



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12255 (13) U
(51) МПК (2006)
A61B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ З БОКУ РАНИ ПІСЛЯ ГЕРНІОПЛАСТИКИ З ПРИВОДУ ВЕЛЕТЕНСЬКОЇ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ГРИЖІ ЖИВОТА

1

2

(21) u200509786

(22) 18.10.2005

(24) 16.01.2006

(46) 16.01.2006, Бюл. №1, 2006р.

(72) Фелештинський Ярослав Петрович, Дубенець Володимир Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О.БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Спосіб профілактики ускладнень з боку рани після герніопластики з приводу велетенської післяопераційної грижі живота, що включає внутрішньовенне введення антибактеріального препарату

за 30 хвилин до операції з продовженням антибактеріальної терапії впродовж 5-7 днів після операції, промивання рани розчином антисептика під час операції та дренивання рани з використанням вакуумного дренажу, який **відрізняється** тим, що вакуумне дренивання рани виконують за допомогою аспіраційної системи "UNOVAC", довжину дренажної трубки якої виконують співвідносно довжині рани і яку встановлюють постійно на весь період до припинення виділень з рани з максимальним використанням режиму активного дренивання.

Корисна модель, що заявляється, відноситься до медицини, зокрема до хірургії, а саме до способів профілактики ускладнень з боку рани після герніопластики з приводу велетенської післяопераційної грижі живота.

Профілактика інфекційних ранових ускладнень після герніопластики, особливо з приводу великих та велетенських післяопераційних вентральних гриж, являється одним з основних стратегічних питань їх комплексного хірургічного лікування [1]. Це зумовлено наявністю багатьох чинників, що сприяють розвитку інфекційних ранових ускладнень: „сплячої” інфекції навколо старих лігатур, утворенням великих просторів, внаслідок широкого розділення анатомічних структур черевної стінки, ожиріння, імунодепресії, тривалого та об'ємного оперативного втручання [2].

Частота післяопераційних ранових ускладнень (серома, інфільтрат, лігатурні нориці) після герніопластики з приводу післяопераційних вентральних гриж великих та велетенських розмірів, незважаючи на використання сучасної антибіотикопрофілактики, залишається високою (4,6-11,8%), а нагноєння рани являється основною причиною рецидивів (70-80%) цих гриж [3]. Розвиток такої великої кількості післяопераційних ранових ускладнень, з одного боку, пов'язаний з наявністю вищезгаданих чинників, а з іншого - з неадекватним дрениванням серозного виділення з

рани в результаті обширної мобілізації підшкірної клітковини від опорних тканин та пересічення великої кількості лімфатичних капілярів [4]. Накопичення великої кількості серозних виділень за відсутності адекватного дренивання призводить до розвитку серозного, а потім і гнійного запалення [5]. Існуючі ж способи дренивання не вирішують проблему профілактики ускладнень з боку рани після герніопластики, особливо з приводу велетенської післяопераційної грижі живота.

Так, відомий спосіб профілактики ускладнень з боку післяопераційної рани після герніопластики з приводу велетенської післяопераційної грижі живота, який включає внутрішньовенне введення антибактеріального препарату за 30 хвилин до операції, продовження антибактеріальної терапії впродовж 5-7 днів після операції, промивання рани розчином антисептика під час операції дренивання рани вакуумними дренажами з використанням гумових груш [6].

Недоліком цього способу є недостатня ефективність дренивання післяопераційної рани: по-перше, недостатній рівень вакууму; по-друге - мала тривалість функціонування дренажу, що потребує частого випорожнення гумових груш; по-третє - різний рівень вакууму в дренажі, що пов'язано зі ступенем наповнення гумових груш, що призводить до накопичення в окремих ділянках рани серозного вмісту; в четвертих - при наповненні груш

(19) UA (11) 12255 (13) U

дренування не відбувається. Накопичення виділень в рані призводить до серозного та/або гнійного запалення.

Найближчим аналогом способу, що заявляється, є спосіб профілактики ускладнень з боку післяопераційної рани після герніопластики з приводу велетенської післяопераційної грижі живота, який включає внутрішньовенне введення антибактеріального препарату за 30 хвилин до операції, продовження антибактеріальної терапії впродовж 5-7 днів після операції, промивання рани розчином антисептика під час операції дренування рани вакуумними дренажами з використанням гармошки [7]. Цей спосіб дещо ефективніший за рахунок тривалішої дії дренажу, більшої ємності останнього. Однак і в цьому випадку рівень вакууму змінюється в залежності від ступеня наповнення гармошки, дія дренажу недостатньо тривала, що потребує частого випорожнення гармошки; після наповнення гармошки не відбувається ні активного, ні пасивного дренування. Отже, і цей спосіб не забезпечує ефективної профілактики ускладнень з боку рани.

Спосіб, що заявляється, вирішує задачу вдосконалення профілактики ускладнень з боку рани після герніопластики з приводу велетенської післяопераційної грижі живота за рахунок більш ефективного дренування післяопераційної рани.

Технічний результат від впровадження способу профілактики ускладнень з боку рани після герніопластики з приводу велетенської післяопераційної грижі живота, що заявляється, буде полягати в значному зменшенні частоти ускладнень з боку рани.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі профілактики ускладнень з боку рани після герніопластики з приводу велетенської післяопераційної грижі живота, що включає внутрішньовенне введення антибактеріального препарату за 30 хвилин до операції, продовження антибактеріальної терапії впродовж 5-7 днів після операції, промивання рани розчином антисептика під час операції та дренування рани з використанням вакуумного дренажу, згідно корисної моделі, вакуумне дренування рани виконують за допомогою аспіраційної системи "UNOVAC", довжину дренажної трубки якої роблять співвідносно довжині рани і яку встановлюють постійно на весь період до припинення виділень з рани з максимальним використанням режиму активного дренування.

Відмінною особливістю способу профілактики ускладнень з боку рани є виконання дренування за допомогою аспіраційної системи "UNOVAC", яка забезпечує постійне та рівномірне розрідження в післяопераційній рані. Це зменшує ризик пошкодження тканин і не порушує гемостатичні процеси в рані. Автоматичне переключення на пасивне дренування при повному наповненні вакуумної камери, велика загальна ємність та герметичність системи мінімізують ризик інфекційних ускладнень в рані, чому сприяють і спеціальні незворотні клапани, які попереджують ретроградний закид виділень. За відомими літературними даними такий

спосіб профілактики ускладнень з боку рани невідомий.

Запропонований спосіб профілактики ускладнень з боку післяопераційної рани після герніопластики з приводу велетенської післяопераційної грижі живота здійснюється наступним чином. За 30 хвилин до операції внутрішньовенно вводять антибактеріальний препарат та продовжують його введення впродовж 5-7 днів після операції. Під час операції рану промивають розчином антисептика та виконують дренування рани: дренажну трубку роблять співвідносно довжині рани і виводять її за допомогою стилету окремо від рани, фіксують до шкіри та приєднують до аспіраційної системи "UNOVAC", яка приводиться в дію натисненням на мембрану вакуумної камери, здійснюючи активне дренування. При наповненні вакуумної камери відбувається пасивне дренування в мішок для збору. Повторне натиснення на мембрану вакуумної камери приводить до переходу вмісту з вакуумної камери в мішок для збору та відновлення активного дренування. Випорожняють систему по мірі наповнення (раз на добу), максимально використовуючи режим активного дренування. Видаляють дренаж після припинення виділень (на 5-7 добу).

Дренажна система "UNOVAC" складається з рівномірно перфорованих дренажних трубок, сталюого троакару, для їх проведення, вакуумної камери (300мл), мішка для збору виділень (600мл) з градуванням, спеціальний конектор забезпечує герметичність з'єднання. При надавлюванні на мембрану вакуумної камери рідина переливається в мішок для збору одночасно встановлюється висхідний рівень вакууму. Незворотні клапани попереджують зворотній рух рідини. При заповненні вакуумної камери дренування стає пасивним. Для заміни мішка для збору виділень потрібно повернути конектор на 90 градусів. Вказана система випускається у вигляді готового до використання стерильного набору.

Приклад конкретного виконання

Пацієнт В., 58 років поступив 08.04.05 з діагнозом: Післяопераційна верхньо-середньосерединна вентральна грижа велетенських розмірів (24×15см). Грижа виникла чотири роки тому після холецистектомії. Виконано відповідне обстеження та проведено передопераційну підготовку. За 30 хвилин до операції внутрішньовенно введено 1,2г амоксиклаву та впродовж п'яти днів після операції по 0,6г цього ж антибіотику. 12.04.05: Радикальна операція післяопераційної грижі, герніопластика з використанням поліпропіленової сітки "Ethicon" за методикою "sublay". Під час операції рану промивали розчином антисептика (Декасан). Дренування рани здійснювали дренажною системою "UNOVAC". Дренажні трубки довжиною, співвідносно довжині рани, розміщували в ділянці імплантованої сітки та в підшкірній клітковині. З допомогою стилетів дренажні трубки виводили окремо від післяопераційної рани і після з'єднання спеціальним трійником підключали до вакуумної системи. Систему випорожняли раз на добу, весь час дренування відбувалось в активному режимі. Видалили дренажі після припинення виділень - на

п'яту добу. Рана зажила первинним натягом. 20.04.05: пацієнт виписаний додому в задовільному стані.

За період 2004-2005рр. в Київському міському центрі хірургії гриж живота з приводу післяопераційних вентральних гриж великих та велетенських розмірів було прооперовано 246 пацієнтів в віці від 30 до 78 років. Жінок було 194 (78,8%), чоловіків 52 (21,2%). Післяопераційні вентральні грижі великого розміру діагностовано у 167 пацієнтів (67,9%), велетенські - у 79 (32,1%). Лігатурних норниць черевної стінки не було.

Оперативні втручання виконувались після спеціальної передопераційної підготовки, спрямованої на максимальне очищення кишечника та підвищення резервів серцево-судинної і дихальної систем. В якості антибіотикопрофілактики використовували амоксиклав 1,2г внутрішньовенне за 30 хвилин до операції та через 12 годин після її проведення. У всіх пацієнтів для герніопластики використовували проленову сітку "Ethicon". При післяопераційних вентральних грижах великого розміру герніопластику виконували за методиками "inlay" та "sublay", а при грижах велетенських розмірів використовували модифіковану в нашій клініці операцію Раміреза.

В залежності від способу дренування післяопераційної рани пацієнти були рандомізовані на 2 групи. Ці групи були співставними за віком, статтю та розміром грижі. В першій групі (123 пацієнти) дренування післяопераційної рани виконувалось традиційним способом з допомогою двох поліхлорвінілових трубок: одна з них розміщувалась над проленою сіткою, інша - в підшкірній клітковині. З метою відсмоктування вмісту з рани до трубок приєднували гумові груші. В другій групі (123 пацієнти) дренування післяопераційної рани здійснювалось спеціальною вакуумною дренажною системою "UNOVAC". Дренажні трубки розміщувались в ділянці імплантованої проленої сітки та в підшкірній клітковині. З допомогою стилетів дренажні трубки виводились окремо від післяопераційної рани і після з'єднання спеціальним трійником підключались до вакуумної системи.

Контроль ефективності вакуумного дренування післяопераційних ран в обох групах виконувався допомогою ультразвукового дослідження.

В першій групі серозна ексудація з рани протягом 3-5 днів спостерігалась у 96 (78%) пацієнтів. Серед них у 18 (18,8%) утворилась серома з тривалою ексудацією з рани (протягом 14-16 днів). При ультрасонографії в підшкірній клітковині визначалось накопичення серозної рідини в об'ємі від 60 до 100мл, що потребувало виконання множинних пункцій. Дренажі видалялись на 7-9 день. Інфільтрат післяопераційної рани спостерігався у 5 (4,1%) пацієнтів. З протизапальною метою використовували Діклоберл 3мл в.м. та УВЧ на ділянку післяопераційної рани. Нагноєння післяопераційної рани спостерігалось у 7 (5,7%) пацієнтів, причому, у 2 нагноєння рани було глибоким підпоне-вротичним, що потребувало видалення проленої сітки на 12-й та 14-й день після операції. У цих пацієнтів протягом 6 місяців після операції виник рецидив грижі. Строки перебування в

стаціонарі пацієнтів першої групи склали в середньому 16 ± 2 дні. Інфільтрат в ділянці післяопераційної рани спостерігався у 5 (4,1%) пацієнтів.

В другій групі пацієнтів серозна ексудація протягом 3-4 днів спостерігалась у 74 (60,2%), серед них серома утворилась у 5 (6,7%) пацієнтів з ексудацією з рани протягом 5-7 днів. При проведенні контрольної ультрасонографії обмежених накопичень серозної рідини не спостерігалось. Вакуумна дренажна система видалялась на 5-7 день. Нагноєння рани в цій групі пацієнтів не спостерігалось. Інфільтрат в ділянці післяопераційної рани мав місце у 2 (1,6%) пацієнтів і був ліквідований консервативними засобами. Рецидивів грижі протягом 1,5 років після операції в цій групі пацієнтів не спостерігалось.

Як видно з отриманих результатів, тривалість серозної ексудації з рани у пацієнтів першої групи з традиційним вакуумним дренуванням була більшою на 2-3 дні порівняно з другою групою, де використовували дренажну систему "UNOVAC". Це свідчить про перевагу дренажної системи "UNOVAC" порівняно з традиційним дренуванням, що можна віднести на рахунок рівномірного та постійного розрідження по всій довжині рани, а також адекватної евакуації виділень з рани. Завдяки високій ефективності дренажної системи частота розвитку сероми в ділянці післяопераційної рани в другій групі пацієнтів зменшилась в 3 рази порівняно з першою групою, а частоту нагноєння рани було зведено до нуля. Частота виникнення інфільтрату в ділянці післяопераційної рани у пацієнтів другої групи зменшилась в два рази порівняно з першою групою. Крім цього, строки перебування в стаціонарі пацієнтів другої групи після операції були майже вдвічі меншими.

Джерела інформації

1. Головкин Н.Г., Завгородний С.Н., Макаренко Ю.И., Ру-санов И. В. Профилактика осложнений после грыжесечения. - Клиническая хирургия. - 2003. - №11. - 12с.
2. Лыхман В.Н., Голобородько Н.Н. Бойко В.В., Криворучко Н.А., Далавурак В.П., Савви С.А., Грищенко И.Ю., Профилактика гнойно-септических осложнений при хирургическом лечении больных с послеоперационной грыжей брюшной стенки. - Клиническая хирургия. - 2003. - №11. - 40с.
3. Жебровский В.В., Мохамед Том Эль Башир. Хирургия грыж живота и эвентраций. - Симферополь: Бизнес Информ, 2002. - 440с.
4. Демидов В.М., Демидов С.М., Левитский А.В., Кулиш С.О. Профилактика лимфореи у больных после алопластики гриж передней черевной стінки. - Клиническая хирургия. - 2003. - №11. - 15с.
5. Фелештинский Я.П., Піотрович С.М., Чиньба О.В., Кузнецов О.О., Мамонов О.В. Ускладнення після алогерніопластики: їх профілактика та лікування. Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю "Хірургічне лікування гриж живота з використанням сучасних пластичних матеріалів", 24-25 вересня 2004, с.65-69.
6. Мохамед Том Эль-Башир, Боровский С.Н., Кисляков В.В. Применение современных технологий в прогнозировании, профилактике и лечении

гнойно-воспалительных послеоперационных осложнений у больных с вентральными грыжами живота. - Вестник Физиотерапии и курортологии. Евпатория. - 2001. - Том 7 №3. - 65с.

7. Ильченко Ф. Н., Салах Ахмед М. С. Профилактика раневых осложнений после эксплантации

у больных с послеоперационными грыжами брюшной стенки. Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю "Хірургічне лікування гриж живота з використанням сучасних пластичних матеріалів", 24-25 вересня 2004., с 98-100.