

УДК 616-001

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАДИЕНТА ДАВЛЕНИЯ ВАК СИСТЕМЫ В ЛЕЧЕНИИ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

С.В. Тертышный, И.Т. Гайдаржи, А.А. Шестопалюк, А.В. Околец

ВМКЦ Южного региона, Одесса

Резюме. *Особливе місце в лікуванні ран займає використання місцевого впливу негативного тиску (Topical Negative Pressure, TNP), або VAC-терапія (Vacuum-Assisted Closure - вакуум-асистував пов'язки). В даному клінічному прикладі представлений метод лікування з використанням градієнта тиску ВАК системи. Ця методика дозволяє істотно зменшити терміни перебування хворого з стаціонарі і зменшити кількість хірургічних втручань. Дана тактика застосовувалася двічі протягом 2-х тижнів, що дозволило ізолювати порожнини ран лівої нижньої кінцівки, зменшити площу всіх ран на 35%, знизити кількість мікроорганізмів на поверхні ран в 4 рази, очистити поверхню ран від некротичних тканин.*

Ключові слова: **вогнепальна рана, VAC-терапія.**

Солдат контрактной службы участник АТО Бондар Сергей Сергеевич, 1993 г.р поступил в отделение хирургической инфекции ВМКЦ ЮР с диагнозом: Консолидирующийся огнестрельный перелом перелом обеих костей левой голени, ВКДО по Илизарову.

Из анамнеза: ранение получил 19.06.16 в 10.00, выполняя боевое задание в зоне АТО возле н.п. Новотроицкое Донецкой обл., в ходе проведения разведки, подорвался на растяжке. Первая помощь оказана в ЦРБ г. Волноваха, где была выполнена ПХО ран, лапароцентез. Санитарным транспортом доставлен в ОКБ им. Мечникова, где 20.10.15 была выполнена ПХО ран головы, пластика бедренной артерии, перевязка задней большеберцовой артерии, вен левой голени, монтаж АВФ на область левой голени по поводу огнестрельного перелома обеих костей в средней трети. 26.10.15 санитарным транспортом доставлен в ВМКЦ ЮР, отделение реанимации и интенсивной терапии.

Диагноз: Множественные огнестрельные осколочные ранения головы, грудной клетки, поясничной области, верхних и нижних конечностей, таза. Открытое непроникающее черепно – мозговое ранение .Ушиб головного мозга. Огнестрельный перелом правой подвздошной кости со смещением отломков. Огнестрельное осколочное ранение средней трети левого бедра с повреждением бедренной артерии. Огнестрельный перелом обеих костей левой голени на границе средней и верхней трети со смещением отломков , размозжением мягких тканей и повреждением сосудисто – нервного пучка, многооскольчатый перелом 4.5 плюсневых костей правой стопы, перелом 1

плюсневой кости левой стопы без смещения отломков. Посттравматическая нейропатия левого бедренного и большеберцового нервов. Состояние после операции (19.10.15.) лапароцентеза, ПХО ран головы, обеих верхних и нижних конечностей, ушивания левой бедренной артерии на уровне средней трети, перевязка задней большеберцовой артерии и вены левой голени. МОС перелома костей левой голени стержневым аппаратом внешней фиксации (20.10.15.)

Состояние ран при поступлении(26.10.15.):



Рис. 1.

30.10.15г. в отделении хирургической инфекции выполнена некрэктомия ран левой голени, установка ВАК-системы.

4.11.15- демонтаж ВАК- системы, повторная хирургическая обработка ран правой голени



Рис.2.

В ходе лечения ежедневно выполнялись перевязки с секстофагом, октинесептом и борной кислотой. Однако состояние ран : площадь поверхности раны, отделяемое, консистенция грануляционной ткани, тонус и тургор окружающих мягких тканей не изменялся, раны левой нижней конечности сообщались между собой. В связи с чем было принято о внедрении градиента ВАК системы в дополнение к вышеуказанному плану лечения : одномоментная установка 3 отдельных ВАК систем (1. на рану средней трети внутренней поверхности бедра с параллельным ушиванием раны наружной поверхности средней трети левого бедра, где было выходное отверстие с показателем -125 мм РТ.ст. 2. на рану верхней трети внутренней поверхности левой голени -145 мм.рт.ст. 3. на рану наружной поверхности нижней трети левой голени -175 мм рт.ст. Для герметизации ран голени и стопы раны в местах выхода стержней были ушиты узловыми швами с помощью проленовой нити 1,0 и укрыты отдельными абсорбционными повязками с ионами серебра).

С первых суток данной тактики лечения отмечалось нормализация температуры тела, улучшение общего состояния больного, повышение аппетита и сил.

За пять суток из раны левого бедра по ВАК системе № 1 было получено 350 мл геморрагического отделяемого с хлопьями фибрина, по ВАК системе № 2 получено 425 мл некротического отделяемого с хлопьями фибрина и по ВАК системе № 3 получено 650 мл некротического отделяемого с хлопьями фибрина.

Для коррекции анемии, которая отмечалась с 3 суток работы ВАК систем (снижение уровня гемоглобина с 112 г/л до 96 г/л) больному была выполнена трансфузия эритроцитарной массы 300 мл, и 275 мл плазмы, 200 мл 20% альбумина. Дополнительно ежедневно инфузия растворов коллоидов - 400 мл ГИК, реополиглюкин 200 мл , трисоль 400мл,

После снятия всех трех ВАК систем больной продолжал проходить сеанс ГБО, а далее в ходе перевязок осуществлялась кавитация поверхности ран системой Зеринг с последующим нанесением на поверхность ран салфеток с комбинацией секстофага, октинесепта и борной кислоты.

Данная тактика применялась дважды в течение 2-х недель, что позволило разъединить полости ран левого бедра, левой голени и левой стопы, уменьшить площадь всех ран на 35% ,снизить количество микроорганизмов на поверхности ран в 4 раза, очистить поверхность ран от некротических тканей, добиться формирования здоровых грануляций , уменьшить болевой синдром, который позволил увеличить амплитуду движений в левом тазобедренном и левом коленных суставах на 15 градусов от исходных показателей амплитуды движений, подготовить к следующему этапу лечения.

Далее раненному была выполнена повторная хирургическая обработка ран обеих верхних и нижних конечностей с вторичными швами, которая была окончательной в лечении ран верхних конечностей и левого и правого бедра. На левой голени достигнут результат уменьшения раны на 45 % от всей площади. Следующим этапом больному выполнена аутодермопластика расщепленным лоскутом (полная эпителизация ран голени по наружной и внутренней поверхности достигнуто на 14 сутки от момента выполнения аутодермопластики.

Находясь в отделении хирургической инфекции больному был выполнен демонтаж стержневого аппарата ВКДО с иммобилизацией гипсовой лонгетой левой нижней конечности от пальцев до ягодицы на 14 суток. После эпителизации ран, где были извлечены стержни Шанца больному была произведена операция – МОС . ВКДО костей левой голени аппаратом Илизарова. Через 10 суток больной был представлен на ВВК с выдачей отпуска по состоянию здоровья на 30 суток.

Консолидация огнестрельного перелома обеих костей голени констатирована через 4.5 месяца от момента последней операции (МОС - ВКДО костей левой голени по Илизарову послеоперационный рубцы верхних и нижних конечностей нормофические, окрепшие, без признаков воспаления, амплитуда движений в левом тазобедренном суставе восстановлена в полном объеме, в левом коленном суставе(сгибание 90 градусов, разгибание 177 градусов) в связи с чем выполнен демонтаж аппарата Илизарова и больной направлен на реабилитационное лечение в санаторий Хмельник.

Выводы

Использование градиента давления ВАК системы в лечение огнестрельных ран конечностей позволяет добиться более эффективного и быстрого восстановления раненного, уменьшить площадь ран, снизить количество микроорганизмов на поверхности раны, очистить поверхность ран от некротических тканей, добиться формирования здоровых грануляций, уменьшить болевой синдром, тем самым увеличить амплитуду движений и подготовить рану к следующему этапу лечения.

Список литературы

1. Адарченко А.А. Габаев Ю.К., Капуцкий В.Е., Многокомпонентные перевязочные средства в лечении гнойных ран //Хирургия.-1999.-№ -10.-С.69-71.
2. Абрамян А.В., Тебердиев Ю.Б., Шишило В.К. Эндолимфатическая анти-биотикотерапия с использованием цефалоспоринов II и III генерации / /Хирургия 2000. -М. -2000. -С.9-10.
3. Алексеева Е.А. Влияние рациональной тактики применения антибиотиков на чувствительность возбудителей хирургической инфекции к антибактериальным препаратам //Вестник хирургии. -1990. -№12.-С.84-87.

4. Алексеенко А.В., Сеньютович Р.В., Тарабанчук В.В., Иващук С.И., Федоряк С.С., Онуфрейчук Н.В. Показатели рН-метрии при гнойно-воспалительных заболеваниях мягких тканей //Клиническая хирургия. -1988. - №1.-С.61-62.
5. Берченко Г.Н. Заживление ран в условиях инфекции. В кн.: Профилактика и лечение раневой инфекции у травматолого- ортопедических больных. М 1991; 111—125.
6. Балин В.Н., Бисенков Л.Н., Брюсов П.Г. и др. Указания по военно-полевой хирургии. –Москва, 2000. – С.124-139.
7. Белобородое В.Б. Система контроля нозокомиальных инфекций в хирургическом стационаре //Хирургия 2000. -М. -2000 -С.40-41.
8. Блатун Л.А. Местное медикаментозное лечение ран. Проблемы и новые возможности их решения. Consilium Medicum 2007; 9; 1: 9—16.
9. Брискин Б.С., Хачатрян Н.Н., Каримова С.К. Внутрибольничная инфекция, послеоперационные осложнения и их профилактика //Хирургия 2000. -М. -2000. -С.60-62
10. Брюсов П.Г., Французов В.Н., Новожилов А.А. Современные аспекты раневого сепсиса при боевой хирургической травме //Хирургия. -1999. -№10. -С.35.
11. Внутрибольничные инфекции: Пер. с англ./Под ред. Р.П.Венцела. - М.:Медицина. -1990. -656с.: ил.
12. Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов: Под ред. Е.К. Гуманенко, И.М. Самохина с. 455
13. Глянцев С.П. Повязки с протеолитическими ферментами в лечении гнойных ран//Хирургия. -1998. -№12. -С.32-37.
14. Гостищев В.К. Оперативная гнойная хирургия -Москва. -Медицина. -1996. -416с.ил.
15. Давыдов Ю.А., Абрамов А.К., Ларичев Л.Е Регуляция раневого процесса у больных пожилого и старческого возраста методом вакуум-терапии //Хирургия -1994. -№9. -С 7-10
16. Давыдов К.Л., Ларичев А.Б. Вакуум-терапия ран и раневой процесс М.:Медицина. -1999. -160с., ил.
17. Давыдов Ю.А., Ларичев А.Б., Абрамов А.К). Заживление ран в условиях вакуумного дренирования //Хирургия -1992. -№7-8.-С.21-26
18. Давыдов Ю.А., Ларичев А.Б., Абрамов А.Ю., Меньков К.Г Концепции клинико-биологического управления раневым процессом при лечении гнойных ран с помощью вакуум-терапии //Вестник хирургии. -1991 -№2.-С. 132-136.
19. Даценко Б.М., Белов С.Г., Блатун Л.Л. и др. Современные возможности местного медикаментозного лечения гнойных ран //Раны и

раневая инфекция: Тезисы докладов II Всесоюзной конференции. -М. -1986. - С. 130-131.

20. Даценко Б.М., Белов С.Г., Тамм Т.И. Гнойная рана -Киев: Здоров'я, 1985. -136-С.

21. Даценко Б.М., Блатун Л.Д., Перцев И М. и др. Современные возможности местного медикаментозного лечения гнойных ран //Местное лечение ран: Материалы тезисов докладов Всесоюзной конференции. /Под ред. В.Д.Федорова и Д.М.Светухина. -М. -1991. -С.20-23.

22. Денисов Д.Н., Огиренко Д.П., Омигов В.М. Универсальный способ аспирационного лечения гнойных полостей //Пути интенсификации внедрения научных разработок в практику хирургической службы -М. -1988. -С.97-98.

23. Доманская И.Д., Кукушкин Д.Д., Мазурок И.И., Ильин К.Л. Регионарное применение антибиотиков при лечении черепно-мозговой травмы и гнойных осложнений //Вестник хирургии. -1993 3-4.-С.53-56.

24. Доценко Д.П., Ходос В.Д. Применение CO₂-лазера в хирургическом лечении гнойных ран мягких тканей //Хирургия. -1987. -№6. -С.54-58.

25. Ерюхин И.Д. Инфекция в хирургии. Старые проблемы накануне нового тысячелетия (Часть I) //Вестник хирургии -1998 -№1. -С.85-91

Резюме. *Особое место в лечении ран занимает использование местного воздействия отрицательного давления (Topical Negative Pressure, TNP), или VAC-терапия (Vacuum-Assisted Closure — вакуум-ассистированные повязки). В данном клиническом примере представлен метод лечения с использованием градиента давления ВАК системы. Эта методика позволяет существенно уменьшить сроки нахождения больного с стационаре и уменьшить количество хирургических вмешательств. Данная тактика применялась дважды в течение 2-х недель, что позволило изолировать полости ран левой нижней конечности, уменьшить площадь всех ран на 35%, снизить количество микроорганизмов на поверхности ран в 4 раза, очистить поверхность ран от некротических тканей.*

Ключевые слова: *огнестрельная рана, VAC-терапия.*

Summary. *A special place in the treatment of wounds covers the use of the local impact of the negative pressure (Topical Negative Pressure, TNP), or VAC-therapy (Vacuum-Assisted Closure - vacuum assisted dressings). In this clinical example is a method of treatment using a pressure gradient system VAC. This technique can significantly reduce the time a patient with finding the hospital and reduce the number of surgical interventions. This tactic was used twice in 2 weeks, which made it possible to isolate the cavity of the left lower*

extremity wounds, reduce the area of all injuries by 35%, reduce the number of microorganisms on the surface of the wound 4 times, clean the surface of the wounds of necrotic tissue.

Key words: *gunshot wound, VAC-therapy.*