

притока артеріальної крові к тканям. Основним ефективним методом відновлення кровоснабження пораненого сегмента кінцівки являється шунтуючі реконструктивні оперативні втручання. Ключовим моментом лікування облітеруючих захворювань судин нижніх кінцівок являється етапна консервативна терапія. Ураховуючи настоятельну потребу в більш ефективних допоміжних методиках ревазуляризації, наявність розробок з використанням клітинної терапії і факторів росту ендотеліальних судин ми вирішили застосувати методику PRP терапії у хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок з метою зменшення рівня ішемії. Метою нашої роботи було дослідити ефективність використання PRP терапії у хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок в умовах ускладненого перебігу атеросклеротичного процесу. За період з 2014 по 2016 рік нами пролічено 12 хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок. По гендерним ознакам було 8 чоловіків, 4 жінки. Вік хворих становив від 52 до 78 років. Ступінь артеріальної недостатності становив по Фонтейну III - IV вв. 7-ми пацієнтам попередньо було виконано реконструктивне оперативне втручання на судинах нижніх кінцівок, але в подальшому, внаслідок прогресування атеросклеротичних змін, в них настали різні ступені поранення шунтів. У 5-ти пацієнтів, при попередньому дослідженні судинного басейну нижніх кінцівок, умов для ефективного реконструктивного корекції гемодинамічних розладів не знайдено. Всі пацієнти були обстежені згідно стандартного протоколу обстеження. На фоні загальної реологічної, дезагрегантної, антикоагулянтної, ангіотропної терапії, ми застосували введення збагаченої активованими тромбоцитами плазми в м'язово-фасціальні футляри і околосоудисті клітинні простори за методикою, описаною вітчизняними авторами. Ефективність лікування оцінювалась за показателями ультразвукової діагностики (визначення плече-лопаточного індексу), зупинкою прогресування трофічних порушень і клінічними проявами: оцінка інтенсивності болювого синдрому (за шкалою Frank A.J.M., 1982 г.). Оцінка дистанції безболівої ходьби.

Висновки.

1. PRP терапія як метод може бути застосована в комплексному лікуванні пацієнтів з критичною ішемією нижніх кінцівок.
2. Використання методики PRP терапії являється безпечною і ефективним засобом комплексного лікування хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок.
3. Застосування PRP терапії в комплексному лікуванні хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок сприяє зменшенню інтенсивності болювого синдрому, збільшенню показателів ПЛІ, покращенню показателів дистанційної ходьби.

Ключові слова. PRP терапія, критична ішемія кінцівок.

S. A. Kulish, A. B. Smirnov, P. A. Sytnik, D. M. Zalyevskyy **The Use of PRP Therapy in Comprehensive Treatment of Patients with Critical Lower Limb Ischemia**

Ltd. "Home Medicine", clinic Odreks, Odessa, Ukraine.

Abstract. Chronic changes in different diameter blood vessels walls lead to critical ischemia. These changes trigger a cascade of microcirculatory disorders leading to almost complete cessation of arterial blood inflow to the tissues. The main effective method of blood supply restoration in affected limb segment is bypass reconstructive surgery. The key point of treatment of obliterating diseases of lower limbs vessels is staging conservative therapy. Taking into account the urgent need for more effective additional methods of revascularization, presence of the developments using cell therapy and vascular endothelial growth factor, we decided to apply the method of PRP therapy in patients with critical lower limb ischemia in order to reduce ischemia level.

The objective of our research was to investigate the efficiency of PRP therapy in patients with critical lower limb ischemia under conditions of complicated course of atherosclerotic process. 12 patients with critical lower limb ischemia were treated during the period from 2014 to 2016. They included 8 men and 4 women. The age of patients ranged from 52 to 78 years. Arterial insufficiency degree constituted III-IV degree according to Fontaine. Reconstructive surgery on blood vessels of the lower extremities was previously performed to 7 patients. However, a variety of bypass damages further occurred as a result of atherosclerotic changes progression. During the previous study of lower limbs vascular pool in 5 patients, conditions for effective reconstructive correction of hemodynamic disorders were not detected. All patients were examined according to standard protocol of vascular patient examination. Activated platelet-rich plasma was introduced into muscular-fascial cases and perivascular cellular spaces according to the techniques provided by native authors on the background of general rheological, antiplatelet, anticoagulant, anxiolytic therapy. Efficacy of treatment was assessed in terms of ultrasound diagnostics (determination shin-shoulder index), discontinuation of venous disorders progression and clinical manifestations: pain intensity score (according to Frank A.J.M. scale, 1982), walking distance assessment.

Conclusions

1. PRP therapy is a method that can be used in the treatment of patients with critical lower limb ischemia.
2. Using PRP therapy technique is safe and effective means of comprehensive treatment of patients with critical lower limb ischemia.
3. The use of PRP therapy in the treatment of patients with critical lower limb ischemia promotes decrease in pain intensity, increase in PGI, and improvement of walking distance

Keywords: PRP therapy, critical lower limb ischemia.

Надійшла 06.07.2016 року.

УДК 616.381-002.3-089

Кутвий О. Б., Косулников С. О., Завізіон Є. М., Тарнопольський С. О., Кравченко К. В.

Лікування розлитого перитоніту із застосуванням вакуум-терапії

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», Дніпропетровськ, Дніпропетровська клінічна обласна лікарня ім. І.І.Мечникова, Дніпропетровськ, Україна. Email: dr.zavizion@gmail.com

Резюме. Вступ. В останні роки широке застосування в лікуванні перитоніту знаходить вакуум-терапія. Визначення її місця в алгоритмі надання допомоги вимагає накопичення досвіду і проведення додаткових досліджень.

Мета дослідження. Оцінка лікувальної ефективності вакуум-терапії в комплексному лікуванні розлитого перитоніту.

Матеріал і методи. Проведено аналіз результатів лікування 43 хворих з розлитим перитонітом. Для лікування хворих першої групи (n=18) використовували вакуум-терапію, другий (n=25) - програмовані санації черевної порожнини.

Результати досліджень. Застосування вакуум-терапії в порівнянні із санаційними релaparотоміями при перитоніті призводить до зменшення мікробної контамінації рани на 32,8%, скорочення кількості санацій черевної порожнини на 47,7%, покращення результатів оцінки стану хворих на 5 добу післяопераційного періоду за шкалою SOFA на 16,5%, на 10 добу за шкалою SOFA на 86,4%, APACHE II на 41,6 %, зниження летальності на 4,9%.

Висновки. Вакуум-терапія є простим, доступним і ефективним методом, використання якого в комплексному лікуванні розлитого перитоніту знижувало мікробну контамінацію і активувало проліферативні процеси в рані черевної стінки, сприяло очищенню черевної порожнини, нормалізації функціонального стану більшості життєво важливих органів і систем на 10 добу післяопераційного періоду, зниження летальності з 16,0 % до 11,1 % в порівнянні з групою хворих, які перенесли серії програмованих санаційних релaparотомій.

Ключові слова: разлитий перитоніт, планові санаційні релапаротомії, вакуум-терапія.

Вступлення. Разлитий перитоніт (РП) зберігає пріоритетну позицію середі найбільше актуальних проблем сучасної абдоминальної хірургії [2, 6, 7]. Незважаючи на більше чим вековий історію хірургії перитоніта, проведені численні наукові дослідження і накоплені величезні практичні досвід, результати його лікування залишають бажати кращого. Так, в 40-60 % випадків перебіг РП характеризується розвитком післяопераційних ускладнень, в 65 % випадків РП супроводжується важким сепсисом [6]. Летальність при розповсюдженій гнійній перитоніті залишається високою і досягає 20-90 % [4, 5].

Останні роки все більше широке застосування в лікуванні РП знаходить вакуум-терапія брюшної порожнини і рани стінки [1, 8, 9]. Використання методу покращує перебіг РП, що обумовлено активною аспірацією випота, зниженням мікробної контамінації брюшної порожнини, а також зниженням кількості післяопераційних ускладнень [3, 10], однак визначення його місця в алгоритмі надання допомоги потребує накоплення досвіду додаткових досліджень.

Цілью роботи є оцінка лікувальної ефективності вакуум-терапії в комплексному лікуванні разлитого перитоніта.

Матеріали і методи

В клініці хірургії обласної лікарні ім. І.І. Мечнікова на базі гнійно-септичного центру ім. Св. Луки з 2010 по 2015 роки знаходилися на лікуванні 98 хворих вторинним разлитим перитонітом в віці від 18 до 87 років. З них 43 (43,8 %) хворих потребували додаткових санаційних операцій у зв'язі з разлитим фибринозно-гнійним або каловим перитонітом і важким сепсисом, а також неуверенністю хірурга в якості інтраопераційного лаважа або життєспроможності тканин органів. Методом вибору додаткової санації брюшної порожнини при перитоніті в клініці є програмувана релапаротомія. Промивання брюшної порожнини виконують через 1, 2, 3 дні від 2-х до 6 разів тільки фізіологічним розчином, 20-25°C в об'ємі 6-8 літрів [2].

З 2013 року в комплексному лікуванні разлитого перитоніта ми почали застосовувати вакуум-терапію. Метод реалізуємо в відповідності з загальноприйнятими рекомендаціями шляхом формування після першої санаційної релапаротомії герметичного покриття не ушкодженої рани стінки. При цьому зберігаємо дренаж брюшної порожнини, виведені через окремі контрапертури. Для створення отрицательного тиску в системі застосовуємо апарати Neaso NP 32, KCI, а також медичний аспіратор 7 E – A в модифікації компанії АГАТ-ДНЕПР.

В відповідності з метою роботи нами проведено аналіз результатів лікування 43 хворих. Критеріями включення в дослідження були: вторинний разлитий перитоніт з наявністю показань до планових санаційних операцій брюшної порожнини. Критеріями виключення з дослідження були: інфекційно-токсичний шок, деструктивний панкреатит. Застосування вакуум-терапії при панкреонекрозах вважали нецелеспрямованим через необхідність розширювати хірургічний доступ в область сальникової сумки і загрози ерозивних кровотечень. Причини вторинного перитоніта були: перфорація сліпої кишки у 16 (37,2 %) хворих, перфорація тонкої кишки – у 13 (30,2 %), перфоративна гастродуоденальна язва – у 9 (20,9 %), травма органів брюшної порожнини – 5 (11,7 %). В залежності від методу лікування пацієнти були розділені на 2, порівнювані за основними ознаками, групи. У хворих першої групи (n = 18) застосовували вакуум-терапію, другої (n = 25) – програмувані санації брюшної порожнини.

Для оцінки тяжкості стану хворих і ступеня вираженості поліорганної недостатності застосовували міжнародні шкали APACHE II і SOFA. Визначення стану брюшної порожнини проводили за класифікацією відкритого живота М. Vjursk et al [11]. Мікробну контамінацію ран вивчали з використанням питательних серед Чистовича, Сабуро, Ендо, 5 % кров'яного агару і окраскою препаратів за методом Грама.

Результати і їх обговорення

При використанні санаційних релапаротомій і вакуум-терапії будь-яких ускладнень, пов'язаних з особливостями виконання методів, ми не спостерігали. Звертали увагу на більш швидке очищення лапаротомних ран від плівок фібрину і некротически змієнених тканин в результаті застосування вакуум-терапії. Проведені бактеріологічні дослідження показали перевагу середі мікроорганізмів *Acinetobacter baumannii* (23,5 %), *Pseudomonas aeruginosa* (27,4 %), *Klebsiella pneumoniae* (13,8 %), *Enterococcus faecalis* (11,8 %). Також визначали штами *Staphylococcus epidermidis* (5,9 %), *Staphylococcus haemolyticus* (5,9 %), *Escherichia coli* (3,9 %), *Enterobacter cloacae* (3,9 %), *Enterococcus agglomerans* (3,9 %). Зменшення кількості колонієутворюючих одиниць (КОЕ) в процесі лікування відзначали як при використанні санаційних релапаротомій, так і при застосуванні вакуум-терапії. Однак, більш швидким цей процес був під впливом отрицательного тиску. Так, при першій зміні системи для вакуум-терапії кількість мікробних асоціацій було на 27,6 % нижче, чим при першій програмуваній релапаротомії, а загальною їх кількістю при всіх дослідженнях у хворих першої групи нижче на 32,8 %.

Застосування вакуум-терапії мало помітний вплив на кількість виконаних санаційних релапаротомій у хворих різних груп (табл. 1).

Крім того, отрицательний тиск приводило до більш вираженої проліферативної змієни тканин стінки і, відповідно, прискорювало процес облітерації брюшної порожнини. Так, уже на 5 днів після першої операції розвиток фіксації тканин (стадії 2-а і 2-б) мали місце у 12 (67,7 %) хворих I групи і всього лише у 7 (28,0%) (P<0,05) во II групі. На 7 днів в 2 (11,1 %) випадках після вакуум-терапії наставила облітерація брюшної порожнини (3-а, 3-б стадія), в той час, коли подібні змієни в животі при виконанні санаційних релапаротомій мали місце лише у одного хворого на 10 днів після хірургічного лікування.

Результати оцінки функціональних порушень зі сторони життєво важливих органів і систем представлені в табл. 2.

Отримані результати демонструють нормалізацію функціонального стану більшості досліджуваних органів і систем під впливом вакуум-терапії к 10 дням післяопераційного періоду.

Така ж тенденція проявила себе при оцінці тяжкості загального стану хворих за шкалою APACHE II. Якщо при поступленні в клініку кількість баллів коливалася в межах 16 – 20 у хворих обох груп, то к 10 дням післяопераційного періоду середнє значення показателя при вакуум-терапії становило 5,2±1,0, а при виконанні програмуваних санаційних релапаротомій – 8,9±1,4 (P<0,05).

Характер і частота післяопераційних ускладнень у хворих обох груп не мали помітних відмінностей. Так, нозокоміальна пневмонія виявлена у 16,7 % пацієнтів I групи, у 20,0 % - II; ексудативний плеврит у 11,1 % I групи, у 12,0 % - II; тромбоемболія у 16,7 % I групи, у 16,0 % - II; гостра серцево-легочна недостатність у 5,6 % I групи, у 12,0 % - II; кровотеча з гострих язв ЖКТ у 4,3 % II

Таблиця 1. Кількість програмуваних санаційних релапаротомій у хворих разлитим перитонітом

Кількість релапаротомій	I група (n = 18)		II група (n = 25)	
	Абс.	%	Абс.	%
2	15	83,3	16	64,0
3-4	3	16,7	5	20,0
5-6	-	-	3	12,0
> 6	-	-	1	4,0

Таблиця 2. Частота (%) нарушения функции различных систем и органов у больных разлитым перитонитом (оценка по шкале SOFA)

Система (орган)	I группа			II группа		
	Сутки п/о периода			Сутки п/о периода		
	3	5	10	3	5	10
Дыхание	16,7	5,6	-	12,0	8,0	8,7
Коагуляция	22,2	16,7	5,9	24,0	20,0	17,4
Печень	22,2	5,6	-	24,0	12,0	4,3
Почки	33,3	11,1	-	28,0	16,0	4,3
ССС	22,2	22,2	-	20,0	16,0	8,7
ЦНС	16,7	5,6	-	16,0	8,0	-
N	18	18	17	25	25	23
Умерло (абс.)	-	-	1	-	-	2

группы; ТЭЛА у 5,6 % I группы; инфаркт миокарда у 4,3 % II группы.

Среди больных первой группы в раннем послеоперационном периоде умерли 2 (11,1 %), во второй – 4 (16,0 %), что в совокупности с другими представленными данными позволяет говорить о некоторых преимуществах вакуум-терапии в комплексном лечении вторичных разлитых перитонитов.

Выводы

Вакуум-терапия является простым, доступным и эффективным методом, использование которого в комплексном лечении разлитого перитонита снижало микробную контаминацию и активизировало пролиферативные процессы в ране брюшной стенки, способствовало очищению брюшной полости, нормализации функционального состояния большинства жизненно важных органов и систем на 10 сутки послеоперационного периода, снижению летальности с 16,0% до 11,1 % по сравнению с группой больных, перенесших серии программированных санационных релапаротомий.

Литература

1. Вакуумна терапія в лікуванні гнійно-некротичних процесів / І. В. Шварковський, Т. В. Антонюк, І. М. Козловська [та ін.] // Клін. анат. та опер. хірургія. - 2013. - Т. 12, № 2. - С. 59-63.
2. Выбор санирующих растворов и методов ушивания брюшной стенки при разлитом гнойном перитоните / С. О. Косильников, С. И. Карпенко, С. А. Тарнопольский [и др.] // Украинский журнал хирургии. - 2009. - №3. - С.95-98.
3. Лапаростомия в сочетании с вакуум-терапией в комплексном лечении вторичного генерализованного перитонита / Ю. З. Лифшиц, П. А. Зайченко, В. Л. Валецкий, [и др.] // Хирургия Украины. - 2012. - № 2. - С. 37—40.
4. Особенности проведения санационных вмешательств при распространенном перитоните / С. Г. Шаповальянц, А. А. Линденберг, И. П. Марченко [и др.] // РЖГТК. - 2009. - Т.19. - №3. - С.46-50.
5. Особенности выбора тактики хирургического лечения распространенного перитонита / В. С. Савельев, М. И. Филимонов, П. В. Подачин [и др.] // Анналы хирургии. - 2008. - № 1. - С. 26-32.
6. Перитонит / В. С. Савельев, Б. Р. Гельфанд, М. И. Филимонов. - М.: Литтерра, 2006. - 208 с.
7. Шуркалин Б. К. Хирургические аспекты лечения распространенного перитонита / Б. К. Шуркалин, А. П. Фаллер, В. А. Горский // Хирургия. - 2007. - № 2. - С. 24—28.
8. Experience with vacuum-pack temporary abdominal wound closure in 258 trauma and general and vascular surgical patients / D.E. Barker, J.M. Green, R. Maxwell [et al] // J. Am. Coll. Surg. - 2007. - N 204, Vol. 5. - P. 784-792.
9. Systematic review and evidence based recommendations for the use of Negative Pressure Wound Therapy in the open abdomen / A. Bruhin, F. Ferreira, M. Chariker [et al] // International Journal of Surgery/ - 2014. - N 12. - P. 1105-1114.
10. Vargo D. Negative pressure wound therapy in the prevention of wound infection in high risk abdominal wound closures / Am. J. Surg. - 2012. - N 204, Vol. 6. - P. 1021-1023.

11. Classification-important step to improve management of patients with an open abdomen / M. Вјурск, А. Bruhin, М. Cheatham [et al.] // World J. Surgery. - 2009. - №6, Vol. 33. - P. 1154—1157.

Кутовой А. Б., Косильников С. О., Завизион Е. Н., Тарнопольский С. А., Кравченко К. В.

Лечение разлитого перитонита с применением вакуум-терапии

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины», Днепропетровск, Днепропетровская клиническая областная больница им. И. И. Мечникова, Днепропетровск, Украина.

Резюме. Введение. Последние годы широкое применение в лечении перитонита находит вакуум-терапия. Определение ее места в алгоритме оказания помощи требует накопления опыта и проведения дополнительных исследований.

Цель исследования. Оценка лечебной эффективности вакуум-терапии в комплексном лечении разлитого перитонита.

Материал и методы. Проведен анализ результатов лечения 43 больных с разлитым перитонитом. Для лечения больных первой группы (n = 18) использовали вакуум-терапию, второй (n = 25) - программированные санации брюшной полости.

Результаты исследований. Применение вакуум-терапии в сравнении с санационными релапаротомиями при перитоните приводило к уменьшению микробной контаминации ран на 32,8%, снижению количества санаций брюшной полости на 47,7 %, улучшению результатов оценки состояния больных на 5 сутки послеоперационного периода по шкале SOFA на 16,5 %, на 10 сутки по шкале SOFA на 86,4 %, APACHE II на 41,6 %, снижению летальности на 4,9 %.

Выводы. Вакуум-терапия является простым, доступным и эффективным методом, использование которого в комплексном лечении разлитого перитонита снижало микробную контаминацию и активизировало пролиферативные процессы в ране брюшной стенки, способствовало очищению брюшной полости, нормализации функционального состояния большинства жизненно важных органов и систем на 10 сутки послеоперационного периода, снижению летальности с 16,0 % до 11,1 % по сравнению с группой больных, перенесших серии программированных санационных релапаротомий.

Ключевые слова: разлитый перитонит, плановые санационные релапаротомии, вакуум-терапия.

O.B. Kutovyi, S.O. Kosulnykov, Ye.M. Zavizion, S.O. Tarnopolskyi, K.V. Kravchenko

Treatment of Generalized Peritonitis Using Vacuum Therapy

Dnipropetrovsk Medical Academy, Dnipro, Ukraine
Dnipropetrovsk Regional Clinical Hospital named after I.I. Mechnikov, Dnipro, Ukraine

E-mail: dr.zavizion@gmail.com

Abstract. In the recent years, vacuum therapy has become increasingly popular method for peritonitis treatment.

The objective of the research was to assess the effectiveness of vacuum therapy in comprehensive treatment of generalized peritonitis.

Materials and methods. We analyzed treatment results of 43 patients with generalized peritonitis. Patients of Group 1 (n=18) were treated with vacuum therapy, patients of Group 2 (n=25) received planned abdominal cavity sanitations.

Results. The use of vacuum therapy in comparison with sanitation relaparotomy in patients suffering from peritonitis resulted in the reduction in the number of microbe associations contaminating the abdominal cavity by 32.8%; decrease in the number of the abdominal cavity sanitations by 47.7%; the improvement of patients state on the fifth day of the postoperative period according to the SOFA scale by 16.5%, on the tenth day of the postoperative period according to the SOFA scale by 86.4%, according to the APACHE II score - by 41.6%; decrease in mortality rates by 4.9%.

Conclusions. Vacuum therapy is a simple, available and effective method which can be used for comprehensive treatment of generalized peritonitis. It decreased the contamination and activated the proliferation processes in the abdominal wall wound, resulted in the abdominal cavity cleansing and normal functioning of the main vital organs on the tenth day of the postoperative period. Moreover, its use decreased mortality rate from 16.0% to 11.1% compared to patients who underwent a series of planned sanitation relaparatomies.

Keywords: generalized peritonitis; planned abdominal cavity sanitations; vacuum therapy.

Поступила 22.07.2016 года.