

шляхів на тлі захворювань, що передаються статевим шляхом, а також неспецифічної бактеріальної флори.

Фінансування /Funding:

Це дослідження не отримало зовнішнього фінансування.

Заява про доступність даних / Data Availability Statement

Вся інформація знаходиться у відкритому доступі.

Конфлікт інтересів /Conflicts of Interest

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References

1. Ozbey I, Aksoy Y, Polat O, Bizgi O, Demirel A. Squamous metaplasia of the bladder: findings in 14 patients and review of the literature. *Int Urol Nephrol*. 1999; 31: 457-461.
2. Guo CC, Fine SW, Epstein JI. Noninvasive squamous lesions in the urinary bladder: a clinicopathologic analysis of 29 cases. *Am J Surg Pathol*. 2006; 30: 883-891
3. Delnay KM, Stonehill WH, Goldman H, Jukkola AF, Dmochowski RR. Bladder histological

changes associated with chronic indwelling urinary catheter. *J Urol*. 1999; 161: 1106-1108

4. Ahmad I, Barnetson RJ, Krishna NS. Keratinizing squamous metaplasia of the bladder: a review. *Urol In*. 2008; 81: 247-251
5. Li JJX, Ng JKM, Lau EHL, Chan ABW. Aspiration cytology of pleomorphic adenoma with squamous metaplasia: A case series and literature review illustrating diagnostic challenges. *Diagn Cytopathol*. 2022 Feb; 50 (2): 64-74. doi: 10.1002/dc.24915.
6. Quaghebeur J, Wyndaele JJ. Prevalence of lower urinary tract symptoms and level of quality of life in men and women with chronic pelvic pain. *Scand J Urol*. 2015; 49: 242-249.
7. Lee KS, Yoo TK, Liao L, et al. Association of lower urinary tract symptoms and OAB severity with quality of life and mental health in China, Taiwan and South Korea: results from a cross-sectional, population-based study. *BMC Urol*. 2017; 17: 108
8. Bell C, Meara N, Gulur D, Middela S. Keratinising squamous metaplasia of the bladder. *BMJ Case Rep*. 2018 Aug 16; 2018: bcr2018225303. doi: 10.1136/bcr-2018-225303.

*Вперше надійшла до редакції 30.07.2024 р.
Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування*

УДК 616.65-007.61-072.1-089.87 DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.13820898>

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ДОБРОЯКІСНОЇ ГІПЕРПЛАЗІЇ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ ВЕЛИКОГО ОБ'ЄМУ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ПОЗАДУЛОННОЇ АДЕНОМЕКТОМІЇ

Сагалеви́ч І.А., Форостина С.П.

*Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика,
м. Київ, Україна*

SURGICAL TREATMENT OF LARGE VOLUME BENIGN HYPERPLASIA OF THE PROSTATIC GLAND WITH THE HELP OF LAPAROSCOPIC POSTADULON ADENOMECTOMY.

Sahalevych A.I., Forostyna S.P.

P. L. Shupyk National University of Health Care of Ukraine, Kiev, Ukraine

Summary/Резюме

Prostatic hyperplasia (PH) is a common condition among aging men, often manifesting as lower urinary tract symptoms (LUTS). In rare instances, hyperplasia can progress pathologically to giant prostatic hyperplasia, characterized by a prostate gland exceeding 500 g in weight. An increase of the prostatic volume might take place due to proliferations

of both stromal and glandular components causing bladder outlet obstruction and lower urinary tract symptoms. It is characterised by the occurrence of a wide spectrum of symptoms caused by the mass of the gland and the tone of the smooth muscle of the bladder neck, prostate and its capsule. Transurethral resection of the prostate gland remains the gold standard for small and medium prostate volumes. However, the ideal surgical approach to the treatment of benign prostatic hyperplasia for large enough adenomas is still debated. *The purpose of the work* is to find out the effectiveness of laparoscopic extraductal adenectomy in patients with a benign prostatic hyperplasia with a large volume of the prostate gland. In 53 patients with hyperplasia of a large volume, postabdominal adenectomy was performed laparoscopically. The operation made it possible to radically remove the pathologically changed tissues of the prostate gland, proceeded with a minimum number of intra- and postoperative complications, which were not difficult and did not pose a threat to the life or health of the patients. The volume of blood loss was 110-140 ml. The duration of the operation usually did not depend on the size of the gland and reached 118-142 minutes. The time of postoperative treatment and rehabilitation was insignificant. During the first month of the postoperative period, there were satisfactory functional results, normalization of well-being and quality of urination. Laparoscopic retropubic adenectomy for large prostate gland sizes is a modern alternative to both open surgery and "classic" transurethral resection of the prostate gland.

Key words: lower urinary tract symptoms, giant prostatic hyperplasia, surgical management of hyperplasia

Гіперплазія передміхурової залози є поширеним захворюванням серед літніх чоловіків, яке часто проявляється як симптоми нижніх сечових шляхів. У рідкісних випадках гіперплазія може патологічно прогресувати до гігантської гіперплазії передміхурової залози, коли її вага перевищує 500 г. Збільшення об'єму передміхурової залози може відбуватися внаслідок проліферації як стромальних, так і залозистих компонентів, що спричиняє обструкцію вихідного отвору сечового міхура та симптоми нижніх сечових шляхів. ГПЗ характеризується появою широкого спектру симптомів, зумовлених масою залози та тонусом гладкої мускулатури шийки сечового міхура, простати та її капсули. Трансуретральна резекція передміхурової залози залишається золотим стандартом при малих і середніх обсягах простати. Проте ідеальний хірургічний підхід до лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози для досить великих аденом все ще обговорюється. *Мета роботи* з'ясувати ефективність лапароскопічна позадулонна аденомектомія у хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози із великим об'ємом передміхурової залози. В 53 пацієнтів із гіперплазією великого об'єму була виконана позадулонна аденомектомія лапароскопічним доступом. Операція дозволила радикально видалити патологічно змінені тканини передміхурової залози, протікала із мінімальною кількістю інтра- та післяопераційних ускладнень, які не були важкими та не становили загрозу життю чи здоров'ю пацієнтів. Об'єм крововтрати склав 110-140 мл. Тривалість операції зазвичай не залежала від розмірів залози та сягала 118-142 хв. Час післяопераційного лікування і реабілітації був незначним. На протязі першого місяця післяопераційного періоду малі місце задовільні функціональні результати, нормалізація самопочуття та якості сечовипускання. Лапароскопічна позадулонна аденомектомія при великих розмірах передміхурової залози є сучасною альтернативою як відкритій хірургії так і «класичній» трансуретральній резекції передміхурової залози.

Ключові слова: симптоми нижніх сечових шляхів, гігантська гіперплазія передміхурової залози, хірургічне лікування гіперплазії.

Актуальність

Сучасні технології надають широкий спектр малоінвазивних методів хірургічного лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози (ДГПЗ). Трансуретральна резекція передміхурової залози (ТУРП) залишається золотим стандартом при малих і середніх обсягах простати. Проте ідеальний хірургічний підхід до лікування ДГПЗ для досить великих аденом все ще обговорюється. Згідно з чинними рекомендаціями Європейської асоціації урологів, рекомендованою методикою простої простатектомії при аденомах понад 80 г є гольмієва лазерна енуклеація простати [1], яка забезпечує значне і тривале полегшення симптомів при мінімальній захворюваності [2, 3]. Проте, окрім відносної високої вартості лазерного лікування, ця технологія не є доступною в усьому світі, тому відкрита простатектомія (ВП) залишається найпоширенішим підходом у лікуванні великих аденом простати. Незважаючи на свою ефективність, ВП асоціюється зі значним рівнем захворюваності [4, 5].

Лапароскопічна позадулонна аденомектомія (ЛПА) вперше була запропонована Mariano та ін. у 2002 р. [6] З того часу лише обмежена кількість центрів застосовує цю методику, незважаючи на те, що повідомляється про однакову ефективність сприятливі результати щодо зниження періопераційної захворюваності та еквівалентної ефективності порівняно з відкритим доступом [7]. Нещодавно ЛСП при великих аденомах було додатково підтверджено рандомізованим порівнянням з ТУРП. Було виявлено меншу залишкову аденому, коротший час катетеризації, але більшу крововтрату в лапароскопічній руці, а також нижчу частоту пізніх ускладнень і кращі функціональні результати при ЛПА після другого післяопераційного року [8].

Мета роботи з'ясувати ефективність ЛПА у хворих на ДГПЗ із великим об'ємом передміхурової залози.

Матеріали і методи

В 53 пацієнтів із ДГПЗ великого об'єму була виконана позадулонна аденомектомія лапароскопічним доступом (ЛПА). Оперативні втручання були виконані в 2020-2024 рр. 2-ма досвідченими хірургами. Маса простати за даними передопераційного обстеження у них складала 180-320 см³.

Необхідно зазначити, що ЛПА не є рутинним втручанням, а вимагає від хірурга вільного володіння навичками лапароскопічної техніки, наявності досвіду втручань у порожнині малого таза, зокрема, лапароскопічної радикальної простатектомії. Важливим є наявність команди, де хірург, асистент і операційна сестра діють злагоджено, зі знанням ходу й особливостей оперативного втручання. Для виконання такого втручання необхідна наявність відповідного обладнання, включно з ендовідеотехнікою з високою роздільною здатністю, ультразвуковим скальпелем, сучасною системою розсічення тканин з одночасним зварюванням судин типу LIGASURE.

Методика оперативного втручання

Під загальною анестезією пацієнта розміщували у положенні Тренделенбурга під кутом 30°. Після введення оптичного троакару ідентифікували лобковий симфіз і нижні епігастральні судини, після цього під прямим оглядом вводили 4 робочі порти. Два 5-мм троакари розміщували в правій нижній частині черевної стінки. Перший вводили на два пальці медіально від правої передньої верхньої клубової ості, а другий — посередині між нею і троакарим параумбілікальної камери. У ліву нижню черевну стінку вводили 2 троакари, дзеркально повторюючи положення правих троакарів. У найбільш латеральний лівий черевний порт вводили 5-мм троакар, а в інший — 10-мм троакар для введення голок і лапароскопічних кошиків.

Бічні ямки передміхурової залози звільняли до тих пір, поки не буде видно ендопельвікальну фасцію з обох боків. Під

час цієї операції ендопельвікальна фасція залишається неушкодженою.

У цей момент сечовий міхур і простата чітко ідентифікуються шляхом переміщення катетера в сечовому міхурі. Жир, який покриває капсулу простати, розсікали і коагулювали, якщо необхідно, і накладали по два поперечних шви (Vicryl rapid 1/0) на бічну поверхню простати на рівні бічних везико-простатичних судин (рис. 2). Поверхневий венозний комплекс який проходить по передній поверхні простати, ретельно коагулювали краніально і далеко від пубопростатичних зв'язок; потім на передній поверхні простати намічали поперечний розріз капсули передміхурової залози між двома боковими швами приблизно на 1 см нижче шийки сечового міхура. Розріз капсули поглиблювали за допомогою біполярної коагуляції до оголення площини між хірургічною капсулою простати та аденоматозною тканиною.

За допомогою ультразвукового скальпеля хірургічну капсулу розробляли дистально в напрямку верхівки, латерально до задньої поверхні і краніально до шийки сечового міхура в тому ж напрямку (рис. 3). Після того, як було ідентифіковано катетер, розсічення продовжується до тих пір, поки не буде звільнена вся аденоматозна тканина. Поділ аденоматозної тканини на дві частини, що відповідають її долям (правій і лівій), полегшує її розсічення та задню диссекцію. Розтин закінчували дистально на внутрішньому рівні верхівки і краніально на рівні шийки сечового міхура.

Після висічення аденоми її препарат розміщували поза капсулою в бічних ямках простати, очікуючи подальшого видалення. Тригонізацію виконували за допомогою від двох до чотирьох швів, накладених від задньої поверхні шийки сечового міхура до верхів-

ки простати.

Вводили і роздували балон катетера Фолея, а розтин капсули закривали одношаровими швами. Дренаж вводили через один з робочих портів і розміщували під лобком.

Під прямим контролем видаляли решту робочих троакарів. Потім видаляли оптичний троакар, а його отвір розширювали за необхідності, щоб можна було витягти ендобег, що містить препарат. Після вилучення пупкового троакара та препарату накладали шви, закриваючи дефект передньої оболонки прямого м'язу. Шкірні розрізи остаточно зашивали.

Подальше спостереження

Позаочеревинний дренаж видаляли на першу післяопераційну добу, і всі пацієнти були виписані на третю-четверту післяопераційну добу. Сечовий катетер видаляли на 5-й день після операції і цистографічного підтвердження цілісності сечовивідних шляхів відповідно до нашого протоколу радикальної простатектомії.

Результати та їх обговорення

Нами був проведений аналіз інтра- та післяопераційних ускладнень у пацієнтів другої групи. Результати наведено в таблиці 1.

При цьому, кровотеча з тампонадою сечового міхура виникла тільки у 2 (3,1 %) пацієнтів. Ускладнення виникало після видалення катетера на 4 добу після операції (наступного дня після видалення катетера). Тривалість лікування становила 2 доби. Запальні захворювання — гострий

Таблиця 1

Інтра — та ранні післяопераційні ускладнення у хворих другої групи, n = 53

Ускладнення	Абс.	%	Доба після операції	Тривалість лікування, діб
Конвертація у відкриту аденомектомію	1	1,90 %		8
Підтікання сечі з дренажу	1	1,90 %	2	4
Кровотеча, тампонада сечового міхура	2	3,80 %	7	3
Орхіт, орхоепідидиміт	4	7,5: %	9,24 ± 0,43	8,03 ± 1,97
Усього ускладнень	8	15,1 %		
Усього хворих	11	15,1 %		

орхіт, орхоепідидиміт, що вимагали проведення антибактеріальної терапії, відмічені в 3 (4,6 %) випадках. Це ускладнення виникало на $12,33 \pm 3,20$ доби після операції, а тривалість лікування становила $7,67 \pm 2,18$ доби. Імперативне не-тримання сечі на тлі дизуричних розладів спостерігалось у 2 (3,1 %) пацієнтів на 5 добу після операції, тобто після видалення катетера, і було купіровано через 8 діб протизапальної терапії.

Пізні ускладнення операції мали місце у 5 (9,4 %) хворих.

У 3 (5,7 %) пацієнтів відмічені стриктури термінальних відділів уретри, які були куповані декількома сеансами бужування, а в 2 (3,7 %) хворих виник однобічний орхоепідидиміт, який ми також схильні віднести на рахунок ЛПА.

При вивченні перебігу операції ЛПА у пацієнтів другої групи, ми відзначили такі особливості (таблиця 3).

Маса простати, яку було встановлено перед оперативним втручанням, (за даними УЗД) у пацієнтів другої групи коливалася від 180 до 320 г, у середньому вона складала $263,71 \pm 8,36$ г. За результатами зважування операційного матеріалу було видалено від 184 до 330 г тканини простати (у середньому $238,06 \pm 5,97$ г). Тобто було видалено 92-107 % прогнозованої кількості патологічної тканини (у середньому $93,04 \pm 2,76$ %).

Таблиця 1

Пізні післяопераційні ускладнення у хворих другої групи, $n = 53$.

Ускладнення	Абс.	%	Терміни виникнення
Стриктура термінальних відділів уретри	3	5,7 %	2 міс.
Орхоепідидиміт	2	3,7 %	2 міс.
Усього ускладнень	5	9,4 %	
Усього хворих	5	9,4 %	

Таблиця 3

Особливості оперативного втручання у хворих другої групи ($n = 53$)

Показник	інтервал	$M \pm m$
Маса простати (за даними УЗД), г.	180-320	$263,71 \pm 8,36$
% видаленої тканини залози	92-107	$93,04 \pm 2,76$
Маса видаленої тканини, г	184-330	$238,06 \pm 5,97$
Тривалість операції, хв	118-142	$124,72 \pm 6,49$
Обсяг крововтрати, мл	110-140	$119,41 \pm 3,27$

Таблиця 4

Динаміка показників клінічного аналізу крові в ранньому післяопераційному періоді у хворих другої групи, $n = 53$.

Показник	До операції	Після операції	Достовірність відмінностей
Еритроцити, Т/л	$4,38 \pm 0,09$	$4,25 \pm 0,06$	$p = 0,147394$
Гемоглобін, г/л	$132,76 \pm 2,03$	$129,74 \pm 1,87$	$p = 0,105043$
Гематокрит, %	$46,32 \pm 0,54$	$45,34 \pm 0,64$	$p = 0,172401$
Лейкоцитоз, Г/л	$7,01 \pm 0,43$	$7,12 \pm 0,61$	$p = 0,195960$

Таблиця 5

Динаміка біохімічних показників у хворих другої групи, $n = 53$

Показник	До операції	Після операції	Достовірність відмінностей
Креатинін, мкмоль/л	$81,05 \pm 1,97$	$79,74 \pm 0,71$	$p = 0,179416$
Сечовина, ммоль/л	$6,94 \pm 0,56$	$7,08 \pm 0,45$	$p = 0,294329$
Фібриноген, г/л	$4,75 \pm 0,62$	$4,48 \pm 0,27$	$p = 0,532401$
Протромбіновий індекс, %	$84,25 \pm 0,63$	$82,09 \pm 0,54$	$p = 0,271007$

Тривалість операції у пацієнтів третьої групи була стабільною незалежно від маси гіперплазованої тканини і коливалася в діапазоні 118-142 хвилини (в середньому $124,72 \pm 6,49$ хв). Крововтрата під час операції складала 110-140 мл (в середньому $119,41 \pm 3,27$ мл). В жодному з випадків крововтрата не впливала на стан хворого під час операції та в післяопераційному періоді, не вимагала спеціальних заходів, спрямованих на її компенсацію.

При лабораторному обстеженні на 1-3 добу після операції показники загального аналізу крові були стабільними, не відмічено достовірного зніження рівня гемоглобіну еритроцитів та гематокриту

(таблиця 4).

Еритроцити крові до операції склали $4,38 \pm 0,09$ Т/л, а після операції цей показник недостовірно знизився до $4,25 \pm 0,06$ Т/л ($p = 0,147394$). Показник концентрації гемоглобіну також залишався незмінним у ранньому післяопераційному періоді: відповідно $132,76 \pm 2,03$ г/л до операції та $129,74 \pm 1,87$ г/л після ($p = 0,10504$). Також незмінним залишався рівень гематокриту: відповідно $46,32 \pm 0,54$ % та $45,34 \pm 0,64$ % ($p = 0,172401$).

Також нами не відмічено змін лейкоцитозу — $7,01 \pm 0,43$ Г/л до операції та $12 \pm 0,61$ Г/л після (відмінності статистично недостовірні, $p = 0,195960$).

Під час аналізу біохімічних показників (таблиця 5), відзначено деяке недостовірне підвищення рівня креатиніну і сечовини у пацієнтів цієї групи.

Рівень креатиніну в у пацієнтів другої групи недостовірно знизився з $81,05 \pm 1,97$ мкмоль/л до $79,74 \pm 0,7$ мкмоль/л (відмінності недостовірні, $p = 0,182890$), рівень сечовини підвищився також недостовірно з $6,94 \pm 0,56$ ммоль/л до $7,08 \pm 0,45$ ммоль/л (відмінності недостовірні, $p = 0,294329$).

Рівень фібриногену коливався в межах $4,75 \pm 0,62$ г/л до операції — $4,48 \pm 0,27$ г/л після (відмінності недостовірні, $p = 0,532401$). Протромбіновий індекс у пацієнтів даної групи до операції сягав $84,25 \pm 0,63$ %? А після операції — $82,09 \pm 0,54$ (відмінності недостовірні, $p = 0,271007$).

Хворі другої групи були обстежені в строки 1 і 6 місяців після виписки зі стаціонару. У таблиці 6 представлено динаміку показників IPSS і QL у пацієнтів другої групи.

До операції середня величина індексу IPSS у хворих другої групи становила

$29,04 \pm 0,47$ бали. Через 1 місяць величина цього показнику знизилася до $10,08 \pm 1,06$ балів (відмінності достовірні, $p = 0,000016$) і залишалася такою у наступний термін обстеження — через 6 місяців — $9,72 \pm 1,03$ бали, (відмінності статистично достовірні з періодом до операції, $p = 0,000009$).

Показник “якості життя” пацієнтів другої групи до операції складав $5,03 \pm 0,72$ бали. Через місяць після операції величина показнику знизилася до $1,83 \pm 0,43$ бали, що свідчило про значне покращання самопочуття хворого відзначено достовірне поліпшення самооцінки свого самопочуття хворими ($p = 0,000016$). Через 6 місяців після операції середнє значення індексу “якості життя” у хворих другої групи становило $1,25 \pm 0,29$ бали (відмінності з періодом до операції достовірні, $p = 0,000007$).

Був проведений аналіз результатів урофлоуметричного дослідження, а саме показників кількості сечовипускань за добу, середньої і максимальної швидкості сечовипускання, об’єм залишкової сечі (таблиця 7).

Середня добова кількість сечовипускань перед операцією у пацієнтів другої групи становила $15,93 \pm 1,17$. Через 1 місяць після операції кількість сечовипускань за добу знизилася до $11,28 \pm 1,98$ (відмінності достовірні, $p = 0,004325$). Через 6 місяців після операції величина цього показника знизилася до $7,62 \pm 0,85$ (відмінності достовірні, $p = 0,000009$).

Таблиця 6

Динаміка індексів IPSS і QL у пацієнтів другої групи ($n = 53$) після операції.

Показник	До операції	Через 1 міс.	Через 6 міс.
Індекс IPSS, балів	$29,04 \pm 0,47$	$10,08 \pm 1,06$	$9,72 \pm 1,03$
Індекс QL, балів	$5,03 \pm 0,72$	$1,83 \pm 0,43$	$1,25 \pm 0,29$

Таблиця 7

Динаміка показників урофлоуметрії у хворих другої групи, $n = 53$.

Показник	До операції	Через 1 міс.	Через 6 міс.
Добова кількість сечовипускань	$15,93 \pm 1,17$	$11,36 \pm 1,04$	$7,62 \pm 0,85$
Qmax, мл/сек	$6,82 \pm 2,26$	$13,85 \pm 0,49$	$15,98 \pm 0,62$
Qave, мл/сек	$4,78 \pm 1,76$	$9,07 \pm 0,95$	$9,98 \pm 0,59$
Vres, мл	$156,04 \pm 28,64$	$21,46 \pm 1,85$	$15,39 \pm 2,03$

У хворих другої групи середнє значення максимальної об'ємної швидкості сечовипускання ($Q_{\max}$) становило до операції $6,82 \pm 2,26$ мл/сек. Через місяць середня величина $Q_{\max}$ у пацієнтів другої групи статистично достовірно підвищилася і досягала $15,04 \pm 0,55$ мл/сек ($p = 0,00007$). Через 6 місяців після операції середнє значення цього показника становило $16,35 \pm 0,31$ мл/сек, достовірно не відрізняючись від показника за попередній період. Середня швидкість сечовипускання у пацієнтів другої групи також зросла з $5,50 \pm 1,16$ мл/сек до операції до $9,84 \pm 1,18$ мл/сек через 1 місяць і $10,41 \pm 0,97$ мл/сек через 6 місяців (відмінності з вихідним значенням достовірні, $p = 0,0004$).

Подібна тенденція відзначена і під час аналізу динаміки об'єму залишкової сечі у хворих на ДГПЗ у третій групі. На доопераційному етапі кількість залишкової сечі у хворих цієї групи в середньому становила $160,65 \pm 32,07$ мл. Через місяць після оперативного втручання середні значення об'єму залишкової сечі у пацієнтів достовірно знизилися, становлячи $19,36 \pm 37,4$ мл ($p = 0,00001$), а через 6 місяців сягали $17,28 \pm 2,54$ мл (відмінності з доопераційними показниками достовірні, $p = 0,0004$, тоді як відмінності зі значенням показника за попередній період відсутні, $p = 0,646247$).

Також було вивчено динаміку показників клінічного аналізу крові (таблиця 8).

До операції у хворих другої групи показник концентрації еритроцитів складав $4,15 \pm 0,24$ Т/л. Через місяць після ЛПА цей показник суттєво не змінився і становив $4,32 \pm 0,43$ Т/л (достовірність відмінностей відсутня, $p = 0,347254$). Через 6 місяців після операції концентрація еритроцитів у пацієнтів другої групи також не відрізнялася від початкової, складаючи $4,56 \pm 0,63$ Т/л (достовірність відмінностей відсутня, $p = 0,432517$).

Динаміка сироваткового

гемоглобіну відбувалася подібно до вищеописаної. До операції концентрація сироваткового гемоглобіну складала $141,32 \pm 4,02$ г/л. Через місяць після ЛПА цей показник в другій групі був знижений несуттєво і становив $139,24 \pm 5,21$ г/л, (відмінності недостовірні, $p = 0,246712$). Через 6 місяців, достовірних змін рівня гемоглобіну в даній групі також не відмічено — $145,64 \pm 3,46$ г/л, відмінності недостовірні, $p = 0,621709$).

Показник лейкоцитозу крові у пацієнтів другої групи при надходженні становив в середньому $76,97 \pm 0,32$ Г/л. Через місяць після ЛПА достовірних змін у величині цього показника не відзначено — він сягав $7,32 \pm 0,48$ Г/л ($p = 0,315624$). Через 6 місяців після операції в другій групі цей показник досягав $7,79 \pm 0,59$ Г/л, достовірно не відрізняючись від попередніх значень ($p = 0,471268$).

Динаміка лейкоцитурії у пацієнтів другої групи представлена нижче (рис. 1).

У третій групі під час надходження лейкоцитурія або піурія були відзначені відповідно у 23 (43,4 %) і 2 (3,8 %) хворих. Через місяць після операції лейкоцитурія відмічена у 4 (7,5 %), а через 6 міс. у 2 (3,8 %) хворих. Піурія через 1 міс. відмічена тільки в 1 (1,9 %) пацієнта, а через 6 міс. після операції була відсутня.

Динаміка гематурії у пацієнтів другої групи представлена на рис. 2.

Мікрогематурія при надходженні відзначена у 12 (22,6 %) хворих другої групи. Макрогематурію під час надходження визначали у 3 (5,7 %) пацієнтів цієї групи. Через місяць після операції мікрогематурія відзначена тільки у 5 (9,4 %) пацієнтів другої групи. Макрогематурія через місяць після операції у пацієнтів не відзначена. Через 6 місяців після операції мікрогематурія відмічена тільки у 1 чоло-

Таблиця 8

Динаміка показників клінічного аналізу крові у хворих другої групи, $n = 53$

Показник	До операції	Через 1 міс.	Через 6 міс.
Еритроцити, Т/л	$4,15 \pm 0,24$	$4,32 \pm 0,43$	$4,56 \pm 0,63$
Гемоглобін, г/л	$141,32 \pm 4,02$	$139,24 \pm 5,21$	$145,64 \pm 3,46$
Лейкоцитоз, Г/л	$6,97 \pm 0,32$	$7,32 \pm 0,48$	$7,79 \pm 0,59$

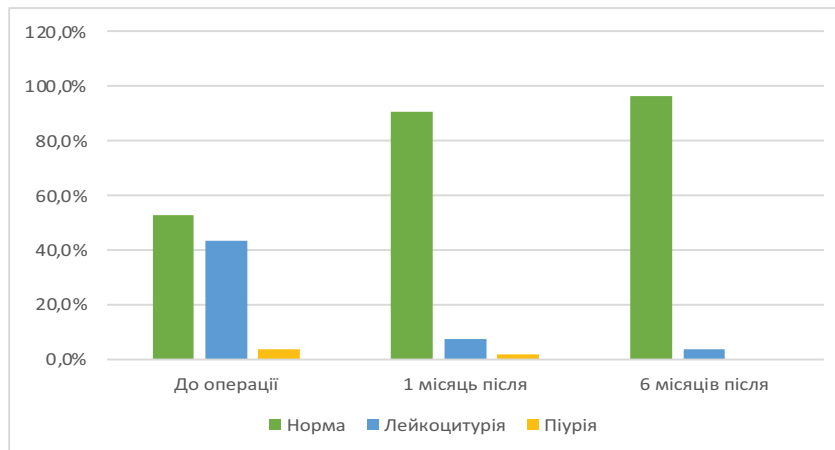


Рис. 1. Динаміка лейкоцитурії у хворих другої групи $n = 53$.

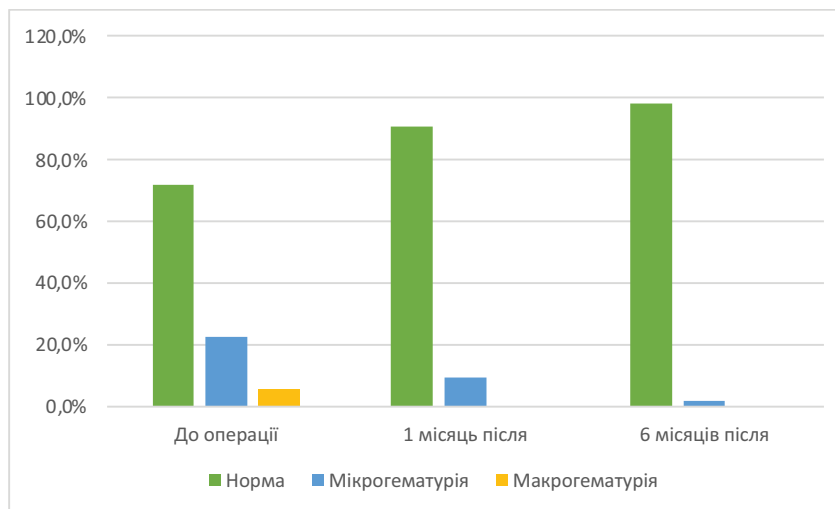


Рис. 2. Динаміка еритроцитурії у хворих другої групи, $n = 53$.

Через 1 місяць після виконання лапароскопічного втручання значення цього показника знизилося до $91,12 \pm 0,83$ мкмоль/л, що було достовірно нижчим від даних даних за попередній період ($p = 0,000006$). Через 6 місяців після операції величина цього показника становила $87,14 \pm 0,81$ мкмоль/л, достовірно не відрізняючись від показника контрольної групи ($p = 0,621138$).

Показник сечовини крові до операції в пацієнтів другої групи в середньому становив $9,03 \pm 0,63$ ммоль/л, що було дещо вищим за показник контрольної групи — $7,77 \pm 0,34$ ($p = 0,010467$, відмінності достовірні). Через 1 місяць після операції величина цього показника знизилася до $7,84 \pm 0,65$ ммоль/л, що достовірно не відрізнялося від показника контрольної групи, $p = 0,824605$. Через 6 місяців кон-

Таблиця 9

Динаміка біохімічних показників у хворих другої групи

Показник	Контрольна група $n = 23$	До операції	1 міс. після операції	6 міс. після операції
Креатинін, мкмоль/л	$89,58 \pm 0,35$	$119,27 \pm 0,64$	$91,12 \pm 0,83$	$87,14 \pm 0,81$
Сечовина, ммоль/л	$7,77 \pm 0,34$	$9,03 \pm 0,63$	$7,84 \pm 0,65$	$7,91 \pm 0,71$
Фібриноген, г/л	$4,21 \pm 0,12$	$5,98 \pm 0,26$	$4,09 \pm 0,18$	$4,42 \pm 0,26$
Протромбіновий індекс, %	$89,06 \pm 3,79$	$87,42 \pm 0,52$	$85,52 \pm 1,89$	$87,04 \pm 2,36$

віка, а макрогематурії у пацієнтів другої групи не було.

Нами також було вивчено динаміку біохімічних показників до і після виконання ЛПА (таблиця 9).

До операції концентрація креатиніну в пацієнтів другої групи становила $119,27 \pm 0,64$ мкмоль/л, що було достовірно вище за значення показнику контрольної групи — $89,58 \pm 0,35$ мкмоль/л (відмінності достовірні, $p = 0,000011$).

концентрація сечовини становила в середньому $7,91 \pm 0,71$ ммоль/л, що достовірно не відрізнялося від показника контрольної групи ($p = 0,753457$).

Концентрація фібриногену до операції становила $5,98 \pm 0,26$ г/л, тобто була достовірно вищою, ніж у контрольній групі — $4,21 \pm 0,12$ г/л ($p = 0,000007$). Через 1 місяць після операції концентрація фібриногену становила $4,09 \pm 0,18$ г/л, достовірно не відрізняючись від показника конт-

рольної групи ($p = 0.095672$). Через 6 місяців після операції значення рівня фібриногену складало $4,42 \pm 0,26$ г/л, також достовірно не відрізнялися від значень у контрольній групі ($p = 0,416743$).

Значних відхилень у значеннях показника протромбінового індексу нами у пацієнтів другої групи відзначено не було.

Був проведений аналіз показників, перебігу раннього післяопераційного періоду після операції ЛПА (табл. 10).

Тривалість післяопераційної катетеризації сечового міхура становила у пацієнтів другої групи 4-6, у середньому $5,29 \pm 0,37$ діб. Післяопераційний ліжко-день у них становив 4-6 діб (у середньому $5,82 \pm 0,38$ діб). Антибактеріальну терапію після операції в даній групі пацієнтів проводили протягом 6-8, у середньому $6,89 \pm 0,41$ діб.

Макрогематурія після операції відзначалася у пацієнтів після лапароскопічного втручання протягом 3-5 діб, у середньому $4,38 \pm 0,79$ діб. Дизуричні явища після видалення катетера зберігалися 7-8 діб, у середньому $7,05 \pm 0,41$ доби.

Висновки

Операція дозволяє радикально видалити патологічно змінені тканини передміхурової залози. Операція протікає із мінімальною кількістю інтра- та післяопераційних ускладнень, які не є важкими та не становлять загрозу життю чи здоров'ю пацієнтів.

Об'єм крововтрати при виконанні ЛПА складає 110-140. Тривалість операції зазвичай не залежить від розмірів залози та сягає 118-142 хв.

Особливістю операції також є нетривалий час післяопераційного лікування і реабілітації, задовільні функціональні результати, нормалізація самопочуття та якості сечовипускання на протязі першого місяця післяопераційного періоду.

Таблиця 10

Перебіг раннього післяопераційного періоду у пацієнтів другої групи, $n = 53$

Показник	Інтервал	$M \pm m$
Тривалість катетеризації сечового міхура, діб.	4-6	$5,29 \pm 0,37$
Післяопераційний ліжко-день, діб.	4-6	$5,82 \pm 0,38$
Тривалість антибактеріальної терапії, діб.	6-8	$6,89 \pm 0,41$
Тривалість макрогематурії, доба.	3-5	$4,38 \pm 0,79$
Тривалість дизуричних явищ, діб.	7-8	$7,05 \pm 0,41$

Необхідно зауважити, що виконання операції потребує як наявності спеціального лапароскопічного обладнання так і навичок лапароскопічної хірургії тазових органів.

Таким чином, лапароскопічна позадулонна аденомектомія при великих розмірах ДГПЗ є сучасною альтернативою як відкритій хірургії так і «класичній» ТУРП.

Фінансування /Funding:

Це дослідження не отримало зовнішнього фінансування.

Заява про доступність даних / Data Availability Statement

Вся інформація знаходиться у відкритому доступі.

Конфлікт інтересів /Conflicts of Interest

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References

1. Oelke M, Bachmann A, Descazeaud A, Emberton M, Gravas S, Michel MC, et al. EAU guidelines on the treatment and follow up of non neurogenic male lower urinary tract symptoms including benign prostatic obstruction. Eur Urol 2013; 64: 118 40.
2. Wilson N, Mikhail M, Acher P, Lodge R, Young A. Introducing holmium laser enucleation of the prostate alongside transurethral resection of the prostate improves outcomes of each procedure. Ann R Coll Surg Engl 2013; 95: 365 8.
3. Kuntz RM, Lehrich K. Transurethral holmium laser enucleation versus transvesical open enucleation for prostate adenoma greater than 100 gm.: A randomized prospective trial of 120 patients. J Urol 2002; 168: 1465 9.
4. Serretta V, Morgia G, Fondacaro L, Curto G, Lo bianco A, Pirritano D, et al. Open prostatectomy for benign prostatic enlargement in southern Europe in the late 1990s: A contemporary series of 1800 interventions. Urology 2002; 60:

- 623 7.
5. Gratzke C, Schlenker B, Seitz M, Karl A, Hermanek P, Lack N, et al. Complications and early postoperative outcome after open prostatectomy in patients with benign prostatic enlargement: Results of a prospective multicenter study. *J Urol* 2007; 177: 1419 22.
 6. Mariano MB, Graziottin TM, Tefilli MV. Laparoscopic prostatectomy with vascular control for benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 2002; 167: 2528 9.
 7. Asimakopoulos AD, Mugnier C, Hoepffner JL, Spera E, Vespasiani G, Gaston R, et al. The surgical treatment of a large prostatic adenoma: The laparoscopic approach — A systematic review. *J Endourol* 2012; 26: 960 7.
 8. Xie JB, Tan YA, Wang FL, Xuan Q, Sun YW, Xiao J, et al. Extraperitoneal laparoscopic adenomectomy (Madigan) versus bipolar transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia greater than 80 ml: *Urology Annals* | Jul — Sep 2015 | Vol 7 | Issue 3

Вперше надійшла до редакції 30.07.2024 р.
Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування

УДК 618.177: 618.177-089.888.11: 612.631.1-008.64: 577.121.7

DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.13820905>

СТАН ВАГІНАЛЬНОЇ МІКРОБІОТИ ПАЦІЄНТОК З ІМПЛАНТАЦІЙНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

Носенко О. М., Демидчик Р. Я.

Одеський національний медичний університет, Україна
nosenko.olena@gmail.com

STATE OF VAGINAL MICROBIOTA IN PATIENTS WITH IMPLANTATION INSUFFICIENCY

Nosenko O. M., Demidchik R. Ya.

Odessa National Medical University, Ukraine
nosenko.olena@gmail.com

Summary/Резюме

The aim of the study was to evaluate the vaginal microbiota in women with recurrent implantation failure (RIF). *Material and methods.* 103 women of reproductive age with infertility and RIF, who were repeatedly treated in IVF-ET cycles, and 32 conditionally healthy fertile women of the control group were comprehensively examined. A retrospective analysis of the examination results was performed depending on the onset of pregnancy in the next ongoing cycle of IVF-ET. Accordingly, the examined women with RIF were divided into 2 groups: 35 women with onset of pregnancy in the next current cycle of IVF-ET, 68 patients with no onset of pregnancy in the current cycle of IVF-ET. When analyzing the composition of the vaginal microbiota using the quantitative polymerase chain reaction method in real time, the total bacterial mass, the number of lactobacilli, the presence, absolute and relative number, and the number in diagnostically significant concentrations of facultative and obligate anaerobes, ureaplasmas, *Candida* fungi, and mycoplasmas were determined. Assessment of the state of vaginal microbiocenosis was carried out according to gradations: normocenosis, aerobic-anaerobic imbalance, aerobic imbalance, anaerobic imbalance. *The results.* Normocenosis is observed in the vaginal microbiota in only 6.80 % of women with RIF, aerobic imbalance in 10.68 %, anaerobic imbalance in 50.49 %, aerobic-anaerobic imbalance in 32.04 %. Women who became pregnant after the current IVF-ET attempt were distinguished from women who did not become pregnant by a 4.86 times greater presence of normocenosis in the vaginal microbiota (OR 5.5000 [1.0091-29.9774], $p < 0.05$) and aerobic imbalance — 5.18 times (OR 6.4198 [1.5819-26.0531], $p < 0.01$), fewer cases of *Candida spp.* in diagnostically significant quantities by 2.98 times (OR 0.2241 [0.0775-