



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42980 (13) A

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВІДВЕДЕННЯ СЕЧІ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ ВИДАЛЕННЯ СЕЧОВОГО МІХУРА

(21) 2000105899

(22) 19.10.2000

(24) 15.11.2001

(33) UA

(46) 15.11.2001, Бюл. № 10, 2001 р.

(72) Бойко Валерій Володимирович, Криворотко
Ігор Вадимович, Грома Василь Григорович(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІН-
СТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУР-
ГІЇ, UA(57) Спосіб відведення сечі після операції вида-
лення сечового міхура, що полягає в формуванні
кишкового резервуара і використанні катетера Фо-

лея та сечовідних катетерів, останні вводять в се-
човоди до мисок нирок, який **відрізняється** тим,
що додатково кишковий резервуар формують з U-
подібно зшитої петлі сигмоподібної кишки, на зад-
ню стінку якої імплантують сечоводи, далі в сечо-
води вводять сечовідні катетери від мисок нирок
через кишковий резервуар, що сформовано, сиг-
моподібну та пряму кишки, а також анус, при цьо-
му зворотнім ходом у кишковий резервуар встав-
ляють катетер Фолея, через 7-10 діб після операції
видаляють сечовідні катетери, а катетер Фолея
видаляють на 11-12 добу після операції.

Запропонований винахід належить до меди-
цини, зокрема урології і може бути використаний
при лікуванні хворих після цистектомії - операції
видалення сечового міхура.

Відомий спосіб деривації - відведення сечі -
(П. Російської Федерації № 2000085, кл. A61B17/00,
1991 р., опубл. 1993 р.), який полягає в тому, що
по таеніе libera скальпелем розтинають серозну та
м'язову оболонку на протязі 5-6 см сигмоподібної
кишки. Тенія розбортуюється і утворюється канал
шириною до 1,5 см. У нижньому кутку розрізу роз-
тинається слизова оболонка, куди занурюється
хоботок. Над сечоводом стінку кишки ушивають,
захоплюючи зовнішні шари сечоводів. Подібна
фіксація сечоводів є достатньою. Частина сигмо-
подібної кишки обирається така, щоб при пере-
садці уникнути натягування анастомозу, розміщу-
ючи сечоводи один над одним. При цьому лівий
сечовід пересаджується нижче, а правий - вище.
Відстань проміж хоботками сечоводів рівна 5-6 см.
Ця оптимальна відстань утворює найбільш сприя-
тливі умови між ними для лівого сечоводу, бо він
постійно "відмивається" від калу сечою, що надхо-
дить з гирла верхнього правого сечоводу.

Відомий спосіб не дозволяє повністю забезпе-
чити антирефлюксий захист, так як правий сечо-
від постійно контактує з каловими масами, існує
велика загроза висхідної інфекції. Недоліком вико-
ристання сигмоподібної кишки як сечового
резервуара є високий тиск у сигмоподібній кишці,
що може привести до зворотного закидання (реф-
люксу) сечі та калових мас, які розчинені в ній, по
сечоводах до нирок і розвитку післяопераційних

ускладнень, таких як гострий або хронічний пієло-
нефрит, ниркова недостатність та зморщення
нирки.

Також відомий спосіб формування сечового
міхура з ілеоцекального відділу кишечника, моди-
фікації якого отримали назви Indiana pouch, Kock
pouch та Florida pouch (Rowland R.G., Mitchel M.E.,
Bihrie R. Indiana continent urinary reservoir // Journal
Urology. - 1987. - vol. 137. - № 7 - p. 1136-1140).
Згідно з цим способом, резервуар для сечі форму-
ється з сліпої кишки, до якої пришиваються сечо-
води, а ділянка клубової кишки виводиться на шкі-
ру в якості сечової нориці довівно. Низький тиск в
резервуарі забезпечується "детубуляцією" кишки,
тобто зшиванням її по довжині у вигляді латинсь-
кої літери "U" та розтинанням її в поздовжньому
напрямку, що надає кульоподібну форму. При
розтинанні кишки по довжині виключається функ-
ція циркулярних м'язових волокон та зберігається
перистальтика кишечника. Такі сечові резервуари
отримали назву "штучні міхури низького тиску" та
широко використовуються в наш час після опера-
цій видалення сечового міхура. Низький тиск у
сформованому сечовому резервуарі забезпечує
добру накопичувальну функцію та перешкоджає
зворотному закиданню сечі з резервуара по сечо-
водах в нирки.

Недоліком цього способу є необхідність довів-
ного відведення сечі самостійно пацієнтом за до-
помогою катетера 2-3 рази за добу, так як Баугіні-
єва заслінка, що виконує роль клапану і перешко-
джає мимовільному витіканню сечі з резервуара

(19) UA (11) 42980 (13) A

на шкіру, не є регулюючим сфінктером, тобто виконує функцію тільки закриття резервуара.

Найбільш близьким за технічним рішенням та результатом, що досягається, є спосіб відведення сечі після операції заміщення сечового міхура кишковим трансплантатом (П. Російської Федерації № 2038047, кл. А61В17/00, 1992 р., опубл. 1995 р.), що включає три стани відведення сечі.

Перший етап - відведення сечі за рахунок сечовідних катетерів, які мають отвір тільки в мисковому кінці (нирок), що встановлені в сечоводі до мисок та виведені через уретро-кишковий анастомоз кишкового резервуара і уретру та збережені в такому положенні 10-15 діб. Враховуючи можливість випадання дренажувальної трубки (сечовідного катетера) її фіксують у трьох місцях, що необхідно для тривалого функціонування сечовідного катетера.

Другий етап відведення сечі починається після видалення сечовідних катетерів. Для цього під час операції, відступивши 3-4 см від верхівок трансплантата (кишки) з обох сторін накладають додаткові "епіцистостомічні" дренажувальні трубки. Дві дренажувальні трубки дозволяють створити декомпресію в зоні кишково-уретрального анастомозу (кишкового резервуара), забезпечуючи його герметичність.

Третій етап відведення сечі починається після видалення "епіцистостомічних" трубок через 20-25 діб після операції. Їх видаляють по черзі, а після видалення останньої встановлюють постійний фолеевий катетер (катетер Фолея) до самостійного закриття сечових нориць, в середньому на 5-7 діб.

Термін лікування цієї важкої категорії хворих складає 25-35 діб.

Спосіб відведення сечі після операції заміщення сечового міхура кишковим трансплантатом, який вибрано за прототип, у порівнянні з відомим способом формування сечового міхура з ілеоцекального відділу кишечника, що описаний вище, забезпечує самостійне фізіологічне відведення сечі пацієнтом, при цьому хворий не має довічних незручностей, які існують при штучному відведенні сечі за допомогою катетера 2-3 рази за добу.

Однак недоліком даного способу є наявність трьох анастомозів різнорідних тканин (сечовідної кишки та уретра-кишка), що може привести до розщодження швів (неспроможність анастомозу) в післяопераційному періоді та розвитку сечових запалів в черевину та тазову клітковину, а також розвитку перитоніту. Крім того, кишковий резервуар не детубуляризується, в результаті чого існує небезпека виникнення високого тиску в кишці та зворотного закидання сечі в нирки, що може привести до розвитку післяопераційних ускладнень.

Недоліком також є те, що при операціях по видаленню сечового міхура видаляється внутрішній сфінктер останнього, а зовнішній - сфінктер уретри - часто не в змозі забезпечити утримання сечі, що може призводити до нетримання сечі та потребує повторних операцій по створенню додаткового запирального механізму.

В основу винаходу поставлене завдання удосконалення способу відведення сечі після операції видалення сечового міхура, в якому шляхом вве-

дення додаткових операцій та нового виконання відомих операцій забезпечена можливість анти-рефлюксного захисту, профілактики післяопераційних ускладнень та тренування штучного сечового міхура до відновлення нормального сечовипускання, що дозволило б зменшити терміни лікування і кількість важких ускладнень в ближньому та віддаленому післяопераційному періодах.

Поставлене завдання вирішується завдяки тому, що в відомому способі відведення сечі після операції видалення сечового міхура, що полягає в формуванні кишкового резервуара і використанні катетера Фолея та сечовідних катетерів, останні вводять в сечоводи до мисок нирок, згідно з винаходом, додатково кишковий резервуар формують з U-подібно зшитої петлі сигмоподібної кишки, на задню стінку якої імплантують сечоводи. Далі в сечоводи вводять сечовідні катетери від мисок нирок через кишковий резервуар, що сформовано, сигмоподібну та пряму кишки, а також анус. При цьому зворотнім ходом у кишковий резервуар вставляють катетер Фолея. Через 7-10 діб після операції видаляють сечовідні катетери, а катетер Фолея видаляють на 11-12 добу після операції.

Винахід, що пропонується, забезпечує зменшення термінів та результатів лікування завдяки тому, що імплантація сечоводів в кишковий резервуар U-подібно зшитої детубульованої петлі сигмоподібної кишки, яка з'єднується з прямою кишкою, дозволяє в якості запирального механізму використовувати сфінктер прямої кишки, що дає змогу відмовитися від додаткового анастомозу з уретрою та необхідності додаткового використання двох "епіцистостомічних" дренажувальних трубок, так як післяопераційне роздренажування резервуара здійснюється катетером Фолея, який введено через пряму кишку в кишковий резервуар, що сформовано.

Формування детубульованого кишкового резервуара знижує внутрішньопорожнинний тиск в резервуарі, що є заходом профілактики рефлюксу сечі в нирки та забезпечує добру накопичувальну функцію.

Запропонований спосіб відведення сечі після операції видалення сечового міхура містить такі операції: формують кишковий резервуар з U-подібно зшитої петлі сигмоподібної кишки, на задню стінку якої імплантують сечоводи. Далі в сечоводи вводять сечовідні катетери від мисок нирок через кишковий резервуар, що сформовано, сигмоподібну та пряму кишки, а також анус. При цьому зворотнім ходом у кишковий резервуар вставляють катетер Фолея. Через 7-8 діб після операції видаляють сечовідні катетери, а катетер Фолея видаляють на 11-12 добу після операції.

Для здійснення способу, що пропонується, після лапаротомії та видалення сечового міхура, в тазовому відділі парієтальної очеревини формується віконце, через яке в порожнину малого тазу занурюють петлю сигмоподібної кишки з довжиною привідної та відвідної частини, наприклад, 15 см. Петлю U-подібно формують, зшивають поздовжньо і розтинають по *taenia libera*. При цьому петлю сигмоподібної кишки зшивають в поперечному напрямку, що надає їй форму кулі.

U-подібна петля сигмоподібної кишки, яка розсічена до просвіту в поздовжньому та зшита в поперечному напрямках, з штучним сечовим резервуаром низького тиску. Зв'язок його з прямою кишкою дозволяє використовувати сфінктер прямої кишки в якості запирального механізму для сечі та кишкового вмісту одночасно.

На задню стінку петлі виконують імплантацію сечоводів з підслизовим тунелем довжиною близько 3,5 см, формують нові гирла сечоводів. В сечоводи до мисок нирок вводять сечовідні катетери, дистальні кінці яких виводять через кишковий резервуар, що сформовано, сигмоподібну та пряму кишки, а також анус. Зворотнім ходом в кишковий резервуар через анус вставляють катетер Фолея, який самоутримується.

Сечовідні катетери видаляються на 7-10 добу, а катетер Фолея видаляють на 11-12 добу.

Таким чином запропонований спосіб відведення сечі після операції видалення сечового міхура забезпечує можливість антирефлюксного захисту, профілактики післяопераційних ускладнень, що дозволять зменшити терміни лікування і кількість важких ускладнень у ближньому та віддаленому післяопераційному періодах.

Виконано 14 операцій сигмо-сигмостомії з уретеросигмостомією з використанням даного способу відведення сечі після видалення сечового міхура. Летальний наслідок констатовано у 1 хворого від тромбоемболії легеневої артерії.

Отримані результати дозволяють використовувати спосіб для відведення сечі при екстрофії сечового міхура, злоякісних пухлинах, туберкульозі сечового міхура, мікроцистії.

Запропонований спосіб підтверджується такими прикладами.

Приклад 1

Хворий Ш., 65 років. Діагноз: рак сечового міхура T4N0M0. На оперативне лікування поступив вперше. Після обстеження та передопераційної підготовки виконана операція: розширена цистектомія з передміхуровою залозою та сім'яними міхурцями. Відновний етап операції - формування сечового резервуара із сигмоподібної кишки з сигмо-сигмостомією та уретеросигмостомією.

Післяопераційний період протікав без особливостей. Сечові катетери видалені на 8 добу, катетер Фолея - на 9-у добу.

При контрольному огляді через 1 рік: ємкість сечового резервуара 300 мл, функція верхніх сечових шляхів задовільна. Вночі спить без необхідності підйому в туалет.

Приклад 2

Хворий Т., 36 років. Поступив в клініку в плановому порядку, до цього не обстежувався та не лікувався. Після обстеження встановлено діагноз: рак сечового міхура T4N1M0. Проведена передопераційна підготовка та виконана операція в об'ємі: розширена цистектомія з передміхуровою залозою та сім'яними міхурцями, лімфаденектомія. Відновний етап операції - формування сечового резервуара із сигмоподібної кишки з сигмо-сигмостомією та уретеросигмостомією. Післяопераційний період - без особливостей.

При контрольному огляді через 1,5 роки: ємкість сечового резервуара достатня (близько 300 мл), функція верхніх сечових шляхів задовільна. Виконана біопсія слизової кишкового резервуара. Мікроскопічно: картина характерна для будови слизової оболонки сигмоподібної кишки, атипічних клітин не знайдено.

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2002 р. Формат 60х84 1/8.
Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22
