

низведення яєчка: I етап – виведення яєчка за межі пахового каналу, а через 6 – 8 міс. II етап – кінцева фіксація яєчка в калитці.

### Результати та їх обговорення

Серед 124 пацієнтів, яким проведено різні методики оперативних втручань, успішне виконання первинної орхіпексії виявилось можливим у 106 (85,5%). Частота виявлення крипторхізму у дітей даного регіону становить 0,6%, або 1 із 180 хлопчиків. За віком на момент операції діти розподілилися наступним чином: до 1 року – 17 чол., 1 – 3 роки – 80 чол., старше 3 років – 27 чол.

Виконання оперативного втручання в якомога ранньому віці спрощує технічні моменти низведення яєчка та покращує віддалені анатомічні і функціональні наслідки. При диспансерних оглядах у віддаленому післяопераційному періоді відзначалося, що в більшості спостережень – 98 чол., (92,4%) низведене яєчко, яке на момент операції мало менший розмір, проявляло тенденцію до спонтанного збільшення в об'ємі. 8 хлопчиків з гіпоплазованою на 30–50% по відношенню до здорової гонадою, а також 9 пацієнтів, яким низведення проводилося в 2 етапи, в післяопераційному періоді отримали гормональну терапію хорагоном 1500 МО внутрішньопахово 1 раз /тиждень №3 з вираженим позитивним результатом. У 9 дітей, яким внаслідок операції встановлено діагноз анорхізму, відмічалася гіперплазія єдиного яєчка по відношенню до вікової норми, що дає змогу надіятись на збереження репродуктивної функції в майбутньому. В процесі післяопераційного спостереження виявлено наступні ускладнення: ретракція низведеного яєчка – 2 чол., (1,6%), гіпоплазія фіксованого яєчка – 7 чол., (5,6%).

### Висновки

1. Крипторхізм є однією з ключових причин чоловічого безпліддя, у зв'язку з чим становить не лише медичну, але і соціальну проблему. Частота виникнення крипторхізму не має тенденції до зменшення.

2. Виконання орхіпексії в ранньому віці спрощує технічні моменти операції та приводить до кращих віддалених наслідків.

3. Різні анатомічні варіанти розташування неопущеного яєчка та довжини сім'яного канатика потребує диференційного підходу до вибору операційної тактики. Неоправданий радикалізм погіршує післяопераційні результати.

4. У випадку nonpalpable testis необхідні додаткові методи обстеження, при їх негативному результаті слід виконувати операційну ревізію пахового каналу, при наявності технічної можливості – лапароскопію.

### Література

1. И. Клепиков, Х. Нагар, Б. Крутман. Крипторхизм и проблемы его диагностики и лечения // ж. Детская хирургия. – 2006. – №2. – с.26 – 32
2. С.Л. Коварский и др. О применении ультразвуковой доплерографии в оценке состояния гонад при крипторхизме у детей // ж. Детская хирургия. – 2008. - №3. – с.32 – 36
3. К.У. Ашкрафт, Т.М. Холдер. Детская хирургия. – 1997. – т.2. – с.280-287
4. П. Пури, М. Гольварт. Атлас оперативной хирургии // 2009.- «МЕДпресс-информ».- Москва. – с. 571 - 584

Надійшла 01.07.2014 року.

УДК 616-001-002.3-08-035

## ВАКУУМТЕРАПИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ УСКЛАДНЕНИЯХ АЛОПЛАСТИКИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРИЖ

С.О. Косульников, С.О. Тарнопольский, М.О. Кутовой, С.И. Карпенко, К.В. Кравченко  
Днепропетровська обласна клінічна лікарня ім.І.І.Мечникова

## ВАКУУМТЕРАПИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ АЛЛОПЛАСТИКИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

С.О. Косульников, С.А. Тарнопольский, М.А. Кутовой, С.И. Карпенко, К.В. Кравченко  
Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И. Мечникова

## VACUUM THERAPY IN INFECTIOUS COMPLICATIONS AFTER VENTRAL HERNIAS ALLOPLASTY

S.O. Kosulnikov, S.O. Tarnopolsky, M.O. Kutovyi, S.I. Karpenko, K.V. Kravchenko  
I.I. Mechnikov Dnipropetrovsk Oblast Clinical Hospital

**Резюме:** У роботі представлені результати лікування 16 хворих, яким виконана симультанна алогерніопластика з реконструктивною операцією на кишечнику і 23 пацієнтів після алогерніопластики, що ускладнилася інфікуванням сітчастого трансплантата. Інфікування алотрансплантата спостерігалось у 3 пацієнтів (18,75%) після одномоментної алогерніопластики та ліквідації кишкової стоми. Рішення про видалення сітчастого трансплантата залежало від термінів з моменту алопластики до розвитку інфекційних ускладнень. Використання вакуумтерапії в лікуванні хворих з інфікованими сітчастими трансплантатами дозволило зберегти алотрансплантат у 5 пацієнтів (21,7%), а також уникнути рецидиву грижі у разі його видалення.

**Ключові слова:** вакуум терапія, алогерніопластика, інфекційні ускладнення.

**Резюме:** В работе представлены результаты лечения 16 больных, которым выполнена симультанная алогерниопластика с реконструктивной операцией на кишечнике и 23 пациентов после алогерниопластики, осложнившейся инфицированием сетчатого трансплантата. Инфицирование алотрансплантата наблюдалось у 3 пациентов (18,75%) после одномоментной алогерниопластики и ликвидации кишечной стоми. Решение об удалении сетчатого трансплантата зависело от сроков с момента аллопластики до развития инфекционных осложнений. Использование вакуумтерапии в лечении больных с инфицированными сетчатыми трансплантатами позволило сохранить аллотрансплантат у 5 пациентов (21,7%), а также избежать рецидива грыжи в случае его удаления.

**Ключевые слова:** вакуумтерапия, аллогерниопластика, инфекционные осложнения.

**Abstract:** The results of treatment of 16 patients who underwent simultaneous allohernioplasty and reconstructive surgery on the intestines and 23 patients after allohernioplasty complicated by infection of the mesh graft were presented. Allograft infection was observed in 3 patients (18.75%) after simultaneous allohernioplasty and elimination of the intestinal stoma. Decision to remove the mesh graft depended on the time since alloplasty to the development of infectious complications. Using vacuum therapy in the treatment of patients with infected mesh grafts helps to preserve allograft in 5 patients (21.7%) as well as to avoid recurrence of hernia in case it was deleted.

**Keywords:** vacuum therapy allohernioplasty, infectious complications.

### Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Хірургічне лікування хворих з післяопераційною вентральною грижею налічує має столітню історію. Незважаючи на велику кількість досліджень, проведених у цій галузі хірургії, проблема лікування післяопераційних вентральних гриж залишається актуальною і в наші дні. Пов'язано це, перш за все, з великою поширеністю даного захворювання. Так, у разі загоєння вторинним натягом післяопераційна грижа формується у 40% хворих [4]. Частота післяопераційних гриж сягає 10 - 25% серед усіх гриж черевної стінки [3].

Розвиток технологій та поширення високотехнологічних операцій призупинило зростання кількості ускладнень в абдомінальній хірургії, але практично не знизило частоти післяопераційних вентральних гриж. Хірургічні втручання при вентральних грижах відносяться до високотехнологічних реконструктивних операцій, які вимагають високої кваліфікації хірурга, а також чіткого розуміння, сенсу індивідуалізації лікування. Принцип індивідуалізації є одним з основних напрямків сучасної герніології, що дозволяє на основі етіологічних і патогенетичних чинників утворення грижі вибрати оптимальний для даного хворого спосіб реконструкції черевної стінки [6,9].

**Мета роботи** вивчення ефективності вакуумтерапії при лікуванні інфекційних ускладнень після алопластики вентральних гриж.

### Матеріали і методи

У центрі гнійно-септичної хірургії ім. Святого Луки, Дніпропетровської обласної клінічної лікарні ім. І.І. Мечникова щорічно спостерігається до 5 пацієнтів з гнійно-некротичними ускладненнями після алопластики вентральних гриж. До нашого дослідження включено 23 хворих, які знаходились на лікуванні починаючи з січня 2009 року, коли вперше в нашому центрі почали застосування вакуум лікування інфікованих ран різної локалізації [2,7].

До зазначеної групи увійшло 20 пацієнтів, яким було виконано алопластику гриж в інших лікарнях міста та області, з наступним розвитком інфекційних ускладнень, що стало приводом до госпіталізації в наш центр. Ще 3 пацієнти, після алопластики на тлі планового закриття кишкових стом, також були прооперовані у нашій клініці. Треба відзначити, що до 2013 року при реконструктивних операціях на кишечнику і наявності великої вентральної грижі, алопластика останньої не проводилася через страх виникнення гнійних ускладнень. Адже ці хворі перенесли в анамнезі перитоніт, санаційні релапаротомії і накладення лікувальних стом. Операції, як правило, завершували ушиванням тільки шкіри, що завідомо визначає наявність в майбутньому вентральної грижі великого розміру. Проте наш попередній досвід показав, що навіть після трьох санацій черевної порожнини (проведених кожні 24-36 годин) спроби ушивання апоневрозу призводили до грижеутворення упродовж року у 50% хворих. А при пошаровому ушиванні черевної стінки після первинної операції із наступним розвитком перитоніту, як вторинного, що виник внаслідок неспроможності анастомозу кишечника, спроби ушивання апоневрозу закінчувалися розвитком грижі майже у 70% хворих, що підтверджується даними інших авторів [1,11,12].

У 2013 - 2014 роках були відібрані 16 хворих для виконання одномоментної операції відновлення цілісності кишечника і алопластики вентральної грижі в умовах гнійно-септичного центру. До відбору пацієнтів підходили з крайньою обереж-

ністю, виключаючи хворих з цукровим діабетом, системними захворюваннями, які отримували гормонотерапію, вираженим ожирінням. Обстеження хворих проводилося згідно з локальним стандартом обстеження хворих у підготовці до порожнинної операції з виконанням КТ та УЗД черевної порожнини, комплексу клінічних та лабораторних досліджень. На жаль, ні лабораторні, ні імунобіохімічні дослідження з вивченням цитокинового статусу не ефективні в прогнозі перебігу захворювання та розвитку нагноєння рани. Це було доведено як у власних дослідженнях, гнійно-запальних процесів іншої локалізації [5], а також знайшло відображення в прогнозі можливості нагноєння рани після грижесечіння у роботах інших авторів [8,10].

Серед хворих, яким планувалась реконструктивна операція на кишечнику з одномоментною алопластикою грижі сітчастим трансплантатом, було 11 хворих з іліостомою та 5 з колостомою. Всі пацієнти перед операцією перебували в задовільному стані, середній вік склав 54 роки, без супутньої патології. Алотрансплантат розташовували строго передочеревинно з обов'язковою наявністю великого сальника, який виконував функцію захисного шару між сітчастим трансплантатом та петлями кишечника. При неможливості захисту петель кишечника сальником або за його відсутності, виявленого під час операції, питання алопластики на першому етапі закриття стоми не розглядали. Використовували тільки полегшені «сітки», а саме поліпропілен-монокріловий алотрансплантат. Задля фіксації трансплантата застосовували через шкірні шви проленом, відступаючи щонайменше 5 см від краю апоневрозу, з використанням від 6 до 8 фіксаційних швів. Для проведення фіксувальних ниток через тканинні прошарки товщиною понад 10 см використовували модифіковані нейрохірургічні набори, які застосовуються під час лікворного шунтування. Поверх сітчастого трансплантату ушивали підшкірну клітковину і шкіру. Обов'язковою умовою вважаємо використання перфорованих поліхлорвінілових дренажів, які розташовували по центру алотрансплантату і проводили крізь контрапертуру. Дренаж підключали до постійної системи вакуум терапії в режимі 60-70 мм.рт.ст., терміном до 7 діб.

Застосування алотрансплантації при одночасній ліквідації стом вимагало призначення антибіотиків широкого спектру дії з метою профілактики розвитку ранової інфекції.

У 20 пацієнтів госпіталізованих з інших лікувальних установ, в нашій клініці проведено оперативне втручання з розкриття і дренивання гнійних порожнин з накладенням вакуумтерапії в стандартному режимі - 125 мм.рт.ст. Рішення про видалення інфікованого алотрансплантата приймали залежно від термінів з моменту первинної операції. Хворим з інфікованим алотрансплантатом в термін до 3-х місяців (9 пацієнтів) проводилися спроби збереження останнього, враховуючи слабкість сформованої фіброзно-рубцевої тканини навколо алотрансплантата і загрозу рецидиву грижі. Якщо в післяопераційному періоді не відбулося дислокації алотрансплантата, то за три і більше місяці навколо нього утворюється щільний рубець, який перешкоджає рецидиву грижі. Тому пацієнтам після трьох місяців від моменту проведеної операції алотрансплантат видаляли (повністю або частково) без загрози рецидиву грижі вже перед першим сеансом вакуум терапії.

### Результати та їх обговорення

Серед хворих з одномоментною реконструкцією кишеч-

ника та алопластикию післяопераційного періоду що протікав без ускладнень у 13 хворих (81,3%). У 1 хворого на тлі ліостоми та у 2 з колостоמו виникли гнійно-запальні ускладнення ранового процесу. Ознак запалення з боку черевної порожнини не відзначали, анастомози спроможні. Нагноєння охоплювало до однієї третини довжини післяопераційної рани та локалізувалося у підшкірній клітковині, без поширення в черевну порожнину. У всіх трьох випадках уражену ділянку було відкрито для проведення некретомії та відкритого ведення рани. Дані маніпуляції призвели до того, що в рану став передліжати сітчастий алотрансплантат, що вкрай негативно для прогнозу перебігу післяопераційного періоду у звичайних умовах планової алопластики грижі. Але позаранева фіксація, використання поліпропілен-монокрілового трансплантата, наявність сальника у вигляді дна рани – стало передумовою для успішного лікування ускладнення. Позаосередкова фіксація сітчастого трансплантату з використанням монофіламентних лігатур не є джерелом інфекції та запобігає її розповсюдженню. Полегшений, монофіламентний алотрансплантат не абсорбує мікроорганізми, тому не стає вторинним джерелом інфікування. Наявність сальника дозволяє застосувати пролонговану вакуумтерапію (у стандартному режимі 125мм.рт.ст.), яка призводить до того, що на другий чи третій сеанс (один сеанс 3-4 доби) сітчастий трансплантат вже не диференціюється в рані, яка покривається чистими грануляціями, що вимагає її пластичного закриття. У всіх 3 випадках алотрансплантат було збережено і рани зажили без повторного утворення грижі. Усім хворим проводилась цілеспрямована антибактеріальна терапія, відповідно до чутливості раневої інфекції.

Серед 20 хворих, госпіталізованих з приводу інфікування алотрансплантата, у 12 пацієнтів (60%) сітчастий трансплантат розташовувався поверх апоневрозу (onlay). При проведенні вакуумтерапії у 9 пацієнтів з метою збереження алотрансплантата останній вдалося зберегти у 5 пацієнтів (55,6%). У цих хворих були використані «легкі сітки» - поліпропілен-монокрілові та поліпропілен-вікрилові. Жодної важкої поліпропіленової сітки зберегти не вдалося, але застосування вакуумтерапії дозволило зупинити запальний процес і виграти час для формування власної фіброзно-рубцевої тканини для профілактики рецидиву грижі. Через 4-5 місяців «важкі сітки» були видалені остаточно. Видалення сітчастих алотрансплантатів у хворих, що надходили пізніше 3 місяців з моменту алопластики, не супроводжувалось розвитком гриж.

### Висновки

Застосування одномоментної алопластики вентральних гриж на тлі закриття кишкових стом дозволяє скоротити кіль-

кість оперативних втручань.

Запропонована методика дозволяє скоротити кількість ускладнень та мінімізувати шкоду в разі їх виникнення.

Проведення симультантної операції здорожже її вартість, особливо при виникненні гнійних ускладнень, що вимагає зваженого рішення та подальших пошуків.

Використання вакуумтерапії дозволяє не лише зупинити запальний процес поруч з алотрансплантатом, але й запобігти рецидиву грижі у всіх хворих без дислокації алотрансплантата.

### Література

1. Белоконев В.И., Пушкин С.Ю., Федорина Т.А., Нагапетян С.В. Биомеханическая концепция патогенеза послеоперационных вентральных грыж // Вестн хир 2000, №5, С. 23-27.
2. Вакуум терапия гнойных ран / Кутовой А.Б., Косульников С.О., Кравченко К.В., Беседин А.М. // Материалы I Международного конгресса, посвященного 90-летию проф. Б.М. Костюченка «Раны и раневые инфекции».- октябрь 2012. С.185-186.
3. Грубник В.В. і співавт. Абдомінопластика у лікуванні великих та гігантських післяопераційних грижа // Шпитальна хірургія. 2003. №3 С. 94-98.
4. Дашенко А.В. Первинна інвазійна профілактика гнійних ускладнень при повторних реконструктивних операціях // Пластична та реконструктивна Хірургія. 2004, № 2, С. 73-74.
5. Косульников С.О., Люлько В.И., Ненадышук В.А. Анемия и факторы иммунитета у больных с обширными гнойно-некротическими процессами и синдромом системного воспаления // Актуальные вопросы современной хирургии.- М.: Мораг- Экспо. 2000, С.170-172.
6. Мишалов В.Г. и соавт. Применение абдоминопластики в хирургическом лечении дефектов передней брюшной стенки // Пластична та реконструктивна хірургія. 2004, №2, С. 141-142.
7. Наш опыт вакуум-терапии /Косульников С.О., Беседин А.М., Малюк Ю.Ю., Тарнопольський С.А., Кравченко К.В., Пундик Г.Н. //Международная практическая конференция Вакуумная терапия ран у детей и взрослых. 2013, Москва, 16-17 апреля. С.31-32.
8. Родоман Г.В., Костров М.В., Саликов А.В. Состояние иммунитета при раневых осложнениях после грыжесечения. Сов мед 1991;4: 58-60.
9. Саенко В.Ф., Белянский Л.С. Актуальные проблемы современной герниологии // Клін. хірургія. 2003, № 11, С. 3-5.
10. Усенов Д.А. и др. Количественная оценка гуморальных и клеточных факторов антибактериальной защиты у больных с послеоперационными грыжами, осложненными гнойным процессом. Хирургия 1990;6:59-63
11. DiBello J.N., Moore J.H. Sliding myofascial flap of the rectus abdominus muscles for the closure of recurrent ventral hernias. Plast Reconstr Surg 1996; 98:3:464-469.
12. Yahouchy-Chouillard E. et al. Incisional hernias. 1. Related risk factors. Dig surg 2003; 20: 1: 3—9.

Надійшла 01.07.2014 року.