриманні регенераторного типу цитограм ранового ексудату.

У хворих основної групи після пересадки розщепленого шкірного клаптя поверх транспланта встановили поролонову пов'язку і продовжували вакуум-терапію протягом 4–5 діб з створенням негативного тиску в переривчастому режимі, який полягав у створенні негативного тиску до –125 мм рт. ст. протягом 10 хв, а далі 3 хв – відсутність вакууму.

При вакуумуванні губчаста пов'язка зменшувалася в розмірі, стискалася і придавлює пересаджений шкірний клапоть до поверхні рани. Це сприяло стабілізації клаптя в рані без іммобілізації кінцівки і нівелювало вірогідність його зміщення в найближчі дні після пластики. Вакуум-терапію скасовували через 4–5 днів. За цей час відбувалася досить задовільна фіксація пересаджених шкірних клаптів до поверхні

Використання вакуум-апарату сприяло дозованому притисненню шкірного клаптя до поверхні рани, надійної фіксації шкірного клаптя і певною мірою – поліпшення місцевої мікроциркуляції. Проведена аутодермопластика була ефективною у всіх випадках. Ранні післяопераційні ускладнення у вигляді лізису, відторгнення пересадженого шкірного клаптя спостерігали у 1 хворого основної та 2 хворих контрольної групи, причиною чого було критичне порушення магістрального кровообігу, виражена ішемія тканин в області пересадженої шкіри.

При використанні в післяопераційному періоді вакууму в основній групі приживлення шкірного клаптя становило 82% поверхні рани, а у хворих контрольної групи, без вакуум-терапії в післяопераційному періоді приживлення складало 75% поверхні.

ВИСНОВКИ

1. Застосування вакуум-терапії протягом 4–5 діб в режимі постійної аспірації (–125 мм рт. ст.) сприяє очищенню гнійної рани, скорочує першу

фазу ранового процесу і потенціє заповнення поверхні рани зрілої грануляційної тканиною ($p < 0,005$).

2. Використання вакуумної терапії після шкірної пластики виконує функцію вакуумної пов'язки, тим самим забезпечує надійну фіксацію шкірних трансплантатів на поверхні рани,

виключає ризик їх зміщення найближчим часом після аутодермопластики.

3. Ізольований вакуум при шкірній пластичці бажано застосовувати в клінічній практиці у хворих з гнійно-некротичними ранами і при некротичної формі бешихи для загоєння великих шкірних дефектів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Хасанов А.Г., Шайбаков Д.Г., Шамсиев Р.Э., Бадретдинов А.Ф., Ширококов А.М., Закиров И.А., Шайбакова А.Д., Жернаков С.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАКУУМА ПРИ КОЖНОЙ ПЛАСТИКЕ У БОЛЬНЫХ С НЕКРОТИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ РОЖИ//Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 5.

2. HSV (ВПГ 1+2) IgM. [Електронний ресурс]. – Електронні дані. – Лаборатория и медицинские центры "Наука", 2017. – Режим доступа: <https://www.labnauka.ru/knowledge-base/hsv-vpg-12-igm>.

3. Інноваційні технології в комплексному лікуванні бешихи / В. В. Крижевський, О. О. Біляєва, В. Г. Шендрік, Ю. В. Риб'янець // Матеріали ІV з'їзду спеціалістів медицини невідкладних станів та медицини катастроф (31 березня – 1 квітня 2016). – Вінниця, 2016. – С. 49–50.

4. Рожа: особенности современного течения и новые возможности патогенетической терапии/ Л. И. Ратникова, С. А. Шип, Т. А. Дубовикова, Д. Н. Барсукова // Южно-уральский медицинский журнал. – 2016. – № 2. – С. 12–17.

5. Шандиба І. О. Рецидивна бешиха: клінічні та епідеміологічні особливості перебігу на сучасному етапі. Проблеми профілактики: робота на здобуття кваліфікаційного ступеня магістра: спец. 14.01.38 – сімейна медицина/І. О. Шандиба. – Суми. – 2016. – 31 с.

6. Бражник Е.А., Остроушко А.П. Рожистое воспаление в хирургической практике. Научное обозрение. Медицинские науки. 2016; 4: 14–17.

7. Krasagakakis K., Valachis A., Maniatakis P. et al. Analysis of epidemiology, clinical features and management of erysipelas. *Int J Dermatol.* 2010; 49 (9): 1012–1017.

8. A fatal case of "bullous erysipelas-like" pseudomonas vasculitis/S.S. Yang, N.S. Chandran, J. X. Huang//*Indian Journal Dermatology.* – 2016. – Vol. 61 (1). – 120 p.

9. Johnston C. Current concepts for genital herpes simplex virus infection: diagnostics and pathogenesis of genital tract shedding/Johnston C., Corey L.//*Clin Microbiol Rev.* – 2016. – Vol. 29. – Suppl. 3. – P. 149–161.

10. Meena Ramchandani Herpes Simplex Virus Type 1 Shedding in Tears and Nasal and Oral

Mucosa of Healthy Adults/Meena Ramchandani, Marlene Kong, Elizabeth Tronstein [et al.]//*Sexually Transmitted Diseases.* – 2016. – V. 43. – Suppl. 12. – P. 756–760.

11. Moskovaya T. Pathogenetic significance of macrophage inflammatory protein-1A in patients with erysipelas of the lower extremities/T. Moskovaya, N. Pshenichnaya, I. Kucherenko// *International Journal of Infectious Diseases.* – 2016. – Vol. 45. – Suppl. 1. – P. 146.

12. Massone C., Fink-Puches R., Cerroni L. Atypical clinical presentation of primary and secondary cutaneous follicle center lymphoma (FCL) on the head characterized by macular lesions. *J Am Acad Dermatol.* 2016;75 (5): 1000–1006.

13. Гришина Е.Е. Воспалительные заболевания век с позиции офтальмоонколога. РМЖ «Клиническая офтальмология». 2017; 3: 190–193.

14. Блажня Л.П., Авдеева М.Г., Ковалевская О.И., Козырева Е.В. Особенности течения рожи в разных возрастных группах. Материалы ІХ Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням с международным участием. Москва. 2017; 43.

15. Еровиченков А.А., Пшеничная Н.Ю., Павелкина В.Ф. Рожа – междисциплинарная проблема здравоохранения. Материалы ІХ Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням с международным участием. Москва. 2017; 96.

16. Лиско О.Б., Сатарова С.А., Перминова Т.А., Гаврилова И.Б. Рожа, как социально-медицинская проблема на современном этапе. Мат. ІХ Ежег. Всерос. Конгресса по инфекционным болезням с международным участием. Москва. 2017; 155.

17. Плавунов Н.Ф., Кадышев В.А., Чернобровкина Т.Я., Проскурина Л.Н., Кардонова Е.В. Диагностическое значение экзантем при инфекционных заболеваниях на догоспитальном этапе. Архивъ внутренней медицины. 2016; 6 (3): 36–41.

18. Плавунов Н.Ф., Кадышев В.А., Проскурина Л.Н., Чернобровкина Т.Я. Особенности клиники и диагностики рожи. Методические рекомендации № 18. Правительство Москвы. Департамент здравоохранения. М. 2017; 34 с.

19. Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я. Лекции по инфекционным болезням: в 2 т./Н.Д. Ющук, Ю.Я. Венгеров. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР – Медиа. 2016; 1: 456–474.

20. 220 лет педиатрической науки и практики/Т.С. Маркова [и др.]//Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2016. – Т. 1. №4 (15). – С. 55–57

21. Еровиченков А.А., Домонова Э.А.,

Потекаева, С.А. и др. Современные молекулярно-биологические методы в изучении этиологии буллезно-геморрагической формы рожи нижних конечностей//Инфекц. бол. 2016. Т. 14, № 2. С. 6–12.

22. Ратникова Л.И., Шип С.А., Иванькова Г.И. и др. Дифференциальная диагностика рожи с заболеваниями хирургического профиля//Журн. инфектологии. 2016. Т. 8, № 2. С. 80–81.

Стаття надійшла до редакції 20.04.2021