



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 57376

(13) A

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ПІЕЛОНЕФРИТУ

1

2

(21) 2002097322

(22) 10 09 2002

(24) 16 06 2003

(46) 16 06 2003, Бюл. № 6, 2003 р.

(72) Довбиш Михайло Афанасійович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ, Довбиш Михайло Афанасійович(57) 1. Спосіб хірургічного лікування гострого піелонефриту шляхом проведення ревізії нирки, усунення причини порушення відтоку сечі, встановлення нефро- або піелостомії, розтину гнійників і карбункулів на поверхні нирки та дренивання заочеревинного простору, який **відрізняється** тим, що додатково виконують капсулотомію, при цьому розтин фіброзної капсули проводять від верхнього до нижнього полюсу на 1

см ближче до передньої поверхні від середини найбільш опуклої частини латерального краю нирки і відшаровують капсулу по передній та задній поверхні від паренхіми нирки і в ділянці обох полюсів до воріт нирки з подальшим дрениванням утвореної підкапсульної щілини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дренивання підкапсульної щілини виконують за допомогою гумової рукавички, пальцева частина якої розрізана вдовж до середини зап'ястного відділу і одна із сторін пальцевої частини введена між фіброзною капсулою й ниркою по передній поверхні, а друга - по задній поверхні нирки з виведенням зап'ястного відділу рукавички на поверхню шкіри.

Винахід стосується медицини, а саме урології, і може бути використаним у медицині.

Існує багато способів лікування гострого піелонефриту, згідно яким завжди рекомендується відновлення порушення току сечі, антибактеріальна та дезінтоксикаційна терапія, підвищення імунного стану організму хворого. Під час хірургічного лікування обов'язково проводять обстеження нирки, видалення причини порушення току сечі, дрениують миску нирки, розтинають гнійники та карбункули на її поверхні, виконують декапсуляцію нирки та дрениують заочеревинний простір. Але всі ці способи не завжди ефективні і часто при хірургічному лікуванні виконують видалення нирки - нефректомію, тому що виконання всіх етапів під час оперативних втручань не завжди гарантує зупинення гнійно-запального процесу в нирці та збільшення ступеня інтоксикації і гострий гнійний піелонефрит ускладнюється уросепсисом. Все це викликало необхідність у розробці нових способів хірургічного лікування гострого піелонефриту.

Відомий спосіб лікування гострого піелонефриту шляхом дренивання нирки за допомогою катетеризації сечовода, встановлення стента в миску нирки, або чрезшкірної нефростомії з послідовним призначенням антибактеріальної і дезінтоксикаційної терапії (Руководство по уроло-

гії / Под ред. Н.А. Лопаткина - М. Медицина, 1998 - Т. 2 - С. 281 - 282).

Спільні суттєві ознаки аналога і винаходу, що заявляється, є такі:

1. Дренивання нирки

2. Призначення антибіотиків та дезінтоксикаційної терапії

Цей спосіб є недостатньо ефективним, тому що відновлення пасажу сечі шляхом катетеризації сечовода і миски нирки являється ненадійним методом, тому що сечовідні катетери часто, закупорюючись слизом та випадуючи, обумовлюють розвиток піелонефриту. Дренивання нирки шляхом встановлення стента не дає змоги контролювати його функцію і функцію нирки, заміряти діурез з цієї нирки, а також зберігається можливість виникнення рефлюксу сечі з сечового міхура в нирку. Дренивання нирки за допомогою чрезшкірної нефростомії потребує застосування спеціальних ультразвукових апаратів, нефростомічних наборів, а чрезшкірні нефростомічні дренажі дуже тонкі і також часто закупорюються, заміна їх при цьому не завжди проста.

Найбільш близьким за технічною сутністю та результатом, що досягається, є спосіб, який полягає у проведенні ревізії нирки, усуненні причини порушення відтоку сечі, встановленні нефро- або

(13) A

(11) 57376

(19) UA

пієлостоми, розтину гнійників та карбункулів на поверхні нирки, декапсуляції нирки та дренування заочеревинного простору (Оперативная урология / Под ред. Н.А. Лопаткина - Л. Медицина, 1986 - С. 56 - 65)

Спільними суттєвими ознаками прототипу і винаходу, що заявляється, є такі

- 1 Ревізія нирки
- 2 Усунення причини, що привела до порушення току сечі
- 3 Встановлення нефро-або пієлостоми
- 4 Розтин гнійників та карбункулів на поверхні нирки
- 5 Дренування заочеревинного простору

Цей спосіб є недостатньо ефективним, тому що при проведенні декапсуляції з поверхні нирки в післяопераційному періоді продовжують відторгуватись гнійно-некротичні частки тканини та виділяється інфікована інтерстиційна рідина з поверхні нирки в заочеревинний простір. Значна частина цих мас та інфікованої інтерстиційної рідини всмоктується в тканини заочеревинного простору, що збільшує і підтримує перебіг гнійно-некротичного процесу та загальну інтоксикацію організму хворого, тому що резорбована інфікована рідина не потрапляє в регіональні лімфатичні вузли і не піддається в них знешкодженню, а обминаючи їх, безпосередньо потрапляє в грудну лімфатичну протоку до кровотоку. Друга частина інфікованих мас відходить через дренажі та мимо їх в пов'язку. Висока ступінь інтоксикації, завдяки резорбції патологічних інфікованих мас і гнійно-некротичних змін в паренхімі нирки, суттєво впливає і обтяжує перебіг пієлонефриту в післяопераційному періоді та змушує лікарів виконувати операції - видалення нирки (нефректомію).

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу хірургічного лікування гострого пієлонефриту шляхом введення етапу капсулотомії з дренуванням утвореної підкапсульної щільності нирки та збереженням фіброзної капсули, що забезпечить підвищення ефективності лікування за рахунок зменшення частоти нефректомій і збільшення кількості органзберігаючих операцій, зменшення ступеня інтоксикації організму хворого та покращання перебігу післяопераційного періоду, зменшення частоти ускладнень і тривалості ліжко-дня.

Поставлена задача вирішується тим, що у спосіб, який включає проведення ревізії нирки, усунення причини порушення відтоку сечі, встановлення нефро- або пієлостоми, розтину гнійників та карбункулів на поверхні нирки та дренування заочеревинного простору, новим є те, що додатково виконують капсулотомію, при цьому розтин фіброзної капсули проводять від верхнього до нижнього полюсу на 1см ближче до переду від середини найбільш опуклої частини ребра нирки, потім відшаровують капсулу по передній та задній поверхні від паренхіми нирки і в ділянці обох полюсів до воріт нирки з подальшим дренуванням утвореної підкапсульної щільності. Дренування підкапсульної щільності виконують за допомогою гумової рукавички, пальцева частина якої розрізана вдовж до середини п'ястного відділу і одна із сторін пальцевої частини введена між фіброзною

капсулою і ниркою по передній поверхні, а друга - по задній поверхні нирки з виведенням зап'ястного відділу рукавички на поверхність шкіри.

Прийнятно - наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у такому

При проведенні капсулотомії від верхнього до нижнього полюсу на 1см ближче до переду від середини найбільш опуклої частини ребра нирки і відшаровування капсули по передній та задній поверхні від паренхіми нирки, а також в ділянці обох полюсів з подальшим дренуванням утвореної підкапсульної щільності виявляються гнійно-деструктивні вогнища (гнійники, карбункули) на нирці, зменшується інтерстиційний тиск в тканині нирки, зберігається фіброзна капсула нирки, причому задня її поверхня більша за передню з її внутрішньою резорбуючою поверхнею. Так як частина фіброзної капсули по задній поверхні нирки по площі набагато більша за передню то, в положенні хворого після операції на спині, значна частина виділеної інфікованої інтерстиційної рідини та гнійно-некротичних часток паренхіми нирки потрапляють на її внутрішню резорбційну поверхню, де всмоктується і транспортується в регіональні лімфатичні вузли нирки. В цих вузлах знешкоджуються бактерії і токсини інфікованої рідини та гнійно-некротичних мас. Значна частина інфікованої інтерстиційної рідини та гнійно-некротичних часток паренхіми, які не всмоктались в лімфатичні судини задньої частини фіброзної капсули та регіональні лімфатичні вузли, відводиться по гумовій рукавичці назовні в пов'язку. Це зменшує об'єм всмоктування інфікованих мас із тканин заочеревинного простору безпосередньо в грудний лімфатичний проток, а із нього в кровотік, обминаючи регіональні лімфатичні вузли нирки, що сприяє зупинці прогресування гнійно-деструктивного процесу в нирці і заочеревинному простору та зменшує ступінь інтоксикації організму хворого, дає змогу запобігти проведенню нефректомії і зберегти нирку, запобігає виникненню уросепсису, покращує перебіг післяопераційного періоду та зменшує ліжко-день.

Таким чином, сукупність вищезазначених позитивних впливів, отриманих за рахунок капсулотомії з дренуванням утвореної підкапсульної щільності та збереженням фіброзної капсули, дозволить забезпечити підвищення ефективності лікування хворих на гострий гнійний пієлонефрит завдяки зменшенню частоти нефректомій і збільшенню кількості органзберігаючих операцій, зменшенню ступеня інтоксикації та покращання перебігу післяопераційного періоду, зменшення частоти ускладнень і тривалості ліжко-дня.

Спосіб здійснюють таким чином

Під інтубаційним наркозом роблять розтин шкіри в поперековій ділянці з боку враженої нирки. Пошарово здійснюють розтин поперекових м'язів і виділяють нирку. Проводять її макроскопічну оцінку. При наявності порушення пасажу сечі відновлюють його шляхом усунення конкремента. Проводять нефростому через нижню чашечку. Потім роблять капсулотомію, проводячи розтин фіброзної капсули від верхнього до нижнього полюсу на 1см ближче до переду від середини найбільш опуклої частини ребра нирки і обережно пальцем від-

шаровують капсулу по передній та задній поверхні нирки від її паренхіми, а також в ділянці обох полюсів з подальшим дренажуванням утвореної підкапсульної щільності. При виявленні гнійників та карбункулів їх розкривають, видаляють гнійно-некротичні частки. Пальцьову частину гумової рукавички розтинають вдовж на дві рівні половини аж до середини п'ястної частини. Після цього одну половину розрізаної рукавички вводять між капсулою і ниркою по передній поверхні, а другу - по задній поверхні нирки. Завдяки цьому нирка мов би розміщується в гумовій рукавичці. Зап'ястну частину рукавички виводять назовні і фіксують капроном до шкіри. Ставлять гумові трубки до нижнього та верхнього полюсів нирки. Рану зашивають пошарово до дренажів та гумової рукавички. Йод, асептична наклейка. Гумові дренажі вилучають із заочеревинного простору через 5 - 6 днів, а після зменшення виділень із гумової рукавички її виймають в середньому на 7 - 10 добу.

Приклад 1. Хворий М. 42 років поступив в урологічну клініку 28.03.2002 року. Скаржилась на підвищення температури тіла до 39°, лихоманку протягом 7-ї днів, інтенсивну біль в лівій поперековій ділянці, зниження апетиту, втомленість. Захворіла 7 днів тому, коли з'явилась гостра біль в лівій нирці, а потім підвищилась температура тіла і виникла лихоманка. Об'єктивно загальний стан хворого тяжкий. Пульс 110 ударів за хвилину, АД - 115/70 мм рт.ст. Шкіра волога, язик сухий. Тони серця рівномірні, в легенях дихання везикулярне. Живіт м'який, безболісний, печінка та селезінка не збільшені. Права нирка не пальпується в трьох положеннях, безболісна, зліва - поперекові м'язи напружені, при пальпації відмічається різка біль, пальпується нижній полюс нирки. Сечовипускання свободне, безболісне.

В загальному аналізі крові відмічається зниження гемоглобіну до 95 г/л, еритроцитів до 3×10^{12} /л, лейкоцитів - 18×10^9 /л, палочкоядерні нейтрофіли - 24, сегментоядерні нейтрофіли - 56, лімфоцити - 14, моноцити - 6, ШОЕ - 54 мм. В загальному аналізі сечі - питома вага 1023, білок - 0,66 г/л, реакція кисла, лейкоцити - на пів поля зору, еритроцити свіжі - 20 - 30 в полі. Креатинін сироватки крові - 160 ммоль/л, сечовина - 12 ммоль/л, білірубін 34,6 ммоль/л. Електроліти в нормі, сахар крові - 5,5 ммоль/л. На оглядовій рентгенограмі контур поперекового м'яза згладжений, контур лівої нирки збільшений, в проекції верхньої третини лівого сечовода тінь кісткової щільності розміром 1,5 на 1,3 см. На 5, 15, 45 та 90 хвилинах внутрішньовенної рентгенограми нирок функція правої нирки задовільна, чашечки та миска не розширені, сечоводи без патологічних відхилень. Зліва накопичення контрастної речовини в полюсній системі нирки немає весь період дослідження, контур нирки збільшений, контур поперекового м'яза згладжений, в проекції верхньої третини лівого сечовода тінь кісткової щільності розміром 1,5 на 1,3 см. Сечовий міхур з рівними, гладкими краями. При ультразвуковому дослідженні ліва нирка розмірами 13,4 x 6,7 см, ехогенність тканини нирки підвищена, ехогенність центрального комплексу знижена, кортико-медулярна диференцировка знижена, товщина паренхіми по ребру та на верхньо-

му полюсі 2,7 см, там же дві гіпоехогенні ділянки розмірами 1,9 x 2,3 см кожний. Миска і сечовід в верхній третині розширені, там же ехопозитивна тінь з акустичною доріжкою 15 на 13 мм. При рентгеноскопії органів грудної клітки з боку легень патології не знайдено, екскурсія діафрагми зліва знижена. Діагноз: сечокам'яна хвороба, камінь верхньої третини лівого сечовода, гострий гнійний пієлонефрит зліва, карбункули лівої нирки. Після обстеження 29.03.2002 року хворий був оперований - уретероліто-нефростомія зліва, капсулотомія з дренажуванням підкапсульної щільності і заочеревинного простору. Під інтубаційним наркозом зробили розтин шкіри в лівій поперековій ділянці. Пошарово здійснили розтин поперекових м'язів і виділили нирку. При макроскопічній оцінці клітковина біля нирки набрякла, нирка збільшена в розмірах 13,4 x 6,7 см. На верхньому полюсі два карбункули розмірами 2 x 2,2 см кожний, по передній та задній поверхні нирки численні гнійники, подекуди зливи.

В верхній третині сечовода знайшли камінь. Після розтину стінки сечовода камінь видалено. Сечовід ушитий кетгуттом. При перевірці прохідності сечовода ознак порушення пасажу сечі не знайдено. Взята сеча з миски для бактеріологічного дослідження. Встановили нефростому через нижню чашечку. Виконали капсулотомію, проводячи розтин фіброзної капсули нирки від верхнього до нижнього полюсу на 1 см ближче до переду від середини найбільш опуклої частини ребра нирки і, обережно вказівним пальцем, відшарували капсулу по передній та задній поверхні нирки від її паренхіми, а також в ділянці обох до воріт нирки. Виявлені гнійники та карбункули розкрили, гнійно-некротичні маси видалили і взяли їх для бактеріологічного дослідження. Пальцьову частину гумової рукавички розітнули вдовж на дві рівні половини аж до середини п'ястної частини. Одну половину розрізаної рукавички ввели між капсулою і ниркою по передній поверхні, а другу - по задній поверхні нирки. Нирка при цьому мов би охопилась пальцьовою частиною гумової рукавички. Зап'ястну частину рукавички вивели назовні і прифіксували капроном до шкіри. Поставили гумові трубки до нижнього та верхнього полюсів нирки. Рану зашили пошарово до дренажів та гумової рукавички. Йод, асептична наклейка.

30.03.2002 року стан хворого тяжкий, температура тіла звечора 39°, зранку 36,9°. Лихоманки не було. Губи сухі. Пульс 90 ударів за хвилину, АД - 115/80 мм рт.ст. З боку легень та серця відхилень немає. Живіт м'який, болісний в лівій поперековій ділянці. Пов'язка промокла кров'янистими виділеннями. По гумовим трубкам до 90 мл відділень кров'янистого характеру. Перев'язка - післяопераційний рубець чистий, гіперемії та набряку немає, оброблено спиртом і йодом, асептична наклейка.

В загальному аналізі крові гемоглобін до 90 г/л, еритроцитів $2,9 \times 10^{12}$ /л, лейкоцитів - 10×10^9 /л, палочкоядерні нейтрофіли - 17, сегментоядерні нейтрофіли - 66, лімфоцити - 13, моноцити - 4, ШОЕ - 57 мм. В загальному аналізі сечі - питома вага 1023, білок - 0,66 г/л, реакція кисла, лейкоцити - на пів поля зору, еритроцити свіжі - 20 - 30 в полі. Креатинін сироватки крові - 145 ммоль/л, сечовина - 13 ммоль/л, білірубін 24,6 ммоль/л. Електроліти в

нормі, сахар крові - 5,6ммоль/л

31 03 2002 року стан хворої тяжкий, температура протягом доби не вище 38°. Лихоманки немає, з'явився апетит. Губи вологі, пульс 86 ударів за хвилину, АД - 125/80мм рт.ст. З боку легень та серця відхилень немає. Живіт м'який, болючий в лівій поперековій ділянці. Пов'язка біля гумової рукавички промочена серозно-кров'янистими виділеннями. По гумовим трубкам до 30мл відділень серозно-кров'яного характеру. Перев'язка - післяопераційний рубець чистий, гіперемії та набряку немає, з гумової рукавички світло-серозні відходи. Шкіра оброблена спиртом і йодом, асептична наклейка. Відходи з гумової рукавички взяті на бактеріологічне дослідження. Дозволено підійматись в ліжку.

В загальному аналізі крові відзначається підвищення гемоглобіну до 96г/л, еритроцитів до $3,1 \times 10^{12}$ /л, кількість лейкоцитів зменшилась до 10×10^9 /л, а паличкоядерних нейтрофілів до 9, сегментоядерні нейтрофіли - 69, лімфоцити - 16, моноцити - 4, ШОЕ - 45мм. В загальному аналізі сечі - питома вага 1022, білок - 0,66г/л, реакція кисла, лейкоцити - до 100 поля зору, еритроцити свіжі - 5 - 6 в полі. Кретинін сироватки крові - 110ммоль/л, сечовина - 9ммоль/л, білірубін 14,36ммоль/л. Електроліти в нормі, сахар крові - 6ммоль/л.

3 04 2002 року стан хворої задовільний, температура протягом доби не вище 37,0°. Лихоманки немає, апетит хороший. Губи вологі, пульс 78 ударів за хвилину, АД - 125/80мм рт.ст. З боку легень та серця відхилень немає. Живіт м'який, при пальпації відзначається незначна болючість в лівій поперековій ділянці. Пов'язка біля гумової рукавички промочена серозними відходами. Перев'язка - післяопераційний рубець чистий, гіперемії та набряку немає, зняті шви через один, з гумової рукавички незначні серозні відходи. Видалені обидві гумові трубки, а гумова рукавичка залишена. Шкіра

оброблена спиртом і йодом, асептична наклейка. Отримано результат бактеріологічного дослідження відділень з карбункула нирки та з гумової рукавички - в обох результатах висіяно 50млн синегнійної палички на тампони, а в сечі з миски - 1млн синегнійної палички в 1мл.

В загальному аналізі крові відзначається підвищення гемоглобіну до 108г/л, еритроцитів до $3,2 \times 10^{12}$ /л, кількість лейкоцитів зменшилась до $8,9 \times 10^9$ /л, а паличкоядерних нейтрофілів до 7, сегментоядерні нейтрофіли - 67, лімфоцити - 19, моноцити - 5, ШОЕ - 39мм. В загальному аналізі сечі - питома вага 1022, білок - 0,66г/л, реакція кисла, лейкоцити - до 70 поля зору, еритроцити свіжі - 5 - 6 в полі. Кретинін сироватки крові - 96ммоль/л, сечовина - 8ммоль/л, білірубін 14,36ммоль/л. Електроліти в нормі, сахар крові - 6ммоль/л.

При ультразвуковому дослідженні від 3 04 2002 року ліва нирка розмірами 109 x 4,9см, рухлива при диханні, ехогенність тканини нирки та центрального комплексу помірно підвищена, виявляється кортико-медулярна диференціація, товщина паренхіми по ребру та на верхньому полюсі 2,1см, гіпоехогенні ділянки зменшились до 1 x 1,3см кожний. Миска не розширена.

6 04 2002 року стан хворого задовільний, температура протягом доби 36,7 37,0°. Лихоманки немає, апетит хороший. Губи вологі, пульс 80 ударів за хвилину, АД - 120/80мм рт.ст. З боку легень та серця відхилень немає. Живіт м'який, при пальпації відзначається незначна болючість в лівій поперековій ділянці. Пов'язка біля гумової рукавички суха, відділень немає. Перев'язка - післяопераційний рубець чистий без гіперемії та набряку шкіри, з гумової рукавички відходів немає. Видалена гумова рукавичка. Шкіра оброблена спиртом і йодом, асептична наклейка.