

DOI: [https://doi.org/10.34287/MMT.4\(51\).2021.10](https://doi.org/10.34287/MMT.4(51).2021.10)

О. О. Люлько, О. О. Бурназ, І. М. Нікітюк, О. С. Сагань, М. В. Варвашеня

Державний заклад «Запорізька медична академія післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України»  
Запоріжжя, Україна

A. A. Lyulko, A. A. Burnaz, I. N. Nikityuk, A. S. Sagan, M. V. Varvashenya

State Institution «Zaporizhzhia Medical Academy of post-graduate education Ministry of Health of Ukraine»  
Zaporizhzhia, Ukraine

## ПРОФІЛАКТИЧНІ ІНТРАОПЕРАЦІЙНІ МЕТОДИ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЇ УТРИМАННЯ СЕЧІ ПІСЛЯ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ТА ВІДКРИТОЇ РАДИКАЛЬНОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЇ

### Preventive intraoperative methods for restoring urine function after laparoscopic and open radical prostatectomy

#### Реферат

**Мета дослідження.** Оцінити ефективність збереження анатомічних структур, що оточують передміхурову залозу для профілактичного інтраопераційного відновлення функції утримання сечі в післяопераційному періоді.

**Матеріали та методи.** Проведено дослідження у 86 пацієнтів з раком передміхурової залози після виконання радикальної простатектомії з 2013 по 2021 рр. Чоловіки були поділені на 4 групи:

1 група – ЛРП із збереженням пубо-простатичних зв'язок, пубо-промежінного м'яза, тазової фасції та судинно-нервових пучків статевого члена.

2 група – ЛРП з повним збереженням анатомічних структур малого тазу без збереження судинно-нервових пучків статевого члена.

3 група – ВРП із збереженням пубо-простатичних зв'язок, пубо-промежінного м'яза, тазової фасції та судинно-нервових пучків статевого члена.

4 група – ВРП з повним збереженням анатомічних структур малого тазу без збереження судинно-нервових пучків статевого члена.

У 1 групі, в якій було виконано ЛРП, 58 пацієнтів з РПЗ T1N0M0 та T2N0M0.

У 2 групі ЛРП 12 пацієнтів з РПЗ T1N0M0 та T2N0M0.

У 3 групі ВРП 12 пацієнтів з РПЗ T1N0M0 та T2N0M0.

У 4 групі ВРП 4 пацієнти з РПЗ T1N0M0 та T2N0M0.

#### Abstract

**Purpose of the study.** To evaluate the effectiveness of preserving the anatomical structures surrounding the prostate gland for prophylactic intraoperative restoration of urinary retention functions in the postoperative period.

**Materials and methods.** A study was carried out in 86 patients with prostate cancer after performing radical prostatectomy from 2013 to 2021. Men were divided into 4 groups:

Group 1 – LRP with preservation of the pubo-prostatic ligaments, pubo-perineal muscle, pelvic fascia and neurovascular bundles of the penis.

Group 2 – LRP with complete preservation of the anatomical structures of the small pelvis without preserving the neurovascular bundles of the penis.

Group 3 – ORP with preservation of the pubo-prostatic ligaments, pubo-perineal muscle, pelvic fascia and neurovascular bundles of the penis.

Group 4 – RRP with complete preservation of the anatomical structures of the small pelvis without preserving the neurovascular bundles of the penis.

In group 1, in which LRP was performed, 58 patients with prostate cancer T1N0M0 and T2N0M0.

In group 2 LRP 12 patients with prostate cancer T1N0M0 and T2N0M0.

There were 12 patients with prostate cancer T1N0M0 and T2N0M0 in group 3 with RRP.

There are 4 patients with prostate cancer T1N0M0 and T2N0M0 in group 4 with RRP.

The diagnosis of prostate cancer in all patients was established on the basis of a histological

Діагноз РПЗ у всіх хворих був встановлений на підставі гістологічного дослідження препаратів, отриманих шляхом виконання трансректальної мультифакальної біопсії передміхурової залози. Підставою для виконання біопсії служило підвищення рівня простатспецифічного антигену (ПСА) крові вище 4 нг/мл, наявність патологічних вузлів за даними МРТ органів малого тазу з контрастуванням, також підозрілих ділянок передміхурової залози при пальцевому ректальному дослідженні. Проведено дослідження у 86 пацієнтів з раком передміхурової залози після виконання радикальної простатектомії з 2013 по 2021 роки.

**Результати дослідження.** У 12 пацієнтів 3 групи виконувалася відкрите оперативне втручання – радикальна простатектомія. ВРП (12 осіб) із збереженням пубо-простатичних зв'язок, пубо-промежинного м'яза, тазової фасції та судинно-нервових пучків статевого члена.

У 4 пацієнтів 4 групи ВРП з повним збереженням анатомічних структур малого тазу без збереження судинно-нервових пучків статевого члена.

На методиці виконання операції ми не зупиняємося, вона відома, всім 16 пацієнтам виконувалася лімфаденектомія. Середній час операції у групах ЛРП 1 група, ЛРП 2 група суттєво не відрізнялося, і становило 147,16. А при порівняльному аналізі в ОРП 3 група, ОРП 4 група була відмінність 89,29, відкриті операції виконувались набагато швидше.

У нашому дослідженні критерієм утримання сечі була відсутність потреби пацієнта у використанні страхових прокладок. Такого визначення дотримуються багато фахівців, які займаються хірургічним лікуванням РПЗ. Використання хоча б 1 страховального прокладання прирівнювалося до нетримання сечі. І вважалося ускладненням після виконання операцій. У нашому дослідженні, середній час до відновлення функції повного утримання сечі, було найбільшим, де було виконано стандартну схему оперативного втручання, а найменшим було у групах де було виконано максимальне збереження анатомічних структур перестатичної анатомічної зони.

**Висновки.** 1. Основним механізмом швидкого відновлення утримання сечі у пацієнтів після радикальної простатектомії з раком простати є максимальне збереження пубо-простатичних зв'язок та пубо-промежинного м'яза, що дозволяє протягом місяця повністю відновити функцію утримання сечі. 2. Збереження, тільки судинно-нервового пучка статевого члена, недостатньо для відновлення функції раннього утримання сечі після операції.

**Ключові слова:** лапароскопічна радикальна простатектомія, відкрита радикальна простатектомія, утримання сечі.

examination of preparations obtained by performing a transrectal multifaceted biopsy of the prostate gland. The basis for performing a biopsy was an increase in the level of prostate-specific antigen (PSA) in the blood above 4 ng/ml, the presence of pathological nodes according to MRI of the pelvic organs with contrast, as well as suspicious areas of the prostate gland during digital rectal examination. A study was carried out in 86 patients with prostate cancer after performing radical prostatectomy from 2013 to 2021.

**Research results and their discussion.** 12 patients of group 3 underwent open surgery-radical prostatectomy. RRP (12 people) with preservation of the pubo-prostatic ligaments, pubo-perineal muscle, pelvic fascia and neurovascular bundles of the penis.

In 4 patients of group 4, RRP with complete preservation of the anatomical structures of the small pelvis without preservation of the neurovascular bundles of the penis.

We do not dwell on the method of performing the operation, it is known, all 16 patients underwent lymphadenectomy.

The average operation time in the groups LRP 1 group, LRP 2 group did not differ significantly, and amounted to 147,16. And in a comparative analysis in group 3 RR, Group 4 RR there was a difference of 89,29, open operations were performed much faster.

In our study, the criterion for urinary retention was the absence of the patient's need to use safety pads. This definition is adhered to by many specialists involved in the surgical treatment of prostate cancer. The use of at least 1 safety pad was equivalent to urinary incontinence. And it was considered a complication after the operations performed. In our study, the mean time to restoration of the full urinary continence function was the longest where the standard surgical procedure was performed, and the shortest was in the groups where the maximum preservation of the anatomical structures of the periprostatic anatomical zone was performed.

**Conclusions.** 1. The main mechanism for the rapid restoration of urinary retention in patients after radical prostatectomy with prostate cancer is the maximum preservation of the pubo-prostatic ligaments and the pubo-perineal muscle, which makes it possible to fully restore the function of urinary retention within a month. 2. Preservation, only of the neurovascular bundle of the penis, is not enough to restore the function of early urinary retention after surgery.

**Keywords:** laparoscopic radical prostatectomy, open radical prostatectomy, urinary continence.

Рак передміхурової залози є найбільш частим новоутворенням, що зустрічається у чоловіків старше 60 років, складаючи близько 11% від загального числа злоякісних пухлин. Найефективнішим методом лікування локалізованого раку простати залишається хірургічний: радикальна простатектомія вважається «золотим стандартом» лікування хворих з локалізованою формою раку передміхурової залози (Краткие рекомендации Европейской ассоциации урологов. Под ред. М.И. Когана. – Ростов-на Дону: ООО «Омега-Принт», 2009. – 317 с.). Ця операція має на увазі видалення всієї передміхурової залози разом з насінневими бульбашками і прилеглими тканинами.

Незважаючи на онкологічну ефективність стандартний алгоритм втручання (Stolzenburg, J-U. Laparoscopic and robot-assisted surgery in urology. Atlas of standart procedures/ J-U. Stolzenburg, I.A. Turk, E.N. Liatsikos. Springer Heidelberg Dordrecht London New York, 2011. – 319–326) при радикальній простатектомії у 74,3% хворих супроводжується таким несприятливим функціональним результатом, як післяопераційне нетримання сечі (Coelho RF., Chauhan H., Palmer KJ., Rocco B., Patel MB., Patel VR. Robotic-assisted radical prostatectomy: a review of current outcomes. *BJU Int.* 2009. 104: 1428–35.). Зростання кількості оперативних втручань тягне за собою збільшення числа пацієнтів, які страждають від післяопераційного нетримання сечі.

Останнє послужило причиною розробки альтернативних методів радикальної простатектомії зі збереженням опорно-зв'язкового апарату малого таза (Мосоян М.С., Ильин Д.М. Раннее восстановление функции удержания мочи после робот-ассистированной радикальной простатэктомии. *Трансляционная медицина.* 2017; 4 (6): 53–61; Перлин Д.В., Зипунников В.П., Дымков И.Н., Шманев А.О. Функциональные результаты интрафасциальной эндоскопической экстраперитонеальной радикальной простатэктомии. *Вестник урологии.* 2018; 6 (1): 18–26. та інші). Крім того, відома можливість збереження м'язового апарату промежини при виконанні радикальної проміжної простатектомії (Безруков Е.А. Промежностная радикальная простатэктомия. *Вестник урологии.* 2018. 6 (2), 76–84).

Однак всі відомі способи виконання радикальної простатектомії супроводжуються доволі високою частотою різних інтра- і післяопераційних ускладнень при цьому в цілому проблема ризику розвитку післяопераційного нетримання сечі на сьогоднішній день не вирішена, частота даного ускладнення не залежно від методики оперативного втручання залишається високою. Нетримання сечі у пацієнтів, які перенесли радикальну простатектомію, значно по-

гіршує якість життя і призводить до соціальної дезадаптації.

Таким чином удосконалення існуючих методик радикальної простатектомії і розробка нових, в тому числі передбачають зниження ризику виникнення післяопераційного нетримання сечі залишається актуальною проблемою урології.

## МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Оцінити ефективність збереження анатомічних структур, що оточують передміхурову залозу для профілактичного інтраопераційного відновлення функцій утримання сечі в післяопераційному періоді.

В період з липня 2013 по листопад 2021 роки. в нашій клініці було виконано 86 радикальних простатектомій. Вік пацієнтів варіював від 62 до 78 років. Підвищення рівня сироваткового ПСА варіював від 6,4 нг/мл до 28 нг/мл, виявлене при плановому диспансерному обстеженні, стало показанням до пункційної біопсії простати. За результатами гістологічного дослідження виявлена верифікована ацинарна аденокарцинома. Показник Глісона варіював від 4 до 7. З методів обстеження всім пацієнтам виконувалась магнітно-резонансна томографія МРТ, остеосцинтиграфія, рентгенографія легень, ультразвукова діагностика УЗД органів черевної порожнини. На основі клінічного, біохімічного і гістологічного обстеження у 62 пацієнтів діагностовано рак передміхурової залози РПЗ T2ANXMX, а у 24 хворих діагностовано T2BNXMX.

70 пацієнтам була виконана радикальна простатектомія лапароскопічним доступом, яка виконувалась апаратурою фірми «Карл Шторц», а 16 хворим оперативне втручання відкритим доступом, які виконувались звичайним порожнинним інструментарієм.

З 70 пацієнтів, для 68 виконувалось збереження опорно-зв'язкового апарату, в першу чергу, його пубо-уретральний зв'язок на утримання сечі в післяопераційному періоді. Оперативне втручання виконувалось даною методикою, у зв'язку з чим виконана лапароскопічна позачеревна субфасціальна радикальна простатектомія зі збереженням опорно-зв'язувального апарату.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено дослідження у 86 пацієнтів з раком передміхурової залози після виконання радикальної простатектомії з 2013 по 2021 роки. Чоловіки були поділені на 4 групи:

1 група – ЛРП із збереженням пубо-простатичних зв'язок, пубо-промежинного м'яза, тазової фасції та судинно-нервових пучків статевого члена.

2 група – ЛРП з повним збереженням анатомічних структур малого таза без збереження судинно-нервових пучків статевого члена.

3 група – ВРП із збереженням пубо-простатичних зв'язок, пубо-промежинного м'яза, тазової фасції та судинно-нервових пучків статевого члена.

4 група – ВРП з повним збереженням анатомічних структур малого тазу без збереження судинно-нервових пучків статевого члена.

У 1 групі, в якій було виконано ЛРП, 58 пацієнтів з РПЗ T1N0M0 та T2N0M0.

У 2 групі ЛРП 12 пацієнтів з РПЗ T1N0M0 та T2N0M0.

У 3 групі ВРП 12 пацієнтів з РПЗ T1N0M0 та T2N0M0.

У 4 групі ВРП 4 пацієнти з РПЗ T1N0M0 та T2N0M0.

Проведено оцінку скарг пацієнтів, зібрано анамнез хвороби для виявлення етіологічних факторів розвитку захворювання, наявність дисплазії сполучної тканини (ДСТ), її клінічних проявів (за Смольною Т.Ю., 2003 р.), ожиріння. Якість життя обстежених пацієнтів після операції оцінювали за допомогою анкетування з використанням опитувальника та методів обстеження: УЗД, цистографія, екскреторна урографія, магнітно-резонансна томографія, остеосцинтиграфія, рентгенографія легень, урофлоуметрія. Лабораторні дослідження включали ОАК і ОАМ, дані простатспецифічного антигену загального і вільного, біохімія крові з визначенням рівня тестостерону, креатиніну і сечовини для виключення запального процесу і патології функціонування сечовидільної системи (МВС).

Діагноз РПЗ у всіх хворих був встановлений на підставі гістологічного дослідження препаратів, отриманих шляхом виконання трансрек-

тальної мультифакальної біопсії передміхурової залози. Підставою для виконання біопсії служило підвищення рівня простатспецифічного антигену (ПСА) крові вище 4 нг/мл, наявність патологічних вузлів за даними МРТ органів малого тазу з контрастуванням, також підозрілих ділянок передміхурової залози при пальцевому ректальному дослідженні. Проведено дослідження у 86 пацієнтів з раком передміхурової залози після виконання радикальної простатектомії з 2013 по 2021 роки.

Пацієнти були поділені на 4 групи:

1 група – ЛРП із збереженням пубо-простатичних зв'язок, пубо-промежинного м'яза, тазової фасції та судинно-нервових пучків статевого члена (ЛРП, n = 64)

2 група – ЛРП із повним збереженням анатомічних структур малого тазу без збереження судинно-нервових пучків статевого члена (ЛРП, n = 44)

3 група – ВРП із збереженням пубо-простатичних зв'язок, пубо-промежинного м'яза, тазової фасції та судинно-нервових пучків статевого члена (ВРП, n = 38)

4 група – ВРП із повним збереженням анатомічних структур малого тазу без збереження судинно-нервових пучків статевого члена (ВРП, n = 34).

За вихідним рівнем ПСА, у сумі балів за шкалою Глісона, індексу маси тіла, за віком, обсягом передміхурової залози, сумою балів за шкалою IPSS (Міжнародна шкала оцінки симптомів при захворюванні передміхурової залози), показник якості життя групи значно не відрізнялися (табл. 1).

Таблиця 1

## Передопераційні показники

Показники	ЛРП 1 група	ЛРП 2 група	ВРП 3 група	ВРП 4 група
Вік	64,80 ± 1,31	63,02 ± 0,63	67,08 ± 2,18	66,29 ± 2,07
ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	25,10 ± 0,60	25,29 ± 0,48	26,03 ± 1,05	26,70 ± 1,98
ПСА, нг/мл	12,13 ± 2,25	13,09 ± 1,57	13,60 ± 1,80	13,88 ± 2,03
Глісон, сума балів	6,28 ± 0,18	5,87 ± 0,10	6,34 ± 0,52	6,56 ± 0,79
Об'єм простати, см <sup>3</sup>	52,30 ± 4,85	52,70 ± 2,41	51,02 ± 5,36	52,08 ± 5,20
IPSS	13,97 ± 1,02	14,22 ± 1,31	13,56 ± 2,58	14,95 ± 2,77
Якість життя	3,48 ± 0,39	3,34 ± 0,15	3,19 ± 0,26	3,25 ± 0,21

Частота утримання сечі оцінювалася відразу після видалення уретрального катетера через 1, 3, 12 місяців після операції. Критеріями утримання сечі була відсутність потреби у пацієнта використання страхової прокладки. Оцінка цього критерію здійснювалася на підставі усного опитування хворих та візуального огляду безпосередньо в ранньому післяопераційному періоді у стаціонарі, а після виписки хворих на підставі опитування телефоном.

ЛРП виконувалася під ендотрахеальним наркозом трансперитонеального доступу в крутому положенні Тренделенбурга. Для доступу використовувалися 2 робочі троакари 5 мм, 1 оптичний 10 мм, 2 асистентський 5 мм. Троакари встановлювалися в червну порожнину півкола, зверненою центром до малого тазу. Оптичний троакар встановлювався над або під пупком, що визначалося конституцією пацієнта. Операція виконувалася лапароскопічною апаратурою фірми

Карл Шторц (Німеччина). Оперативне втручання виконувалося наступним чином, проводилася високе і широке розсічення парієтальної очеревини на передній черевній стінці до проекції зовнішніх пахових отворів каналів праворуч і зліва. Далі виконувалася диссекція до міхурової жирової клітковини з виділенням передньої поверхні сечового міхура та передміхурової залози, тазової фасції та пубо-простатичних зв'язок.

Тазова фасція надсікала праворуч і ліворуч від передміхурової залози, розріз продовжувався до пубо-простатичних зв'язок ліворуч і праворуч. Пубо-простатичні зв'язки відсувалися, після чого дорсальний судинний комплекс прошивався і перев'язувався з використанням ниток, що самозатягуються, V-Loc. Передміхурова залоза відсікалася від сечового міхура, після чого виконувалася ретельна диссекція її задньої поверхні з виділенням насінневих бульбашок, ніжок передміхурової залози з перетином і клепуванням. Судинно-нервові пучки статевго члена ретельно виділялися, передміхурова залоза відсікалася від дорсального судинного комплексу спереду з подальшою диссекцією в області верхівки простати, передміхурова залоза відсікалася від мембранозної уретри та поміщалася в евакуатор. Пухирно-уретральний анастомоз накладався безперервно з використанням ниток V-Loc. Далі у всіх пацієнтів виконувалася розширена тазова лімфаденектомія. Операція завершувалася установкою в зону міхурово-уретрального анастомозу 1 дренажу. Макропрепарат витягали з черевної порожнини через продовження розрізу оптичного троакара. Вище описана ЛРП була виконана 12 пацієнтам 2 групи.

58 пацієнтам 1 групи була виконана аналогічна операція за винятком наступного моменту, що після виділення передньої поверхні сечового міхура, передміхурової залози, тазової фасції, пубо-простатичних зв'язок виконувалася виділення бічних поверхонь передміхурової залози від тазової фасції тупим способом, без розсічення останньої. Етапи відсікання простати від сечового міхура, виділення її задньої поверхні, мобілізації насінневих бульбашок і ніжок ПЗ було аналогічно як у 2 групі пацієнтів, а на етапі, коли задня та бічні поверхні простати були повністю мобілізовані до рівня верхівки, проводилося виділення передньої поверхні передміхурової залози шляхом поступального відсікання від неї дорсального судинного комплексу. Завдяки такому прийому не потрібно виконувати перетин пубо-простатичних зв'язок і тим самим виконувалося збереження зв'язково-фасціального апарату малого таза. Після відсікання дорсального судинного комплексу від передміхурової залози на нього накладали безперервний шов у поперечному напрямку з метою покращення гемостазу. Необхідно відзначити, що при виділенні верхівки ПЗ коагуляція не використовувалася, що

дозволяло точно контролювати межі простати, з метою забезпечення збереження максимально можливої довжини сечівника, збереження пубо-промежнинного м'яза, і мінімізувати ймовірність виникнення позитивного хірургічного краю в цій зоні. Слід зазначити, що судинно-нервовий пучок, що йде по задньо-латеральним поверхням ПЗ не зберігався у 2 групі пацієнтів (12 осіб), а видалявся єдиним блоком з передміхурової залозою.

Всім пацієнтам виконувалася лімфаденектомія.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У 12 пацієнтів 3 групи виконувалася відкрите оперативне втручання – радикальна простатектомія. ВРП (12 осіб) із збереженням пубо-простатичних зв'язок, пубо-промежнинного м'яза, тазової фасції та судинно-нервових пучків статевго члена.

У 4 пацієнтів 4 групи ВРП з повним збереженням анатомічних структур малого таза без збереження судинно-нервових пучків статевго члена.

На методиці виконання операції ми не зупиняємося, вона відома, всім 16 пацієнтам виконувалася лімфаденектомія. Середній час операції у групах ЛРП 1 група, ЛРП 2 група суттєво не відрізнялося, і становило 147,16. А при порівняльному аналізі в ВРП 3 група, ВРП 4 група була відмінність 89,29, відкриті операції виконувались набагато швидше. Також у групах не було отримано відмінностей у середньому обсязі крововтрати (255,0 мл), частоті інтраопераційних (2,6) та післяопераційних ускладнень (21,70), тривалості госпіталізації (7,45), післяопераційного нетримання сечі (46%) (табл. 2). Конверсій не було. Післяопераційних стриктур уретри за період спостереження пацієнтів виявлено був. За період спостереження біохімічного рецидиву був у жодного з пацієнтів. Прогресії захворювання на терміни спостереження пацієнтів немає.

Загальна тенденція відновлення утримання сечі після хірургічного втручання хворих представлена на рисунку 1.

Результати відновлення функції утримання сечі в післяопераційному періоді ЛРП 1 групи, ЛРП 2 групи, ВРП 3 групи, ВРП 4 групи представлені в таблиці 3.

На рисунку 2 показано динаміку відновлення функції утримання сечі в досліджених групах.

У ЛРП 1 групи, ЛРП 2 групи, ВРП 3 групи, ВРП 4 групи відразу після видалення уретрального катетера утримання сечі відзначало 54,0% пацієнтів, а у 46% пацієнтів після видалення уретрального катетера на 6–8 добу відзначалося незначне нетримання сечі у вигляді виділення сечі на прокладку у кількості 6 прокладок за 24 години. Вже через 1 місяць після втручання

в ЛРП 1 групи, ЛРП 2 групи, цей показник дорівнював відповідно 45,41 і 46,67%, що було значно більшим, ніж в ВРП 3 групи, ВРП 4 групи ( $< 0,05$ ). Через 3 місяці після операції у групах ЛРП 1 групи, ЛРП 2 групи утримували сечу, відповідно, 52,69 та 53,85% пацієнтів. Показник утримання сечі через 12 місяців після ЛРП 1 групи, ЛРП 2 групи не відрізнявся і становив 98,63 і 100. Середній час до повного відновлення функції утримання сечі в групах В ЛРП 1 групи, ЛРП 2 групи, ВРП 3 групи, ВРП 4 групи становило  $4,32 \pm 0,56$  місяця,  $0,57 \pm 0,20$  місяця та  $0,39 \pm 0,25$  місяця. Було встановлено взаємозв'язок збереження тазової фасції, пубо-простатичних зв'язок, пубо-промежнинного м'яза та утримання сечі відразу після видалення уретрального катетера на 6–8 добу. У цій групі пацієнтів нетримання сечі спостерігалось значно менше і склало ЛРП 1 групи, ЛРП 2 групи 45,41 і 46,67%. Збереження судинно-нервових пучків статевого члена не впливало на відновлення функції утримання сечі відразу після видалення катетера, навіть через 1 місяць після операції. Через 12 місяців після втручання утримання сечі в групах становило від 98,63% до 100%.

У нашому дослідженні критерієм утримання сечі була відсутність потреби пацієнта у викорис-

танні страхових прокладок. Такого визначення дотримуються багато фахівців, які займаються хірургічним лікуванням РПЗ [19, 20]. Використання хоча б 1 страхової прокладки прирівнювалося до нетримання сечі. І вважалося ускладненням після виконання операцій. У нашому дослідженні, середній час до відновлення функції повного утримання сечі, було найбільшим, де було виконано стандартну схему оперативного втручання, а найменшим було в групах, де було виконано максимальне збереження анатомічних структур перестатичної анатомічної зони. Діяльність Berg K.D. та ін. у пацієнтів, які перенесли стандартну нервозберігаючу простатектомію, середній час до відновлення функції склало 6,2 місяця [19]. У дослідженні Kumar A. та ін. [21]. Середній час до відновлення утримання сечі становило від 2,4 до 3,4 місяці, залежно від складності хірургічного втручання. Можна дійти невтішного висновку, що збереження анатомічних структур, що в утриманні сечі, забезпечує значно раннє відновлення нормальної функції сечовипускання. На завершальному етапі операції ми виконували внутрішню фіксацію стінки сечового міхура до тазової фасції, що було надійною хірургічною профілактикою пролапсу сечового міхура, а значить і стресового нетримання сечі.

Таблиця 2

## Інтраопераційні та післяопераційні показники

Показники	ЛРП 1 група	ЛРП 2 група	ВРП 3 група	ВРП 4 група
Час операції, хв.	146,03 $\pm$ 6,22	148,29 $\pm$ 6,35	92,49 $\pm$ 4,19	86,09 $\pm$ 3,08
Крововтрата, мл	130,04 $\pm$ 5,21	129,07 $\pm$ 8,43	250,04 $\pm$ 9,32	260,43 $\pm$ 8,91
Загальний ліжко-день	6,22 $\pm$ 0,34	6,83 $\pm$ 0,04	8,23 $\pm$ 0,51	8,52 $\pm$ 0,54
Інтраопераційні ускладнення, %	2,04	2,11	3,2	3,04
Післяопераційні ускладнення, %	19,02	21,05	22,67	24,03
Післяопераційне нетримання сечі	46,06	48,12	45,22	47,16

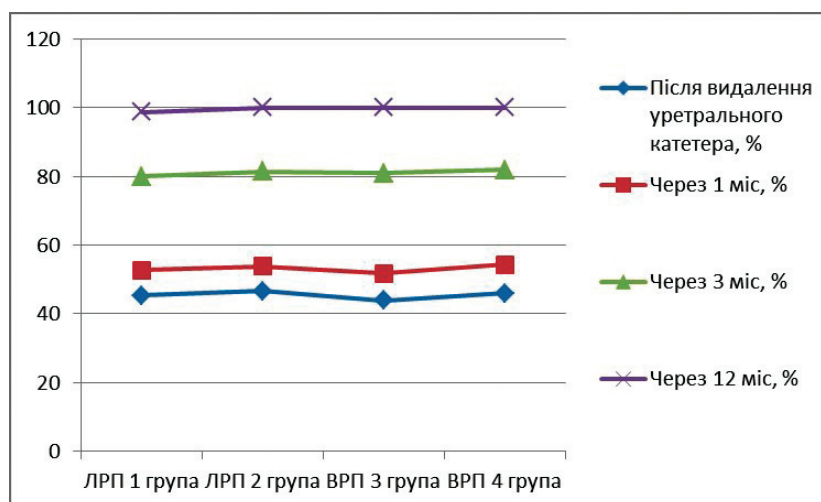


Рис. 1. Частота відновлення утримання сечі у післяопераційному періоді

Таблиця 3

## Частота відновлення функції утримання сечі в групах післяопераційному періоді

Показники	ЛРП 1 група	ЛРП 2 група	ВРП 3 група	ВРП 4 група
Після видалення уретрального катетера, %	45,41	46,67	43,88	45,97
Через 1 місяць, %	52,69	53,85	51,78	54,36
Через 3 місяці, %	79,96	81,44	80,92	81,83
Через 12 місяців, %	98,63	100	100	100

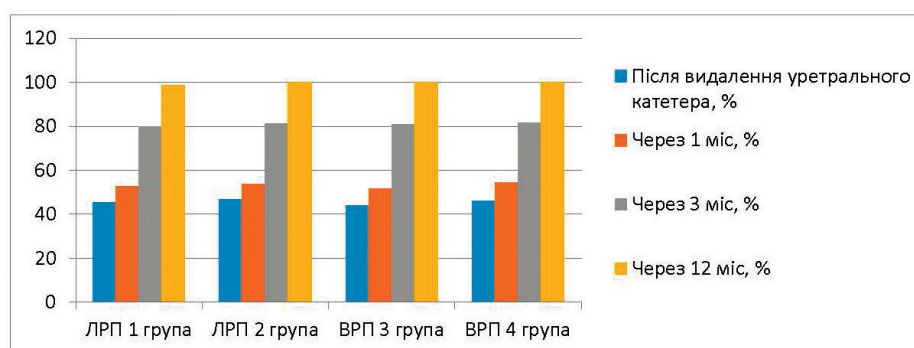


Рис. 2. Динаміка відновлення утримання сечі у післяопераційному періоді

## ВИСНОВКИ

1. Основним механізмом швидкого відновлення утримання сечі у пацієнтів після радикальної простатектомії з раком простати є максимальне збереження пубо-простатичних зв'язок та пубо-

промежинного м'яза, що дозволяє протягом місяця повністю відновити функцію утримання сечі.

2. Збереження, тільки судинно-нервового пучка статевого члена, недостатньо для відновлення функції раннього утримання сечі після операції.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Абрамов Д.В. Трансуретральна хірургія передміхурової залози./Вид.: «ПІМУ», Росія 2018. – 140 с.

2. Абрамов Д.В. Трансуретральная хирургия предстательной железы. «ПІМУ», Россия 2018. – 140 с.

3. Александров В.П., М.И.Карелин. Рак

передміхурової залози. «СПБМАПО», 2004. – 148 с.

4. Коган М.И., Лоран О.Б., Петров С.Б. Радикальная хирургия рака предстательной железы. «ГЭОТАР-Медиа», 2006. – 352 с.

5. Пушкарь Д.Ю. Радикальная простатэктомия. «МЕДпресс-информ», 2009. – 172 с.

Стаття надійшла до редакції 03.11.2021