

**VAC-ТЕРАПІЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ АБСЦЕСІВ І ФЛЕГМОН
У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ**

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика (м. Київ)

marchkiev2005@ukr.net

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Стаття є частиною науково-дослідної роботи кафедри хірургії і проктології НМАПО імені П. Л. Шупика «Розробка нових відкритих та лапароскопічних методів хірургічного лікування захворювань передньої черевної стінки та органів черевної порожнини (№ державної реєстрації – 0115U002170).

Вступ. На тлі поширення ВІЛ-інфекції в Україні гостро постає проблема надання медичної та, зокрема, хірургічної допомоги людям, що живуть з ВІЛ [1,2]. Гнійна інфекція м'яких тканин у таких хворих характеризується атипичним перебігом [3,4]. Загоєння гнійних ран після хірургічних втручань відрізняється більш тривалою фазою гідратації та пізнім утворенням грануляцій у порівнянні з пацієнтами без ВІЛ-інфекції. Це зумовлено порушенням мікроциркуляції тканин, мікробною контамінацією, дисбалансом запально-репаративних процесів у рані, надлишком продукції протеаз та зниженою активністю факторів росту [5,6].

За останні роки в лікуванні гнійних ран все частіше використовують VAC-терапію. VAC покращує перебіг стадій ранового процесу, прискорює регенерацію тканин [7,8,9,10]. Ефективність використання VAC-терапії при комплексному лікуванні гнійних ран у ВІЛ-інфікованих пацієнтів не вивчалася.

Мета роботи – підвищення ефективності лікування флегмон та абсцесів у ВІЛ-інфікованих хворих шляхом комплексного хірургічного лікування у поєднанні з VAC-терапією.

Об'єкт і методи дослідження. Проведено аналіз комплексного хірургічного лікування абсцесів та флегмон м'яких тканин у 128 ВІЛ-інфікованих пацієнтів за період з 2013 по 2018 рр., які знаходились в клініці кафедри хірургії та проктології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика на базі Київської міської клінічної лікарні № 5. Вік хворих від 18 до 45 років (середній вік 31±1,2 р.).

Локалізація абсцесів та флегмон у ВІЛ-інфікованих пацієнтів була наступна: плече – 28 (21,9%), передпліччя – 28 (21,9%), сіднична ділянка – 27 (21,1%), пахвинна ділянка – 29 (22,7%), стегно – 10 (7,8%), гомілка – 6 (4,6%). Виникнення абсцесів та флегмон у всіх пацієнтів було пов'язано із введенням ін'єкційних наркотичних препаратів.

В залежності від стадії ВІЛ-інфекції відповідно до класифікації ВООЗ (2006) пацієнти були розділені наступним чином: у 36 (28,1%) пацієнтів – I стадія, у 28 (21,9%) – II стадія, у 56 (43,7%) – III стадія та у 8 (6,3%) – IV стадія.

В залежності від методики лікування абсцесів та флегмон м'яких тканин пацієнти були розподілені на 2 групи. Групи були порівняні за віком, статтю та захворюванням. У всіх пацієнтів виконували бактеріологічне дослідження вмісту гнійників та визначення чутливості до антибактеріальних препаратів.

Першу групу (n=64) склали пацієнти після розкриття флегмон та абсцесів, яким в післяопераційному періоді використовували вакуумну терапію з використанням апарата NPWT Pump REF NP325 (HEACO Ltd., Великобританія) та стерильних одноразових наборів NPWT DK10SS (HEACO Ltd, Великобританія) та контейнера CA32F_1 (HEACO Ltd, Великобританія). Діапазон негативного тиску складав від 50 до 120 мм рт. ст. з можливістю покрокового регулювання в 5 мм рт. ст.

Використання VAC здійснювали після виконання розкриття гнійників та радикальної некректомії. На першому етапі використовували постійний режим аспірації з рівнем негативного тиску 120 мм рт. ст. Заміну пов'язки виконували в строки від 1 до 4 діб в залежності від тяжкості клінічних проявів ранової інфекції. При виконанні етапної некректомії терапію негативним тиском відновлювали через 12-24 години. Здійснювали облік фізичних властивостей губки, кількості та характеру виділень по дренажу. VAC терапію застосовували в I (ексудативній) фазі ранового процесу до повного очищення рани від фібрину та некротичних мас до появи грануляцій.

Протипоказаннями для використання VAC були: малігнізація ран, не сановані вогнища остеомиєліту, маніфестуюча кровотеча та не стійкий гемостаз, некротичні рани, низька комплаєнтність або неадекватність пацієнта, відмова від лікування.

Другу групу порівняння (n=64) склали пацієнти, яким виконували розкриття гнійного вогнища, некректомія, санація 0,02% розчином декаметоксину, дренивання рани. В післяопераційному періоді виконувалися щоденні перев'язки із санацією 0,02% розчином декаметоксину, мазеві пов'язки відповідно до стадії ранового процесу.

Всім пацієнтам у післяопераційному періоді проводили дезінтоксикаційну, протизапальну, антибактеріальну та протигрибкову терапію відповідно до бактеріологічних посівів, перев'язки.

Для оцінки результатів дослідження здійснювали моніторинг перебігу ранового процесу: строки зменшення ексудації, перифокального набряку, гіперемії країв рани, очищення рани від фібрину і некротичних тканин, строки появи грануляцій та епітелізації, загоєння ран, а також результати мікробіологічного, цитологічного досліджень, виконані на 1, 7, 10, 14, 21 добу перебігу ранового процесу.

Бактеріологічні дослідження ран передбачали проведення якісного (видового) та кількісного аналізу мікрофлори біоптатів м'яких тканин, які брали під час перев'язок із області дна та країв рани. Ідентифікацію виділених мікроорганізмів проводили на основі їх морфологічних характеристик. Рівень бактеріального обсіменіння визначали в розрахунку величини колонієутворюючих одиниць (КОЕ) на 1 г тканини рани або 1 мл ексудата. В порівняльному аспекті, крім загальних клінічних показників (строки

припинення запальної реакції, строки госпіталізації), оцінювали швидкість очищення рани від некротичних тканин, час появи грануляцій, строки мікробної деконтамінації та регенерації рани.

Для статистичного аналізу використано Т-критерій, критерій Хі-квадрат (χ^2) та критерій Краскела-Уоліса. Всі статистичні методи аналізу та розраховані показники оцінювались (порівнювались) при заданому граничному рівні похибки першого роду (α) не вище 5% – $p < 0,05$ (статистична значимість не нижче 95%). Аналіз проводився з використанням ліцензійного пакету статистичних програм Stata 12.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати використання VAC-терапії у комплексному хірургічному лікуванні флегмон та абсцесів в I (основній) групі пацієнтів у ВІЛ-інфікованих хворих представлені в таблиці.

Таблиця – Середні строки регресії місцевих ознак запалення гнійних ран у пацієнтів I та II груп

Показник	Строки (дів)	
	I (основна) група (n=64)	II група порівняння (n=64)
Регресія перифокального набряку	9,2±0,2	12,4±0,3
Регресія гіперемії	8,4±0,1	12,0±0,3
Ліквідація гнійного виділення	10,3±0,4	15,2±0,5
Очищення рани від фібрину та некротичних тканин	8,4±0,2	13,1±0,4
Наявність грануляцій	10,2±0,4	15,7±0,5
Наявність крайової епітелізації	11,4±0,6	18,4±0,7
Стойка деконтамінація рани, <10 ⁵ КУО /1 г тканини	9,5±0,6	16,6±0,6
Загоєння рани	14,3±0,8	21,4±0,8

Отримані результати показали, що використання VAC-терапії при лікуванні гнійних ран у ВІЛ-інфікованих пацієнтів дозволило зупинити явища місцевого запалення і досягти часткової грануляції ранової поверхні в середньому за 10,2±0,4 дів в I (основній) групі, тоді як в II групі (порівняння) лише за 15,7±0,5 дів.

Зменшення рівня бактеріального обсіменіння ран < 10⁵ КУО/г при VAC у пацієнтів I групи досягалося на 9,5±0,6 добу, а у пацієнтів II групи – на 16,6±0,6 добу ($p < 0,5$). Використання VAC-терапії дозволило в 1,5 разів скоротити тривалість стадії ексудації.

У всіх пацієнтів при використанні VAC-терапії відмічено більш високий позитивний ефект лікування у порівнянні з традиційним лікуванням, що підтверджувалось більш швидким загоєнням ран. Це дося-

галося за рахунок антибактеріального ефекту VAC-терапії, захисту рани від повторного інфікування, стимуляції грануляційного процесу з покращенням якості та кількості утворення грануляційної тканини, зменшення набряку та збільшенням судинної перфузії тканини.

Основними ефектами, які виникають при використанні VAC, що позитивно впливають на процес загоєння рани, є [1]:

активна евакуація виділень з рани та прискорення загоєння рани;

контрольоване підтримання та збереження вологого середовища рани, що стимулює ангиогенез, який підсилює фібриноліз та сприяє ефективному впливу на рану тканинних факторів росту;

прогресивне зниження бактеріального обсіменіння тканин в області рани;

значне зменшення локального інтерстиційного набряку пошкоджених тканин, зниження міжклітинного тиску, підсилення місцевого лімфообігу та транскapілярного кисневого транспорту, що покращує склад ранового середовища та трофіку тканин, збільшує швидкість формування молодої грануляційної тканини, а покращення перфузії ранового ложа додатково сприяє декомінації рани;

механічна мікродеформація клітин, що веде до прискорення їх реплікації та стимулює ангиогенез та ріст грануляційної тканини.

Однією із позитивних характеристик методу VAC терапії ран є значне зниження кількості перев'язок, що дозволяє зменшити кількість перев'язувального матеріалу та зменшити навантаження на медичний персонал.

Використання VAC терапії в комплексному лікуванні гнійних захворювань м'яких тканин у пацієнтів із супутньою ВІЛ-інфекцією дозволило скоротити середні строки перебування в стаціонарі на 7,1±1,2 доби у порівнянні із традиційними методами ведення ран.

Висновки. Використання VAC-терапії в комплексному хірургічному лікуванні абсцесів та флегмон м'яких тканин у ВІЛ-інфікованих пацієнтів значно покращує результати лікування шляхом прискорення фаз перебігу ранового процесу, зокрема ексудації, прискорює утворення грануляцій в 1,5 раз, скорочує термін лікування на 7,1±1,2 доби у порівнянні з традиційними методиками хірургічного лікування.

Перспективи подальших досліджень. Застосування ультразвукової кавітації та VAC-терапії у лікуванні гнійних ран м'яких тканин у ВІЛ-інфікованих пацієнтів.

Література

1. VIL-infektsiia v Ukraini. Informatsiinyi biuletен. 2017;47. [in Ukrainian].
2. Belyakova HA, Rakhmanovoy AG, redaktory. Virus immunodefitsita cheloveka – meditsina. Rukovodstvo dlya vrachey. SPb.: Baltiyskiy meditsinskiy obrazovatelnyy tsentr; 2010. 752 s. [in Russian].
3. Biltsan OV, Iftodii AH, Hrebeniuk VI, Herych ID. Hniina khirurhichna infektsiia, zumovlena iniektiinoiu narkomaniieiu (analitichnyi ohliad). Ukrainskiy zhurnal khirurhii. 2017;3(34):65-71. DOI: 10.22141/1997-2938.3.34.2017.115744 [in Ukrainian].
4. Maltsev DV. Immunodefitsitnyye bolezni cheloveka. In-t immunologii i allergologii Nats. med. un-ta im. A. A. Bogomoltsa MOZ Ukrainy. K.: Feniks; 2012. 600 s. [in Russian].
5. Hachtryan NN, Dizengof IM, Smirnov GG. Gnoynaya infektsiya myagkikh tkaney u VICHinfitsirovannykh bolnyh. Materialy Nauchnoprakticheskoy konferentsii hirurgov, posvyaschonnoy 70-letiyu kafedry hirurgicheskikh bolezney i klinicheskoy angiologii MGMSU. Moskva; 2007. s. 115-8. [in Russian].
6. Abalo A, Patassi A, James YE. Risk factors for surgical wound infection in HIV-positive patients undergoing surgery for orthopaedic trauma. Journal of orthopaedic surgery. 2010;18(2):224-7. Available from: <https://doi.org/10.1177/230949901001800218>
7. Cagnoni G, Rimoldi SG, Pagani C, Savi C, Stefani F, Terzi R, et al. Can drainage using a negative-pressure wound therapy device replace traditional sample collection methods? Surg Infect Larchmt. 2016;17:577-82. Available from: <https://doi.org/10.1089/sur.2016.026>

8. Horch RE. Incisional negative pressure wound therapy for high-risk wounds. J Wound Care. 2015;24:21-8. Available from: <https://doi.org/10.12968/jowc.2015.24.Sup4b.21>
9. Huang C, Leavitt T, Bayer LR, Orgill DP. Effect of negative pressure wound therapy on wound healing. Curr Probl Surg. 2014;51:301-31.
10. Willy C, Agarwal A, Andersen CA, Santis G, Gabriel A, Grauhan O, et al. Closed incision negative pressure therapy: international multidisciplinary consensus recommendations. Int Wound J. 2016;Epub ahead of print. Available from: <https://dx.doi.org/10.1111/iwj.12612>

ВАС-ТЕРАПІЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ АБСЦЕСІВ І ФЛЕГМОН У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ

Фелештинський Я. П., Шиленко Ю. О., Смищук В. В.

Резюме. На тлі поширення ВІЛ-інфекції в Україні гостро постає проблема надання медичної та, зокрема, хірургічної допомоги людям, що живуть з ВІЛ. Ефективність використання VAC-терапії при комплексному лікуванні гнійних ран у ВІЛ-інфікованих пацієнтів не вивчалася.

Мета роботи – підвищення ефективності лікування флегмон та абсцесів у ВІЛ-інфікованих хворих шляхом комплексного хірургічного лікування у поєднанні з VAC-терапією.

Об'єкт і методи. Проведено аналіз комплексного хірургічного лікування абсцесів та флегмон м'яких тканин у 128 ВІЛ-інфікованих пацієнтів. В залежності від методики лікування абсцесів та флегмон м'яких тканин пацієнти були розподілені на 2 рівні групи. I група – VAC-терапія, II група – традиційна методика лікування гнійних ран.

Результати та їх обговорення. Використання VAC-терапії при лікуванні гнійних ран у ВІЛ-інфікованих пацієнтів дозволило зупинити явища місцевого запалення і досягти часткової грануляції ранової поверхні в середньому за 10,2±0,4 дб, а при традиційній методиці – за 15,7±0,5 дб. Використання VAC-терапії дозволило в 1,5 разів скоротити тривалість стадії ексудації та скоротити середні строки перебування в стаціонарі на 7,1±1,2 доби у порівнянні із традиційними методами ведення ран.

Висновки. Використання VAC-терапії в комплексному хірургічному лікуванні абсцесів та флегмон м'яких тканин у ВІЛ-інфікованих пацієнтів значно покращує результати лікування шляхом прискорення фаз перебігу ранового процесу, зокрема ексудації, прискорює утворення грануляцій в 1,5 раз, скорочує термін лікування на 7,1±1,2 доби у порівнянні з традиційними методиками хірургічного лікування.

Ключові слова: ВІЛ-інфіковані, абсцес, флегмона, VAC.

ВАС-ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ АБСЦЕССОВ И ФЛЕГМОН У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Фелештинский Я. П., Шиленко Ю. А., Смищук В. В.

Резюме. На фоне распространения ВИЧ-инфекции в Украине остро стоит проблема оказания медицинской и, в частности, хирургической помощи людям, живущим с ВИЧ. Эффективность использования VAC-терапии при комплексном лечении гнойных ран у ВИЧ-инфицированных пациентов не изучалась.

Цель работы – повышение эффективности лечения флегмон и абсцессов у ВИЧ-инфицированных больных путем комплексного хирургического лечения в сочетании с VAC-терапией.

Объект и методы. Проведен анализ комплексного хирургического лечения абсцессов и флегмон мягких тканей в 128 ВИЧ-инфицированных пациентов. В зависимости от методики лечения абсцессов и флегмон мягких тканей пациенты были разделены на 2 равные группы. I группа – VAC-терапия, II группа – традиционная методика лечения гнойных ран.

Результаты и их обсуждение. Использование VAC-терапии при лечении гнойных ран у ВИЧ-инфицированных пациентов позволило остановить явления местного воспаления и достичь частичной грануляции раневой поверхности в среднем за 10,2±0,4 суток, а при традиционной методике – на 15,7±0,5 сутки. Использование VAC-терапии позволило в 1,5 раза сократить продолжительность стадии экссудации и сократить средние сроки пребывания в стационаре на 7,1±1,2 суток по сравнению с традиционными методами ведения ран.

Выводы. Использование VAC-терапии в комплексном хирургическом лечении абсцессов и флегмон мягких тканей у ВИЧ-инфицированных пациентов значительно улучшает результаты лечения путем ускорения фаз течения раневого процесса, в частности экссудации, ускоряет образование грануляций в 1,5 раза, сокращает сроки лечения на 7,1±1,2 суток по сравнению с традиционными методиками хирургического лечения.

Ключевые слова: ВИЧ-инфицированные, абсцесс, флегмона, VAC.

VAC-THERAPY IN COMPLEX SURGICAL TREATMENT OF ABSCESSES AND PHLEGMONS OF HIV-INFECTED PATIENTS

Feleshtynsky Y. P., Shilenko Yu. O., Smishchuk V. V.

Abstract. Taking into consideration spread of HIV in Ukraine, the problem of providing medical and in particular surgical assistance to people who live with this virus is extremely challenging. Efficiency of using VAC-therapy for complex treatment of purulent wounds of HIV-infected patients hasn't been studied until now.

The main *objective of this research* is to improve the efficiency of treatment of phlegmons and abscesses of HIV-infected patients using complex surgical treatment together with VAC-therapy.

Resources and methods. An analysis of complex surgical treatment of abscesses and phlegmons of soft tissues for 128 HIV-infected patients was conducted. Depending on the methodology of treatment of abscesses and phlegmons of soft tissues patients were divided into two equal groups. First one – VAC-therapy, second one – traditional treatment of purulent wounds.

Results and discussion. Usage of VAC-therapy for treating purulent wounds of HIV-infected patients allowed to hamper local inflammation and achieve partial granulation of wound surface for $10,2 \pm 0,4$ days on average. In the case of traditional treatment this period constituted $15,7 \pm 0,5$ days on average. VAC-therapy made the exudation period 1,5 times shorter and made the average duration of in-patient treatment by $7,1 \pm 1,2$ days shorter, comparing to the traditional methods of treating purulent wounds.

Conclusion. Usage of VAC-therapy in the complex surgical treatment of abscesses and phlegmons of soft tissues for HIV-infected patients significantly improves the results by accelerating phases of wound process, exudation in particular and by accelerating the emergence of granulations by 1,5 times. It also shortens the duration of treatment by $7,1 \pm 1,2$ days comparing to the traditional methodologies of surgical treatment.

Key words: HIV-infected, abscess, phlegmon, VAC.

Рецензент – проф. Дудченко М. О.
Стаття надійшла 23.07.2019 року

DOI 10.29254/2077-4214-2019-3-152-204-209

УДК 616.12-008.331.4-037-06:616-092.11

Ханюков О. О., Єгудіна Є. Д., Сапожниченко Л. В., Каракай В. Л.

РОЛЬ МОДИФІКАЦІЇ ФАКТОРІВ РИЗИКУ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ УСКЛАДНЕНЬ В ПОКРАЩЕННІ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ ТА ПОПЕРЕДЖЕННІ РОЗВИТКУ ФАТАЛЬНИХ І НЕФАТАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія
Міністерства охорони здоров'я України» (м. Дніпро)

s.lyuda@i.ua

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Стаття є фрагментом НДР «Особливості структурно-функціональних змін серцево-судинної системи у хворих на артеріальну гіпертензію, ішемічну хворобу серця в поєднанні з коморбідними станами», № державної реєстрації 0117U004729, термін виконання 01.2017-12.2020.

Вступ. Серцево-судинні захворювання (ССЗ) – провідна причина інвалідизації та смертності населення України. Відомо, що значна частка серцево-судинних ускладнень (ССУ) асоційована із артеріальною гіпертензією (АГ) [1]. За даними 2015 року, в Центральній і Східній Європі зареєстровано 150 мільйонів людей, які страждають на АГ, що становить 30-45% дорослого населення континенту. За останні роки зафіксовано 10 мільйонів смертей та 200 мільйонів випадків інвалідизації, пов'язаних із підвищеним артеріальним тиском (АТ) [1]. За прогнозами вчених, у майбутньому буде значно збільшуватися захворюваність АГ, що пов'язано зі зміною способу життя населення.

Можливість ефективного впливу на контроль АТ на популяційному рівні і, відповідно, на виникнення серцево-судинних катастроф, лежать за межами виключно медичних чинників. Відомо безліч факторів ризику, які значно погіршують прогноз АГ, особливо небезпечним стає поєднання декількох факторів ризику в одного пацієнта, адже за таких умов їх негативні ефекти кумулюються [2]. Тому необхідно приділяти підвищену увагу модифікації способу життя населення, як основи профілактичної терапії. На сьогодні ключовою характеристикою персоналізованої допомоги стає тісна взаємодія між лікарем та пацієнтом на етапі прийняття рішення щодо заходів профілактики та лікування у кожного конкретного хворого. Впровадження скринінгових програм для раннього виявлення і корекції можливих факторів ризику ССУ є важливою ланкою роботи профілактичної медицини [3]. Окрім цього, на основі даних високоякісних рандомізованих досліджень, статини не тільки знижують рівень холестерину крові і запобігають прогресуванню атеросклерозу, а й вірогідно

продовжують тривалість та покращують якість життя [4,5]. Хоча досягнення сучасної медицини довели свою ефективність у боротьбі з ССЗ, огляд сучасної літератури показує, що в клінічній практиці лише невеликий відсоток пацієнтів досягає рекомендованих цілей лікування. Так, серед пацієнтів із артеріальною гіпертензією АТ адекватно контролювався тільки у 31% пацієнтів [6]. Крім того, безпосередньо артеріальна гіпертензія, а також її ускладнення, значно знижують якість життя пацієнтів.

Мета дослідження: оцінити вплив своєчасної адекватної терапії артеріальної гіпертензії, корекції факторів ризику за рахунок модифікації способу життя на якість життя пацієнтів із артеріальною гіпертензією II стадії на протязі 5 років спостереження.

Об'єкт і методи дослідження. У дослідження було включено 30 пацієнтів, які страждають на артеріальну гіпертензію II стадії, середній вік яких склав 64 ± 2 роки.

Усім хворим включеним у дослідження проводили фізикальне обстеження (вимірювання і обчислення антропометричних показників (зріст, маса тіла, індекс маси тіла (ІМТ), окружність талії (ОТ), окружність стегон (ОС), співвідношення ОТ/ОС), рівень систолічного артеріального тиску (САТ) і діастолічного артеріального тиску (ДАТ), частота серцевих скорочень (ЧСС), визначення лабораторних показників (загальний аналіз крові й сечі, біохімічне дослідження крові, загальний холестерину), реєстрували електрокардіографію у 12 відведеннях; також оцінювалися якість життя пацієнтів за опитувальником European Quality of Life Questionnaire (EQ-5D-5L) з подальшим розрахуванням індексу якості життя за допомогою калькулятора Crosswalk Index Value Calculator, і спосіб життя за допомогою анкетування Interheart Risk Assessment (для дослідження були взяті пункти про вживання алкоголю, рівень фізичної активності і стресу) до і через 5 років від початку спостереження. Розрахунок ризику серцево-судинних катастроф проводився за допомогою анкетування Non-Laboratory InterHeart Risk Score (NL-IHRS) і Laboratory Based