

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М. І. ПИРОГОВА МОЗ УКРАЇНИ**

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

БАЛАЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ РОМАНОВИЧ

УДК 616. 65-002-089:616-089.8

Дисертація

**Обґрунтування одномоментної черезміхурової
трансцервікальної простатектомії при хірургічному
лікуванні доброякісної гіперплазії простати великих
розмірів**

222 « Медицина»

22 «Охорона здоров'я»

Подається на здобуття наукового ступеню доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання
ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело __ (підписано ЕП)_ О.Р.Балацький

Наукові керівники:

Шапринський Володимир Олександрович,
доктор медичних наук, професор
Горовий Віктор Іванович,
кандидат медичних наук, доцент

Вінниця - 2025

Анотація

Балацький О.Р. «Обґрунтування одномоментної черезміхурової трансцервікальної простатектомії при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати великих розмірів». Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина», спеціалізація «Урологія». Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова МОЗ України, Вінниця, 2025. Захист відбудеться у Вінницькому національному медичному університеті ім. М. І. Пирогова.

Дисертація складається з теоретичного обґрунтування і пропозиції щодо практичного вирішення важливого науково-практичного завдання, а саме покращення результатів оперативного втручання при лікуванні пацієнтів з доброякісною гіперплазією передміхурової залози великих розмірів шляхом впровадження черезміхурової трансцервікальної простатектомії та удосконалення методики окремих її етапів.

Клінічне дослідження базується на аналізі 300 пацієнтів з доброякісною гіперплазією передміхурової залози. Хворі перенесли оперативні втручання в урологічному центрі КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова Вінницької обласної ради» та Вінницькій міській клінічній лікарні швидкої медичної допомоги з 2017 по 2024 роки.

Основна група сформована зі 100 (33,3%) хворих в яких встановлений діагноз доброякісна гіперплазія передміхурової залози, яким виконали одномоментну трансцервікальну простатектомію із 2023 по 2024 роки. Сформовані дві порівняльні групи із 100 (33,3%) пацієнтів у яких встановлений діагноз

доброякісна гіперплазія передміхурової залози, що перенесли у період із 2019 по 2022 роки одномоментну залобкову простатектомію, а також 100 (33,3%) хворих, яким із 2017 по 2022 роки виконали одномоментну черезміхурову простатектомію.

Трансцервікальну простатектомію виконували шляхом поперечного розсічення на 1 см вище (проксимальніше) шийки сечового міхура, дана операція займає проміжне місце між черезміхуровою та залобковою простатектоміями і дозволяє уникнути негативних сторін цих відомих методик, а також використовувати переваги кожної із них. Оперативне втручання виконували за ургентними та плановими показами. При трансцервікальній простатектомії нами запропоновано низводити (проводити тригонізацію) нижнє півколо шийки сечового міхура у внутрішню частину ложа передміхурової залози, накладаючи два П – подібних шви. Особливістю накладання П – подібних швів полягає у прошиванні всієї товщі стінки заднього півкола шийки сечового міхура, що вивертає слизову міхура у просвіт ложа простати, тим самим зменшує контакт сечі із лігатурами і дизуричні симптоми після операції та профілакується стриктура шийки сечового міхура. Лігатури проводили через бічні стінки капсули простати та зв'язували між собою ззовні капсули. Нижнє півколо шийки сечового міхура закриває задньо-бічні поверхні ложа простати, що посилює гемостаз ложа простати. Через широку шийку сечового міхура виконували також симультанні операції з приводу захворювань сечового міхура (уретероцеле, видалення каменів, дивертикула сечового міхура, невеликих пухлин сечового міхура).

Нами досліджена інтраопераційна кровотра після виконання різних оперативних втручань. Встановлено, що середня

інтраопераційна крововтрата після одномоментної трансцервікальної простатектомії становить $212,7 \pm 23,2$ (IQR 189,5; 235,9) (p<0,001) мл і за статистичними даними була нижчою, за інтраопераційну крововтрату після проведення одномоментних залонних $519,7 \pm 67,2$ (IQR 452,5; 586,9) (p<0,05) та черезміхурових $316,7 \pm 53,2$ (IQR 263,5; 369,9) (p<0,05) аденомектомій. Причиною цього є те, що відсутні артеріальні та венозні стовбури в ділянці переднього півкола шийки сечового міхура та достатня візуалізація під час проведення операції.

Проведена оцінка акту сечопускання після виконання одномоментної трансцервікальної, залобкової та черезміхурової простатектомій. Це дозволяє об'єктивно оцінити та порівняти процес спорожнення сечового міхура у пацієнтів в яких виявлена доброякісна гіперплазія передміхурової залози у передопераційний та післяопераційний періоди, а також встановити ефективність його. При виконанні урофлоуметрії проводилась оцінка та порівняння максимальної об'ємної швидкості потоку сечі ($Q_{\max}$) перед та після проведення одномоментних трансцервікальної, залобкової та черезміхурової простатектомій (на наступний день після забирання уретрального дренажа). В дослідження увійшли хворі яким оцінювали акт сечовипускання до та після виконання 30 одномоментних трансцервікальних простатектомій, 30 одномоментних залобкових простатектомій, а також 30 одномоментних черезміхурових простатектомій. Середня максимальна швидкість б'єму потоку сечі ($Q_{\max}$) у пацієнтів зі збереженим актом спорожнення сечового міхура до проведення одномоментних трансцервікальних простатектомій складала $7,0 \pm 1,5$ мл/с (IQR 5,5; 8,5) (p<0,001), одномоментних залонних

(транскарпулярних) простатектомій - $7,6 \pm 1,1$ мл/с (IQR 6,5; 8,7) ($p < 0,001$), одномоментних черезміхурових - $7,2 \pm 1,4$ мл/с (IQR 5,8; 8,6) ($p < 0,001$). У пацієнтів яким провели трансцервікальну простатектомію середня $Q_{\max}$ складала $26,1 \pm 2,8$ мл/с (IQR 23,3; 28,9) ($p < 0,05$), залонну простатектомію - $26,0 \pm 2,7$ мл/с (IQR 23,3; 28,7) ($p < 0,001$), черезміхурову - $25,2 \pm 2,5$ мл/с (IQR 22,7; 27,7) ($p < 0,05$).

Отже, як свідчать дані трансцервікальна, так як і залобкова та черезміхурова простатектомії дозволяють статистично однаково та ефективно відновити акт сечовипускання після операції у хворих на ДГП. Це засвідчує те, що дані оперативні втручання є однаково ефективними для того, щоб відновити акт спорожнення сечового міхура в післяопераційному періоді у пацієнтів з доброякісною гіперплазією передміхурової залози розміри якої перевищують 80 см³. Згідно з вище зазначеним можна сказати, що для того щоб відновити акт спорожнення сечового міхура у пацієнтів з доброякісною гіперплазією передміхурової залози великих розмірів, ефективними оперативними втручаннями можна вважати одномоментні трансцервікальні, залобкові та черезміхурові простатектомії.

Нами також проведені удосконалення окремих етапів операції залобкової та черезміхурової простатектомій.

При порівнянні ранніх результатів одномоментної трансцервікальної простатектомії в порівнянні із залобковою та відкритою черезміхуровою простатектомією встановлено, що після виконання одномоментної трансцервікальної простатектомії відсоток ускладнень за Clavien-Dindo був статистично нижчий (21%) при порівнянні із залобковою (36%) та черезміхуровою (34%)

простатектоміями. Середній ліжко-день одномоментної трансцервікальної ($9,3 \pm 1,9$) (IQR 7,4; 11,2) ($p < 0,05$) був меншим у порівнянні із залобковою ($9,7 \pm 2,9$) (IQR 6,8; 12,6) ($p < 0,05$) та статистично меншим із черезміхуровою ($14,2 \pm 3,5$) (IQR 10,7; 17,7) ($p < 0,05$) простатектоміями. Летальних випадків після виконання 300 різних видів простатектомій не було.

При аналізі результатів лікування пацієнтів яким діагностовано доброякісну гіперплазію передміхурової залози статистично відмічається однакова частота післяопераційних ускладнень після проведення одномоментних трансцервікальних, залонних та черезміхурових аденомектомій 7 (8,75 %) ($p = 0,034$), 7 (9,3 %) ($p = 0,028$) 8 (10,7 %) ($p = 0,048$) відповідно.

Отже, одномоментна трансцервікальна простатектомія характеризується перевагами над залобковою та черезміхуровими простатектоміями на етапі стаціонарного лікування і не погіршує віддалені результати відомих хірургічних втручань на простаті.

Ключові слова: доброякісна гіперплазія передміхурової залози великих розмірів, відкрита простатектомія, гемостаз ложа простати, сечовий міхур, симультанні операції, пахова грижа, герніопластика, аллопластика, цукровий діабет, урофлоуметрія, рана, безпосередні та віддалені результати, якість життя.

Evaluation

Balatskyi O.R. “Justification of One-Time Transcervical Transvesical Prostatectomy in the Surgical Treatment of Large Benign Prostatic Hyperplasia.”

Qualification Scientific Work, Manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in Specialty 222 “Medicine,” Specialization “Urology.” Vinnytsia National Medical University named after M. I. Pirogov, Ministry of Health of Ukraine, Vinnytsia, 2025. The defense will take place at Vinnytsia National Medical University named after M. I. Pirogov.

This dissertation presents a theoretical justification and practical proposals for addressing an important scientific and practical task — improving surgical treatment outcomes in patients with large benign prostatic hyperplasia by implementing transcervical transvesical prostatectomy and refining its individual stages.

The clinical study is based on an analysis of 300 patients with benign prostatic hyperplasia who underwent surgical interventions at the Urology Department of Vinnytsia Regional Clinical Hospital named after M. I. Pirogov and Vinnytsia City Emergency Clinical Hospital between 2019 and 2024.

The main group consisted of 100 (33.3%) patients who underwent one-time transcervical prostatectomy between 2023 and 2024. The comparison group included 100 (33.3%) patients who underwent one-time retropubic prostatectomy between 2019 and 2022 and 100 patients who underwent one-time transvesical prostatectomy during the same period.

Transcervical prostatectomy was performed through a transverse incision 1 cm above (proximal to) the bladder neck. This technique occupies an intermediate position between transvesical and retropubic

prostatectomies, allowing avoidance of the disadvantages of these known methods while utilizing their advantages. The operation was performed for both urgent and planned indications.

During transcervical prostatectomy, a novel technique was proposed involving the lowering (trigonization) of the lower semicircle of the bladder neck into the prostate bed using two U-shaped sutures. These sutures pass through the entire thickness of the posterior semicircle wall of the bladder neck, everting the bladder mucosa into the prostate bed lumen, which reduces urinary contact with ligatures, minimizes postoperative dysuria, and prevents bladder neck stricture. The ligatures were passed through the lateral walls of the prostate capsule and tied externally to the capsule. The lower semicircle of the bladder neck covers the posterior-lateral surfaces of the prostate bed, enhancing hemostasis. The wide bladder neck also facilitates simultaneous procedures for bladder pathologies such as ureterocele, stone removal, bladder diverticula, and small bladder tumors.

The intraoperative blood loss associated with different surgical interventions was analyzed. It was found that the mean intraoperative blood loss following one-time transcervical prostatectomy was 212.7 ± 23.2 ml (IQR 189,5; 235,9) ($p < 0,001$), significantly lower than that observed in one-time retropubic (519.7 ± 67.2 ml) (IQR 452,5; 586,9) ($p < 0.05$) and transvesical (316.7 ± 53.2 ml) (IQR 263,5; 369,9) ($p < 0.05$) prostatectomies. This was attributed to the absence of arterial and venous trunks in the anterior semicircle of the bladder neck and the improved visualization of the surgical field.

Urination function was evaluated after one-time transcervical, retropubic, and transvesical prostatectomies to objectively assess and compare urination before and after surgery, determining its effectiveness. Uroflowmetry was used to measure and compare the maximum urine

flow rate (Qmax) before and after the respective procedures (on the second day after urethral drain removal). The study included patients who underwent assessments before and after 30 one-time transcervical, 30 one-time retropubic, and 30 one-time transvesical prostatectomies.

The mean preoperative maximum urine flow rate (Qmax) was: 7.0 ± 1.5 ml/s (IQR 5,5; 8,5) ($p < 0,001$) for one-time transcervical prostatectomy, 7.6 ± 1.1 ml/s (IQR 6,5; 8,7) ($p < 0,001$) for one-time retropubic (transcapsular) prostatectomy, 7.2 ± 1.4 ml/s (IQR 5,8; 8,6) ($p < 0,001$) for one-time transvesical prostatectomy. Postoperatively, the mean Qmax was: 26.1 ± 2.8 ml/s (IQR 23,3; 28,9) ($p < 0,05$) after transcervical prostatectomy, 26.0 ± 2.7 ml/s (IQR 23,3; 28,7) ($p < 0,001$) after retropubic prostatectomy, 26.2 ± 2.6 ml/s (IQR 23,6; 28,8) ($p < 0,05$) after transvesical prostatectomy.

Thus, the findings indicate that transcervical, retropubic, and transvesical prostatectomies effectively restore urination function postoperatively in patients with benign prostatic hyperplasia. All three surgical interventions demonstrated equivalent effectiveness in restoring urination in patients with large prostate sizes (>80 cm³). Additionally, modifications were made to specific stages of retropubic and transvesical prostatectomies

Comparison of early postoperative outcomes revealed that the complication rate according to the Clavien-Dindo classification was statistically lower following one-time transcervical prostatectomy (21%) than retropubic (36%) and transvesical (34%) prostatectomies. The mean hospital stay was also shorter for transcervical prostatectomy (9.3 ± 1.9 days) (IQR 7,4; 11,2) ($p < 0,05$) compared to retropubic (9.7 ± 2.9 days) (IQR 6,8; 12,6) ($p < 0,05$) and significantly shorter than transvesical (14.2 ± 3.5 days) (IQR 10,7; 17,7) ($p < 0,05$) prostatectomy. No fatalities were recorded among the 300 prostatectomy procedures performed.

Long-term follow-up of patients with benign prostatic hyperplasia showed statistically comparable postoperative complication rates across all three procedures: 7 (8.75%) ($p=0,034$) for one-time transcervical prostatectomy, 7 (9.3%) ($p=0,028$) for one-time retropubic prostatectomy, 8 (10.7%) ($p=0,048$) for one-time transvesical prostatectomy.

In conclusion, one-time transcervical prostatectomy offers advantages over retropubic and transvesical prostatectomies in terms of hospitalization outcomes without negatively affecting long-term surgical results in prostate surgery.

Keywords: benign prostatic hyperplasia of large sizes, open prostatectomy, hemostasis of the prostate bed, urinary bladder, simultaneous operations, inguinal hernia, hernioplactic, alloplastic, diabetes, uroflowmetry, immediate and long-term results, quality of life, wound.

Список публікацій здобувача ступеня доктора філософії ВНМУ ім. М.І. Пирогова Балацького О. Р. за темою дисертаційної роботи: «Обґрунтування одномоментної черезміхурової трансцервікальної простатектомії при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати великих розмірів»

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Шапринський, В.О., Горовий, В.І., Капшук, О.М., Морару-Бурлеску, Р.П., Довгань, І.І., Маласаєв, М.О., Балацький, О.Р., Тагеев, В.Р. (2022). Досвід виконання одномоментної залобкової простатектомії та симультанної передочеревинної герніопластики у хворих на доброякісну гіперплазію простати та

пахвинну грижу. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука*, (3), 46-53. <https://doi.org/10.11603/2414-4533.2022.3.13312> (**Фахове видання України**). (Дисертанту належить статистичний аналіз клінічних даних, їх описання та подання до друку)

2. Морару-Бурлеску, Р.П., Шапринський, В.О., Горовий, В.І., Капшук, О.М., Балацький, О.Р., Довгань, І.І., Тагеев, В.Р. (2023). Лапароскопічна екстраперитонеальна залобкова (транскапсулярна) простатектомія та симультанна передочеревинна герніопластика сітчастим імплантом у хворого із доброякісною гіперплазією простати та пахвинною грижею. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина»*, 1(67), 22-26. <https://doi.org/10.32782/2415-8127.2023.67.4> (**Фахове видання України**). (Автору належить обробка клінічних даних їх оцінка та результатів симультанних оперативних втручань).

3. Морару-Бурлеску, Р.П., Шапринський, В.О., Горовий, В.І., Капшук, О.М., Балацький О.Р., Довгань, І.І., Тагеев, В.Р. (2023). Перший досвід виконання лапароскопічної екстраперитонеальної залобкової (транскапсулярної) простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука*, (1), 25-27. <https://doi.org/10.11603/2414-4533.2023.1.13543> (**Фахове видання України**). (Автору належить пошук світової літератури за даною проблематикою та порівняння власних клінічних даних).

4. Морару-Бурлеску, Р.П., Горовий, В.І., Шапринський, В.О., Капшук, О.М., Довгань, І.І., Балацький О.Р., Меташоп, О.С., Тагеев, В.Р. (2024). Порівняння безпосередніх (стаціонарних) і віддалених результатів відкритої та лапароскопічної залобкової простатектомії у хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії

простати. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(1), 58-63. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(1\)-11](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(1)-11) (*Фахове видання України*). (Здобувачу належить обробка літературних даних їх аналіз у порівнянні з власними результатами дослідження).

5. Горовий, В.І., Шапринський, В.О., Капшук, О.М., Морару-Бурлеску, Р.П., Церковнюк, Р.Г., Балацький, О.Р., Довгань, І.І., Меташоп, О.С., Тагеев, В.Р. (2024). Спосіб тригонізації (низведення) шийки сечового міхура у ложе простати при виконанні лапароскопічної залобкової простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Клінічна анатомія та оперативна хірургія*, 23(1), 121-129. (*Фахове видання України*). (Автору належить патентно-інформаційний пошук за даним способом операції та оцінка отриманих результатів дослідження).

6. Горовий В.І., Шапринський В.О., Капшук О.М., Соснін М.Д., Церковнюк Р.Г., Морару-Бурлеску Р.П., Балацький О.Р., Довгань І.І., Меташоп О.С., Тагеев В.Р. (2024). Порівняння безпосередніх та віддалених результатів одномоментної залобкової та черезміхурової простатектомії у хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати великих розмірів (Більше за 80 мл). *Харківська хірургічна школа*, No 5 (128) 2024. С. 28-34. (Здобувачу належить збір і обробка літературних даних, їх аналіз у порівнянні з власними результатами дослідження).

7. Горовий В.І., Шапринський В.О., Капшук О.М., Соснін М.Д., Церковнюк Р.Г., Морару – Бурлеску Р.П., Капшук В.М., Балацький О.Р., Довгань І.І., Меташоп О.С., Тагеев В.Р. Трансцервікальна черезміхурова простатектомія у хворих на доброякісну гіперплазію простати // *Здоров'я чоловіка*. – 2024. - №3

(90). – С. 56 - 62. (Дисертанту належить обробка літературних та отриманих даних результатів дослідження).

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

8. Горовий, В.І., Шапринський, В.О., Капшук, О.М., Морару-Бурлеску, Р.П., Довгань, І.І., Маласаєв, М.О., Балацький, О.Р., Тагеев, В.Р. (2022). Еволюція методів простатичного гемостазу під час трансміхурової простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози (огляд літератури). *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 26 (4), 657-662. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26\(4\)-24/](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26(4)-24/) (Огляд літератури). (Дисертанту належить пошук та аналіз літературних джерел і вибірка їх до статті).

9. Шапринський, В.О., Горовий, В.І., Капшук, О.М., Морару-Бурлеску Р.П., Балацький О.Р., Довгань, І.І., Маласаєв, М.О., Тагеев, В.Р. (2023). Клініко-анатомічне обґрунтування доцільності одномоментної залобкової простатектомії та симультанної передочеревинної герніопластики у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина»*, 1(67), 37-44. <https://doi.org/10.32782/2415-8127.2023.67.7> (Фахове видання України). (Здобувачу належить збір та аналіз літературних джерел, обробка проведених симультанних оперативних втручань).

10. Горовий В.І., Шапринський В.О., Капшук О.М., Морару-Бурлеску Р.П., Довгань І.І., Балацький О.Р., Меташоп О.С., Тагеев, В.Р. (2024). Сучасні хірургічні підходи до простати та методи простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової

залози (огляд літератури). *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(2), 360-368.

[https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(2\)-30](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(2)-30) (Огляд літератури). (Автору належить обробка літературних даних їх аналіз у порівнянні з власними результатами дослідження).

11. **Патент на корисну модель №123008**, Україна, МПК А61В 17/00. Спосіб передочеревинної пластики пахвинних гриж при виконанні залобкової простатектомії / Горовий В.І., Шапринський В.О., Барало І.В., Капшук О.М., Потеха Ю.Б., Кобзін О.Л., Дубовий А.В., Мудрицький В.Б., Дмитришин С.П., Балацький О.Р., Барало Б.І., Горовий О.В. заявник та патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова.

- № u201706642; заявл. 27.06.17; опубл. 12.02.18, Бюл. №3. (Дисертанту належить обробка матеріалів дослідження та подання до друку).

12. **Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір** № 109797, дата реєстрації 25.11.2021р. Методика видалення дивертикула сечового міхура при виконанні залобкової простатектомії / Горовий В.І., Шапринський В.О., Барало І.В., Капшук О.М., Лонський Л.Й., Дмитришин С.П., Мудрицький В.Б., Балацький О.Р., Довгань І.І., Горовий О.В., Гураль Д.М. (Дисертанту належить обробка матеріалів дослідження та подання до друку).

13. **Свідоцтво на реєстрацію авторського права на твір** № 121301, дата реєстрації 15.08.2023 р. Методика черезміхурової простатектомії при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати / Горовий В.І., Шапринський В.О., Барало І.В., Капшук О.М., Лонський Л.Й., Потеха Ю.Б., Дмитришин С.П., Дубовий А.В., Балацький О.Р., Морару-Бурлеску Р.П., Вознюк Т.О., Камінський

В.В., Довгань І.І., Горовий О.В., Метащоп О.С., Маласаєв М.О., Капшук В.М., Ліваковський С.К., Міськова К.Р. (*Дисертанту належить обробка та аналіз результатів дослідження*).

14. **Навчальний посібник** «Нейроурологія»: за ред. Горовий В.І., Шапринський В.О., Яцина О.І., Капшук О.М. / Трифонюк Л.Ю., Чайка Г.В., Московко Г.С., Рудь В.О., Гурженко Ю.М., Процюк Р.Г., Федорук О.С., Щур О.В., Молчанов Р.М., Соснін М.Д., Гомон М.Л., Шапринський Є.В., Мегера В.В., Боднар В.Г., Дехтяр Ю.М., Чайка О.М., Таран О.А., Красилюк Л.І., Шостак М.В., Савчук Р.В., Борисов С.О., Меленевський О.Д., Гурженко О.Ю., Гурженко А.Ю., Михайлов Д.М., Яремкевич Р.В., Горбатюк К.І., Морару-Бурлеску Р.П., Мелимуха О.В., Ковальчук О.І., Яцина О.І., Сапсай А.О., Литвинець В.Є., Маласаєв М.О., Балацький О.Р., Богадельнікова К.І., Капшук І.О., Горовий О.В., Верба Н.А., Довгань І.І. — Вінниця: ТОВ “Твори”, 2023. — 520 с. (Автор розділу №5 — Балацький О.Р.)

15. **Навчальний посібник** «Хірургічне лікування доброякісної гіперплазії простати великих розмірів: черезміхурова простатектомія (відкрита, лапароскопічна, робот-асистована)»: за ред. Горовий В.І., Шапринський В.О., Капшук О.М., Церковнюк Р.Г., Морару-Бурлеску Р.П., Яцина О.І., Трифонюк Л.Ю. / Федорук О.С., Воробець Д.З., Чайка Г.В., Гурженко Ю.М., Процюк Р.Г., Молчанов Р.М., Бойко С.О., Барало І.В., Соснін М.Д., Заєць Ю.М., Шапринський Є.В., Таран О.А., Мегера В.В., Дехтяр Ю.М., Чайка О.М., Красилюк Л.І., Шостак М.В., Савчук Р.В., Сміюха О.А., Тріщ В.І., Журавчак А.З., Мисак А.І., Кваша О.М., Борисов С.О., Гурженко А.Ю., Ковальчук О.І., Богацький С.В., Меленевський О.Д., Гусаковський С.С., Капшук В.М., Камінський В.В., Вітковський М.М., Маласаєв М.О., Балацький О.Р., Богадельнікова К.І., Горовий О.В., Метащоп О.С., Карпенко І.О., Довгань І.І. —

Вінниця: ТОВ “Твори”, 2023. – 380 с. (Автор розділу № 4 — Балацький О.Р.)

16. ***Навчальний посібник*** «Хірургічне лікування пахвинних гриж»: за ред. Шапринський В.О, Фелештинський Я.П., Горовий В.І. / Лутковський Р.А., Шапринський Є.В., Вербка А.В., Воронський О.О., Півторак В.І., Чайка Г.В., Таран О.А., Форманчук А.М., Камінський О.А., Суходоля С.А., Ватаманюк В.Ф., Лерчук О.Н., Черниченко О.І., Шалигін С.М., Марцинковський І.П., Ключко І.В., Романчук В.Д., Булик І.І., Макаров В.М., Паламар Ю.Б., Гурженко Ю.М., Процюк Р.Г., Яцина О.І., Бойко С.О., Ковальчук О.І., Капшук О.М., Соснін М.Д., Церковнюк Р.Г., Яремкевич Р.В., Нікітенко Р.П., Бойко С.Ш., Красилуок Л.І., Мисак А.І., Кваша О.М., Борисов С.О., Гурженко О.Ю., Морару-Бурлеску Р.П., Гурженко А.Ю., Романчук Д.Л., Капшук В.М., Маласаєв М.О., Балацький О.Р., Меташоп О.С., Тагеев В.Р. – Вінниця: ТОВ “Твори”, 2024. – 376 с. (Автор розділу №2 – Балацький О.Р.)

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

17. Горовий В.І., Шапринський В.О., Капшук О.М., Соснін М.Д., Церковнюк Р.Г., Морару-Бурлеску Р.П., Капшук В.М., Балацький О.Р., Довгань І.І., Меташоп О.С. Місце трансцервікальної простатектомії в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати великих розмірів (більше 80 мл.). Матеріали науково-практичної конференції “Галицькі урологічні читання”, Українсько-Польський симпозіум, який присвячений 240-річчю Львівського національного медичного університету ім. Д.Галицького, 100-річчю Львівської урологічної клініки, 50-річчю кафедри урології. Львів, 4-5 жовтня 2024 р., С. 18-20. **(Тези)**. (Автор проаналізував та систематизував літературу та результати дослідження).

18. Горовий В.І., Шапринський В.О., Капшук О.М., Соснін М.Д., Церковнюк Р.Г., Морару-Бурлеску Р.П., Капшук В.М., Балацький О.Р., Довгань І.І., Меташоп О.С. Хірургічне лікування доброякісної гіперплазії простати великих розмірів (більше 80мл): яку операцію вибрати – черезміхурову, залобкову чи трансцервікальну? / Актуальні питання урології, сексології, андрології та онкохірургії. Збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17-18 жовтня 2024 р., Яремче, Івано-Франківськ, С. 3-7. **(Тези)**. *(Дисертант проаналізував літературу та результати дослідження)*.

19. Балацький О.Р. Результати трансцервікальної черезміхурової простатектомії при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати / Науково-практична конференція молодих вчених з міжнародною участю “Молодіжна наука- 2024”. Збірник тез науково-практичної конференції, 17 травня 2024 р. м. Вінниця, С. 34-35. **(Тези)**. *(Автор провів збір матеріалу, приймав участь у написанні тез)*.

ЗМІСТ

	Стор.
АНОТАЦІЯ.....	2
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ,ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ.....	20
ВСТУП.....	21
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТА ОБГРУНТУВАННЯ ОДНОМОМЕНТНОЇ ЧЕРЕЗМІХУРОВОЇ ТРАНСЦЕРВІКАЛЬНОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЇ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ).....	29
1.1. Статистичні дані та загальні принципи лікування доброякісної гіперплазії простати.....	29
1.2. Методи хірургічного лікування доброякісної гіперплазії простати великих розмірів та покази до простатектомії.....	30
1.3. Хірургічні доступи, розрізи сечового міхура та капсули простати при лікуванні доброякісної гіперплазії простати великих розмірів.....	33
1.4. Уродинамічні дослідження у хворих до та після різних видів простатектомій.....	43
1.5. Методики виконання відкритої одномоментної трансцервікальної простатектомії.....	51
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	58
2.1. Загальна характеристика клінічних груп спостереження.....	58
2.2. Методи дослідження.....	74

РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ ОДНОМОМЕНТНОЇ ТРАНСЦЕРВІКАЛЬНОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЇ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ОДНОМОМЕНТНОЇ ЗАЛОБКОВОЇ І ЧЕРЕЗМІХУРОВОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЙ..... 83

3.1. Обґрунтування вибору та впровадження відкритої
одномоментної трансцервікальної простатектомії..... 83

3.2. Відбір хворих та особливості техніки виконання
одномоментної трансцервікальної простатектомії..... 87

3.3. Удосконалення техніки виконання одномоментної залобкової
та черезміхурової простатектомій..... 105

РОЗДІЛ 4. ОЦІНКА АКТУ СЕЧОПУСКАННЯ ПІСЛЯ ВИКОНАННЯ ОДНОМОМЕНТНОЇ ЧЕРЕЗМІХУРОВОЇ ТРАНСЦЕРВІКАЛЬНОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ УРОФЛОУРОМЕТРІЇ..... 116

РОЗДІЛ 5. БЕЗПОСЕРЕДНІ ТА ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ОДНОМОМЕНТНОЇ ЧЕРЕЗМІХУРОВОЇ ТРАНСЦЕРВІКАЛЬНОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЇ..... 125

5.1. Стаціонарний період спостереження за хворими після
трансцервікальної простатектомії..... 125

5.2. Амбулаторний період спостереження за хворими після
трансцервікальної простатектомії..... 140

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ.. 146

ВИСНОВКИ..... 159

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... 162

ДОДАТОК А..... 190

ДОДАТОК Б..... 201

ДОДАТОК В..... 203

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

КТ – комп'ютерна томографія

УЗД – ультразвукове дослідження

ТРУЗД- трансректальне ультразвукове дослідження

ДГП- доброякісна гіперплазія простати

ДГПЗ- доброякісна гіперплазія передміхурової залози

ЗЛПЕ - залобкова простатектомія

ЧМПЕ- черезміхурова простатектомія

ОЧТП - одномоментна черезміхурова трансцервікальна простатектомія.

ОЦК- об'єм циркулюючої крові

EAU -Європейська асоціація урологів

ENS- Європейського товариства герніологів

ІХС- ішемічна хвороба серця

НДНСШ - нейрогенна дисфункція нижніх сечових шляхів

ОШСМ – обструкція шийки сечового міхура

ПСА-простатичний специфічний антиген

СНСШ-симптоми нижніх сечових шляхів

IPSS-Міжнародна система сумарної оцінки симптомів простати

ТУР-трансуретральна резекція

УД - уродинамічні дослідження

УФМ - урофлоуметрія

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Доброякісна гіперплазія простати (ДГП) поширена патологія у людей чоловічої статі яким більше 60 років, посідає третє місце у структурі госпіталізацій в урологічний центр після сечокам'яної хвороби та неспецифічних запальних захворювань, що супроводжується розростанням тканин залозистого епітелію передміхурової залози, які оточують сечовипускний канал з утворенням одного або кількох вузлів, які поступово ростуть і здавлюють сечовипускний канал, все це призводить до порушення сечопуску.

За даними Інституту урології НАМН України, поширеність доброякісної гіперплазії простати в Україні у 2013 році становила 1132,9 на 100 тисяч дорослого чоловічого населення, у тому числі серед чоловіків віком 50–60 років, дану патологію виявляють у 20% випадків, 60–70 років — у 75%, 90 років — у 88% випадків осіб даного віку. У пацієнтів пенсійного віку (більше 60 років) цей показник становить 4434,5 на 100 тисяч чоловічого населення даного віку [71, 72].

Згідно рекомендації Європейської асоціації урологів (EAU, 2024) [105] операцією першого вибору при ДГП великих розмірів (більше 80 см³) є відкрита простатектомія. Відкрита простатектомія включає черезміхурову та залобкову (транскапсулярну) простатектомії і є «золотим стандартом» оперативного втручання при доброякісній гіперплазії передміхурової залози великих розмірів, так як, дозволяє ефективно відновити акт сечовипускання у хворого. Інколи відкрита простатектомія може супроводжуватись інтра- та післяопераційною кровотечею із ложа простати з необхідністю виконання гемотрансфузій (у 5-30% хворих); високим відсотком

післяопераційних інфекційних ускладнень (15-40%): гострим пієлонефритом, епідидимоорхітом, уросепсисом, нагноєнням післяопераційної рани; значним післяопераційним ліжко-днем, а також летальністю у межах 0,2-2,8% [13, 30, 148, 154, 162].

В Україні щорічно виконується близько 16000 операцій з приводу ДГП, із них 20-40% шляхом відкритої простатектомії, тому удосконалення відкритої черезміхурової, залобкової простатектомії з метою зменшення кровотеч із ложа простати, травматичності втручання, зниження кількості післяопераційних ускладнень та післяопераційного ліжко-дня є актуальним питанням урології[11, 13, 28, 30, 71, 72].

На сьогоднішній день у більшості урологічних відділень серед відкритих операцій виконують черезміхурову простатектомію, яка є більш універсальною (можливо виконати будь-якому хворому із ДГП та є більш простішою у виконанні при зрівнянні її із залобковою). Причиною є достатньо глибокий доступ до капсули передміхурової залози при залонних простатектоміях, потреба у залученні до оперативного втручання досвідчених хірургів-урологів, які знають особливості анатомії передміхурової залози і залонного простору. При цьому потрібно враховувати протипоказання при залобковій простатектомії якими є дивертикул сечового міхура, великі камені сечового міхура, які важко видаляються через шийку його, гіпотонія детрузора та виражене ожиріння у пацієнта [13, 28]. Тому залобкову простатектомію виконують в не багатьох урологічних стаціонарах України [81]. Крім того, відсутні порівняльні результати оперативного втручання при доброякісній гіперплазії передміхурової залози великих розмірів черезміхуровим та залобковим доступами.

Таким чином, невирішеними на даний час залишаються питання чітких показань у виборі трансцервікальної простатектомії, не досліджена уродинаміка після даної операції. Відсутні безпосередні та віддалені результати хірургічного лікування доброякісної гіперплазії простати великих розмірів черезміхуровим, залобковим та трансцервікальним доступом. Не вивчена якість життя хворих після трансцервікальної простатектомії.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами.

Дисертаційна робота є самостійним дослідженням автора, і виконана у відповідності до плану НДР Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова і є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи кафедри хірургії №1 Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова «Обґрунтування та розробка інноваційних методів діагностики, хірургічного лікування і профілактики ускладнень при захворюваннях і пораненнях органів грудної і черевної порожнини» 0124U001265.

Мета роботи. Покращення результатів оперативного втручання у пацієнтів з доброякісною гіперплазією передміхурової залози шляхом впровадження черезміхурової трансцервікальної простатектомії та вдосконалення проведення деяких її етапів.

Завдання дослідження.

1. Обґрунтувати методику та удосконалити окремі етапи одномоментної трансцервікальної простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати.
2. Визначити інтраопераційну крововтрату одномоментної трансцервікальної простатектомії і порівняти результати із одномоментною черезміхуровою та залобковою простатектомією.
3. Удосконалити методики відкритої черезміхурової та залобкової простатектомій у хворих на доброякісну гіперплазію простати великих розмірів.
4. Оцінити акт сечовипускання після одномоментної трансцервікальної простатектомії та одномоментної черезміхурової і залобкової простатектомій за даними урофлоуметрії.
5. Встановити та порівняти ранні та віддаленні результати одномоментної трансцервікальної простатектомії із результатами одномоментної черезміхурової та залобкової простатектомії.

Об'єкт та предмет дослідження.

Об'єкт дослідження – доброякісна гіперплазія передміхурової залози великих розмірів.

Предмет дослідження – клінічне обґрунтування одномоментної черезміхурової трансцервікальної простатектомії у хворих із ДГП великих розмірів.

Методи досліджень – клінічні, лабораторні, біохімічні, рентгенологічні, ендоскопічні, ультрасонографічні, урофлометричні, метод визначення якості життя пацієнтів, статистичні.

Наукова новизна дослідження.

1. Уточнено наукові дані щодо показань та протипоказань до трансцервікальної простатектомії з приводу ДГП великих розмірів.

2. Удосконалена та модифікована методика одномоментної трансцервікальної простатектомії.

3. Вперше розроблений та обґрунтований новий підхід до виконання одномоментних трансцервікальних простатектомій у пацієнтів з доброякісною гіперплазією передміхурової залози (Свідоцтво на реєстрацію авторського права на твір №121301, дата реєстрації 15.08.2023р.).

4. Удосконалено методику видалення дивертикула сечового міхура та методику гемостазу при виконанні залобкової простатектомії (*Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №109797, дата реєстрації 25.11.2021р.*), розроблено спосіб передочеревинної пластики пахвинних гриж при виконанні залобкової простатектомії // *Патент на корисну модель №123008, дата реєстрації 12.02.2018 р.*).

5. Визначено та проведено порівняння інтраопераційної крововтрати під час виконання трансцервікальної простатектомії та одномоментної черезміхурової залобкової простатектомій.

6. Вперше оцінено акт сечовипускання після виконання одномоментної трансцервікальної простатектомії за допомогою урофлоуметрії та порівняно його із актом сечовипускання після одномоментної черезміхурової і залобкової простатектомій.

7. Вперше оцінено ранні і віддалені результати та якість життя хворих після виконання одномоментної трансцервікальної простатектомії.

Практичне значення отриманих результатів. Обґрунтовані практичні рекомендації щодо обстеження та відбору пацієнтів для черезміхурової трансцервікальної простатектомії. Удосконалена методика гемостаза та профілактика стриктури шийки сечового міхура при черезміхуровій трансцервікальній простатектомії у хворих із доброякісною гіперплазією простати великих розмірів. Оцінено акт сечовипускання після виконання одномоментної черезміхурової трансцервікальної простатектомії за допомогою урофлоуметрії та порівняно його із актом сечовипускання після одномоментної черезміхурової простатектомії. Оцінено ранні і віддалені результати та якість життя хворих після виконання одномоментної черезміхурової трансцервікальної простатектомії.

Особистий внесок здобувача. Дисертація автора є особистою працею. Дисертант самостійно провів патентно-інформаційний пошук, зробив аналіз літературних джерел, провів ретроспективний аналіз медичної документації оперованих хворих та клінічні дослідження та лікування пацієнтів із доброякісною гіперплазією простати. Разом з науковими керівниками визначили мету та завдання дослідження. Дисертант самостійно провів науковий аналіз отриманих результатів, сформулював основні положення дисертаційної роботи, написав усі розділи дисертації, висновки та практичні рекомендації та провів статистичну обробку отриманих результатів дослідження. Результати наукової роботи, які надруковані у статтях та тезах у співавторстві, належить дисертанту, як і фактичний матеріал та основний творчий доробок.

Впровадження результатів дослідження. Результати дисертаційної роботи введено в практичну роботу лікаря уролога Клінічного високоспеціалізованого урологічного центру з відділом трансплантації органів Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова, урологічному відділенні лікарні швидкої медичної допомоги м. Вінниця та в навчальний процес кафедри хірургії №1 з курсом урології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова.

Апробація результатів дисертації. Результати дисертаційної роботи представлено на різних урологічних науково-практичних форумах: Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні питання сучасної урології, онкоурології, сексопатології та андрології» (11-12 жовтня 2018 р., Яремче); VII науково-практична конференція з міжнародною участю «Сучасні досягнення в медицині» (20-21 жовтня 2022 р., Вінниця); науково-практична конференція «Малоінвазивні технології в урології» (12-13 лютого 2023 р., Яремче), науково-практична конференція «Малоінвазивні технології в урології» (7-9 лютого 2024 р., Яремче); конгрес Асоціації урологів України (13-15 червня 2024 р. м. Київ); науково-практична конференція молодих вчених з міжнародною участю “Молодіжна наука - 2024” (17 травня 2024 р. м. Вінниця); науково-практична конференція “Галицькі урологічні читання”, Українсько-Польський симпозіум, який присвячений 240-річчю Львівського національного медичного університету ім. Д.Галицького, 100-річчю Львівської урологічної клініки, 50-річчю кафедри урології. (Львів, 4-5 жовтня 2024 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні питання урології, сексології, андрології та онкохірургії.» (17-18 жовтня 2024 р., Яремче, Івано-Франківськ; науково-

практична мультидисциплінарна конференція «Сучасні досягнення в медицині» Україна, Вінниця, 17 жовтня 2024 р.; науково-практична конференція «Малоінвазивні технології в урології» (12-14 лютого 2025 р., Яремче);

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 19 друкованих праць, із них 7 статей – у фахових журналах, які рекомендовані ДАК України; 3 статті, що додатково відображають матеріали дисертаційного дослідження; 3 – у вигляді тез у збірниках матеріалів з'їздів, конгресів та науково-практичних конференцій, отримано 1 патент України на корисну модель, 2 - свідоцтва авторського права на науковий твір, видані 3 посібники.

Обсяг і структура дисертації. Дисертаційна робота викладена на 205 сторінках комп'ютерного набору, ілюстрована 14 таблицями, 33 рисунками, 1 схемою. Дисертація складається з анотації, вступу, огляду літератури, розділу матеріали та методи дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, списку використаних літературних джерел, що включає 173 бібліографічних описів, із них 94 - кирилицею, 79 - латиницею та додатків.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТА ОБГРУНТУВАННЯ ОДНОМОМЕНТНОЇ ЧЕРЕЗМІХУРОВОЇ ТРАНСЦЕРВІКАЛЬНОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЇ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

1.1. Статистичні дані та загальні принципи лікування доброякісної гіперплазії простати

Доброякісною гіперплазією передміхурової залози (ДГПЗ) - називають доброякісне збільшення розмірів передміхурової залози, що зумовлене гіперплазією залозистого та стромального компонентів органу, які викликають симптоми нижніх сечових шляхів (НЧСШ) [13, 30, 62, 121, 126, 144]. НЧСШ – це симптоми порушення функції наповнення сечового міхура (полакіурія, ноктурія та імперативне нетримання сечі) та порушення функції спорожнення сечового міхура (утруднене, переривчасте сечовипускання; затримка сечі; збільшення тривалості акту сечовипускання; почуття неповного спорожнення сечового міхура). На ДГП страждає більше 200 мільйонів чоловіків у світі, а прояви НЧСШ спостерігаються у 35-50% із них, це підштовхує хворих звертатись до урологів за наявності показань до операції [13, 30, 62, 126].

За даними Інституту урології НАМН України, поширеність доброякісної гіперплазії простати в Україні у 2013 році становила 1132,9 на 100 тисяч дорослого чоловічого населення, у тому числі серед чоловіків віком 50–60 років, дану патологію виявляють у 20 % випадків, 60–70 років — у 75%, 90 років — у 88% випадків осіб даного віку. У пацієнтів пенсійного віку (більше 60 років) цей

показник становить 4434,5 на 100 тисяч чоловічого населення даного віку [71, 72].

Міжнародні наради урологів, що обговорюють важливі аспекти для ряду обстежень та методик лікування пацієнтів з ДГПЗ та симптомів нижніх сечових шляхів [126] рекомендують виділяти наступні патологічні процеси (стани) в передміхуровій залозі, які можуть провокувати прояви СНСШ: ДГПЗ - доброякісна гіперплазія передміхурової залози (гістологічне заключення); ДЗПЗ – доброякісне збільшення передміхурової залози (доброякісне збільшення розмірів передміхурової залози); ОШСМ – обструкція шийки сечового міхура (виникає при ДГП, стриктурою уретри та ін.). Не завжди ДЗПЗ при ДГПЗ призводить до ОШСМ та СНСШ і потребує планового оперативного втручання з приводу збільшених вузлів передміхурової залози [121]. Саме тому консервативна терапія ДГПЗ та СНСШ є, часто, ефективною і такою популярною серед урологів.

У чоловіків після 50 років має місце розростання гіперплазованих вузлів простати із перехідної зони, що призводить до стиснення тканини простати із утворенням хірургічної капсули. Таким чином, ДГПЗ призводить до ДЗПЗ, ОШСМ та СНСШ.

1.2. Методи хірургічного лікування доброякісної гіперплазії простати великих розмірів та покази до простатектомії

Сьогодні під простатектомією (раніше аденомектомією) розуміють не видалення всієї простати, а лише її гіперплазованих вузлів (перехідної зони) [13, 30, 110, 121, 168]. При цьому утворюється ложе (порожнина) простати дистальніше шийки сечового міхура. Бережне видалення гіперплазованих вузлів

простати профілактус розрив хірургічної капсули простати, сечові затьоки, стриктури перетинчастого відділу уретри, пошкодження зовнішнього сфінктера уретри та нетримання сечі після операції. При черезміхуровій простатектомії через вузьку шийку сечового міхура неможливо візуалізувати ложе простати, простатичні артерії, які основною причиною післяопераційних кровотеч. При залобковій (транскапсулярній) простатектомії це можна провести, а от провести комбіновані оперативні втручання на сечовому міхурі та вічках сечоводів (видалити великий камінь сечового міхура, дивертикул, розсікти уретероцеле) неможливо через вузьку шийку сечового міхура. Так, як, простата (хірургічна капсула) є залозистим та м'язово-стромальним органом, вона володіє скоротливою здатністю, що сприяє зупинці паренхіматозної кровотечі із ложа простати. При залишенні часток простати скоротлива здатність капсули простати зменшується, що може призвести до кровотечі, запаленню ложа із утворенням стриктури перетинчастого та простатичного відділів уретри, каменів ложа, рубцюванню шийки сечового міхура [2, 3, 45, 46, 66, 69, 99, 162, 166, 168].

Видалення всієї простати із сім'яними пухирцями та параппростатичною клітковиною називають радикальною простатектомією і виконують пацієнтам із злоякісним новоутворенням передміхурової залози.

Згідно із Міжнародними нарадами урологів, що визначили ряд необхідних обстежень, методик лікування пацієнтів з ДГП та симптомів нижніх сечових шляхів, а також рекомендаціями Європейської асоціація урологів (EAU, 2024) [13. 30, 105, 126] абсолютні показання до проведення операції пацієнтам з доброякісною гіперплазією передміхурової залози є: 1) гостра та

повторна затримка сечі; 2) макрогематурія, яка зумовлена ДГП; 3) конкремент (конкременти) сечового міхура; 4) інфекції сечових шляхів, яка зумовлена обструкцією внаслідок доброякісної гіперплазії передміхурової залози; 5) ниркова недостатність, яка виникла в результаті доброякісної гіперплазії передміхурової залози (таким хворим проводиться цистостомія або встановлюють постійний уретральний катетер); 6) великий дивертикул сечового міхура. Відносні показання до проведення операції пацієнтам з доброякісною гіперплазією передміхурової залози є виражені симптоми доброякісної гіперплазії передміхурової залози (сумарний бал симптоматики за Міжнародною системою оцінки симптомів при патологіях передміхурової залози більше 20 балів) та безуспішна таблетована терапія. Згідно рекомендацій Європейської асоціації урологів (EAU, 2024) [105] проведення відкритих простатектомій залишається основним оперативним втручанням для вибору хірургічного лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози об'єм який перевищує 80 см³. Наводимо схему - доброякісної гіперплазії передміхурової залози при відсутності позитивної динаміки при комбінованій таблетованій терапії або при наявності абсолютних показань до оперативного втручання (стосується пацієнтів, які наполягають на проведенні швидкого лікування захворювання) (EAU, 2024) (рис 1.1) [30, 105].

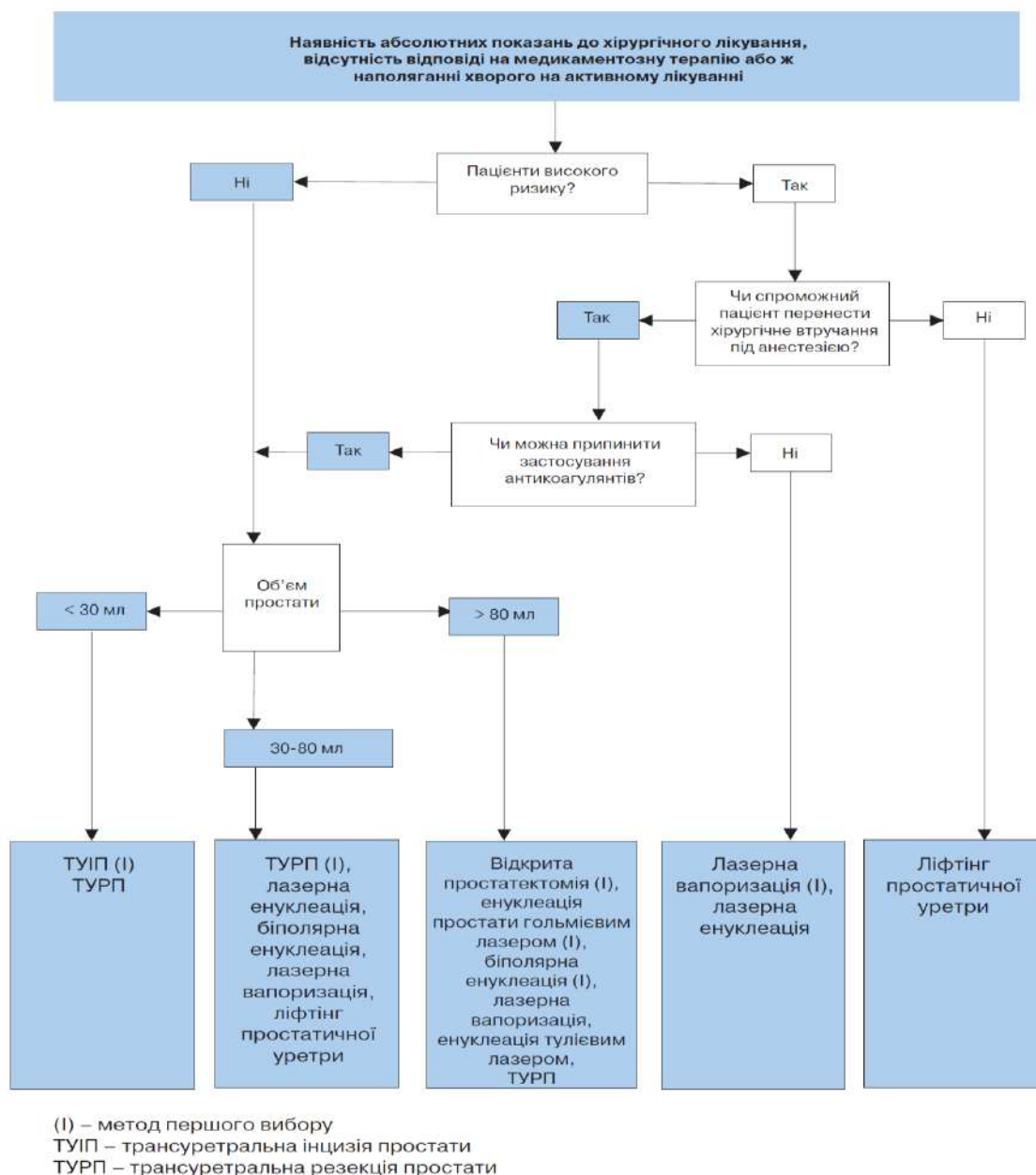


Рис. 1.1. Алгоритм лікування хворих на ДГП.

1.3. Хірургічні доступи, варіанти розрізів сечового міхура та капсули простати при виконанні хірургічного втручання з приводу доброякісної гіперплазії простати великих розмірів

Хірургічні доступи до простати при виконанні відкритих та трансуретральних ендоскопічних простатектомій (енуклеацій гіперплазованих вузлів простати) у хворих на доброякісну

гіперплазію простати представлені на рис. 1.2. Промежинний доступ при виконанні промежинної простатектомії у хворих на ДГП сьогодні використовують вкрай рідко через звужене операційне поле, інфікування післяопераційної рани та наявності менш травматичних методик. У багатьох публікаціях [13, 28, 105, 133, 144, 148, 161, 162, 168] відкриті простатектомії вважають “золотим стандартом” хірургічного лікування ДГП великих розмірів. Відкриті простатектомії при ДГП виконують екстраперитонеальним черезміхуровим або залобковим (транскапсулярним) доступами.

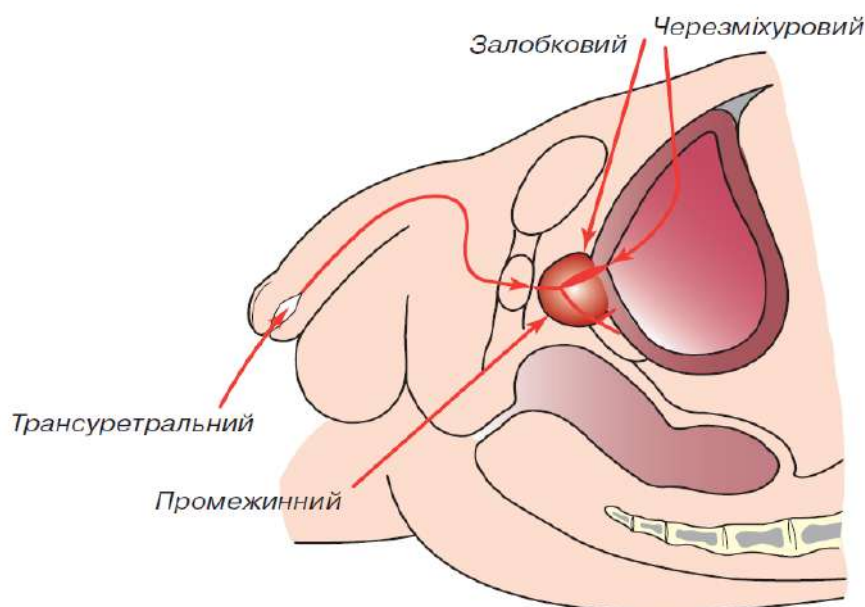


Рис. 1.2. Хірургічні доступи до простати при виконанні відкритих та трансуретральних ендоскопічних простатектомій (енуклеацій) у хворих на доброякісну гіперплазію простати.

Методика відкритої простатектомії дозволяє провести радикальне видалення гіперплазованих вузлів передміхурової залози, що забезпечує найкращий функціональний результат (ефективне відновлення акту спорожнення сечового міхура). Негативною стороною відкритої простатектомії залишається

травматичність при втручанні, великий відсоток інтра- та післяопераційних ускладнень, значний післяопераційний період, високий відсоток інтра- та післяопераційних гемотрансфузій, а також тривала реабілітація.

Згідно з літературними даними [13, 30, 148, 162, 168], частота інтраопераційних та післяопераційних переливань крові через крововтрату із ложа передміхурової залози під час проведення відкритої простатектомії становить 3,3–30,8% (середній показник - 10–15%), крововтрата виникає у 5-10% випадків із потребою проведення повторної операції у 1-4% випадків, ускладнення у післяопераційному періоді спостерігаються у 15-40% випадків, розвиток сепсису у 5-10%, летальність становить 0,4-2,1%, післяопераційний період більше 7 днів. Тому у розвинених країнах світу відсоток відкритих простатектомій становить 0,1-3% (хоча у Франції – 14%, Італії – 32%) [148, 168].

У 2024 році Горовий В.І. та співавтори [28] визначили відсоток ранніх та пізніх кровотеч, що потребували проведення гемотрансфузії, після проведення 120 одномоментних залонних та 120 одномоментних черезміхурових простатектомій цей показник складав 6,7%, 0,8% (ранніх та пізніх разом - 7,5%) та 7,5%, 0,8% (ранніх та пізніх разом - 8,3%).

Відкриті простатектомії за деякими чинниками в Україні залишаються операціями вибору при доброякісних гіперплазіях передміхурової залози великих розмірів [13, 30]. По кількості госпіталізацій в урологічний центр пацієнти з ДГП посідають третє місце після пацієнтів із сечокам'яною хворобою та неспецифічними запальними захворюваннями, а що стосується проведених операцій

відсоток пацієнтів яким було проведено оперативне втручання з приводу ДГП складає 15-30% [2, 3].

Щорічно в Україні проводять приблизно 16 000 оперативних втручань стосовно доброякісної гіперплазії простати [71, 72]. Повне (тотальне) пальцеве видалення гіперплазованих тканин передміхурової залози при черезміхурових та залонних (транскапсулярних) простатектоміях простіше інших методик простатектомій, для оволодіння якої немає потреби у спеціальній апаратурі.

На даний момент в Україні серед усіх відкритих простатектомій має перевагу черезміхурова. Залонні простатектомії проводять лише в деяких лікарських закладах [13]. Причиною є достатньо глибокий доступ до капсули передміхурової залози при залонних простатектоміях, потреба у залученні до оперативного втручання досвідчених хірургів-урологів, які знають особливості анатомії передміхурової залози і залонного простору. При цьому потрібно враховувати протипоказання при залонній простатектомії якими є дивертикул сечового міхура, великі камені сечового міхура, які важко видаляються через шийку його, гіпотонія детрузора та виражене ожиріння у пацієнта [13, 28]. Також непотрібно забувати про складності відновлення міхурово-простатичного сегмента при відкритій залобковій простатектомії [26, 28, 106, 155, 166].

В минулому сторіччі у 90-тих роках починалось активне впровадження у хірургічне лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози великих розмірів малоінвазивних лазерних та електрохірургічних методик. На сьогоднішній день урологи в світі звертають увагу на методи малоінвазивного хірургічного лікування – MIST (minimally invasive surgical therapy). MIST включає такі

операції як: трансуретральна резекція передміхурової залози (ТУР передміхурової залози монополярна та біполярна), лазерна фотоселективна вапоризація передміхурової залози (PVP – photoselective vaporization of the prostate), лазерна енуклеація передміхурової залози та біполярна (плазмакінетична) енуклеація передміхурової залози. Суть PVP полягає у випарюванні гіперплазованих вузлів простати, при цьому виконують припікання судин простати, що мінімізує крововтрату у ході хірургічного втручання. Згідно рекомендацій Європейської асоціації урологів (EAU, 2024) [105] PVP це операція вибору в пацієнтів, які приймають антикоагулянти. Методи MIST проводяться трансуретралью за наявності спеціального оснащення.

Лапароскопічна або робот-асистована простатектомія (у тому числі однопортова) при ДГП урологи називають терміном MISp (minimally invasive simple prostatectomy) - мінімально інвазивна простатектомія. MISp включає багатопортові та однопортові лапароскопічні та робот-асистовані простатектомії [30, 32, 96, 138, 153, 156, 170, 171]. EAU (2024) [105] для MISp досі не визначено ступінь доказовості і ступіть рекомендацій, так як ці оперативні втручання знаходяться на етапі накопичення та обробки результатів. MISp є альтернативою відкритим простатектоміям. Інструментальна енуклеація передміхурової залози при лапароскопічній та робот-асистованій простатектомії потребує особливого оснащення і досвідченого уролога (“крива” навчання більш тривала, ніж при відкритих простатектоміях).

Сучасні методики простатектомій при ДГП представлені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Сучасні методики простатектомії при хірургічному лікуванні ДГП

Відкриті	Трансуретральні ендоскопічні	Лапароскопічні та робот-асистовані	
		Багатопортові	Однопортова
Черезміхурові	Трансуретральна резекція передміхурової залози (тотальна, субтотальна, псевдо ТУР передміхурової залози) - моно- та біполярна	Черезміхурова	Черезміхурова
Залонні (транскапсулярні)	Лазерні енуклеаційні простатектомії (тулієвим, гальмієвим лазером та ін.)	Залонні (транскапсулярні)	
Кобіновані (міхурово- капсулярні)	Біполярна енуклеація передміхурової залози	Кобіновані (міхурово- капсулярні)	
Промежинні (рідко)	Фотоселективна лазерна вапоризація (PVP)		
	Абляційні методи		

Після аналізу сучасних методик хірургічного лікування ДГП ми розділяємо простатектомії на наступні види [25]:

I. У залежності від кількості видаленої гіперплазованої тканини простати.

1. Тотальні. 2. Часткові.

II. У залежності від методики видалення гіперплазованої тканини простати:

1. Енуклеативні:

а) пальцеві (при відкритих простатектоміях, пальцева асистенція при лапароскопічних та робот-асистованих простатектоміях);

б) інструментальні (при трансуретральних ендоскопічних втручаннях, лапароскопічних та робот-асистованих втручаннях).

2. Резекційні. 3. Вапоризаційні. 4. Абляційні.

Звичайно, тотальне видалення гіперплазованих вузлів простати у межах хірургічної капсули є “золотим” стандартом простатектомії. Залишення гіперплазованих часток у ложі простати призводить до запалення ложа, утворення каменів у ньому та сечовому міхурі, рубцюванню простатичної уретри та шийки сечового міхура.

Хірургічне розсічення сечового міхура та капсули передміхурової залози під час проведення відкритих простатектомій представлені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Хірургічні розрізи при виконанні відкритої простатектомії

Черезміхурова	Залобкова (транскапсулярна)
Розтин передньої стінки сечового міхура в ділянці верхівки (повздовжній, поперечний)	Повздовжній капсулярний
Повздовжній міхурово-капсулярний	Поперечний капсулярний

Хірургічні розрізи при виконанні відкритої простатектомії

Поперечний дугоподібний розріз проксимальніше міхурово-простатичного з'єднання	Дугоподібний капсулярний
Розріз у вигляді переврнутої букви “Y” в ділянці шийки сечового міхура	Повздовжній міхурово-капсулярний

Черезміхурову простатектомію лікарі урологи проводили та проводять за допомогою розсічення (повздовжнім або поперечним розрізом) передньої стінки сечового міхура в проекції верхівки [151] (рис. 1.3). Першу черезміхурову простатектомію із тотальним видаленням гіперплазованих вузлів простати виконав американець Engene Fuller у 1895 р. [26, 30]. Видаляти гіперплазовані вузли простати через інший орган (сечовий міхур) не є фізіологічним, тому урологи почали застосовувати трансапсулярні розрізи шляхом розрізу капсули простати. Трансапсулярні розрізи називають також залобковими. Повздовжній капсулярний розріз під час проведення залонної простатектомії провів вперший раз W.J. van Stockum із Нідерландів у 1909 р., а поперечний та дугоподібний капсулярний – британець Millin T. у 1945 р. [130, 163] (рис. 1.6, 1.7). Щоб забезпечити кращу візуалізацію та якісніше контролювати гемостаз ложа передміхурової залози англійський уролог Ward R.O. у 1948 р. використав повздовжній міхурово-капсулярний розріз із розсіченням передньої стінки сечового міхура та капсули простати [30] (рис. 1.8). Його земляк Coldrey E. у 1951 р. запропонував поперечне дугоподібне розсічення проксимальніше міхурово-простатичного з'єднання [35]. Варіанти розрізу англійських урологів Ward R.O. та

Coldrey E. не здобули популярності серед урологів, як і розріз у вигляді перевернутої літери “Y” в проекції шийки сечового міхура. Попередній розріз запровадив американський уролог Leadbetter G.W. з колегами у 1959 р. [25, 30] (рис. 1.3-1.6).

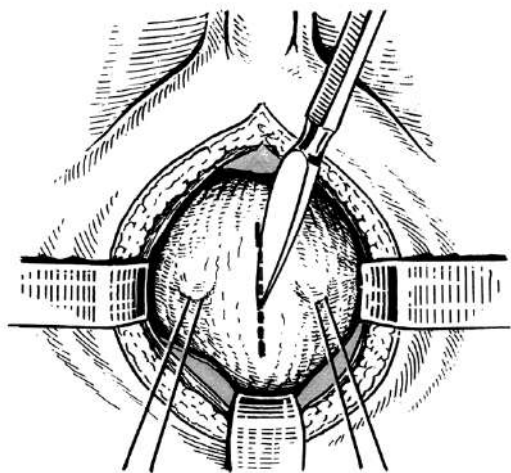


Рис. 1.3. Повздовжній розріз передньої стінки сечового міхура при виконанні відкритої черезміхурової простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію.

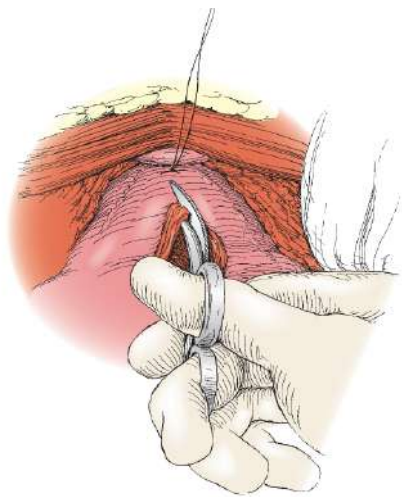


Рис. 1.4. Повздовжній розріз капсули простати при виконанні відкритої залобкової (транскапсулярної) простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати.

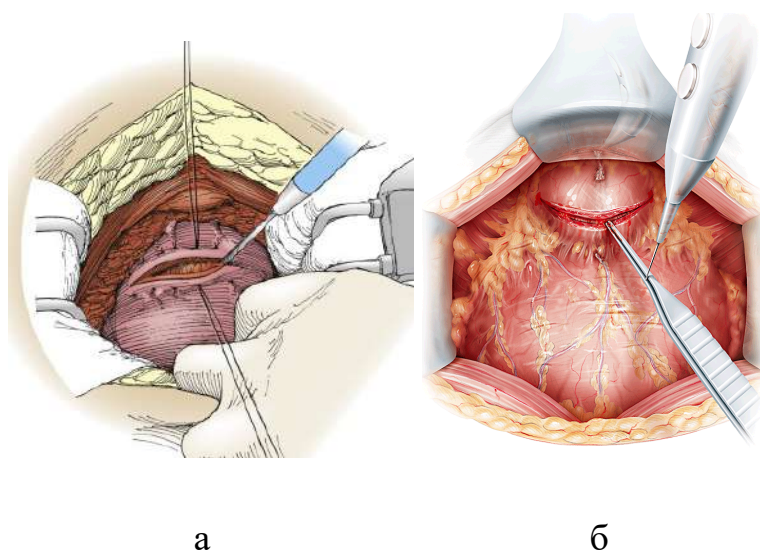


Рис. 1.5. Хірургічні розрізи капсули простати при виконанні відкритої залобкової (транскапсулярної) простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати (а – поперечний; б – поперечний дугоподібний).

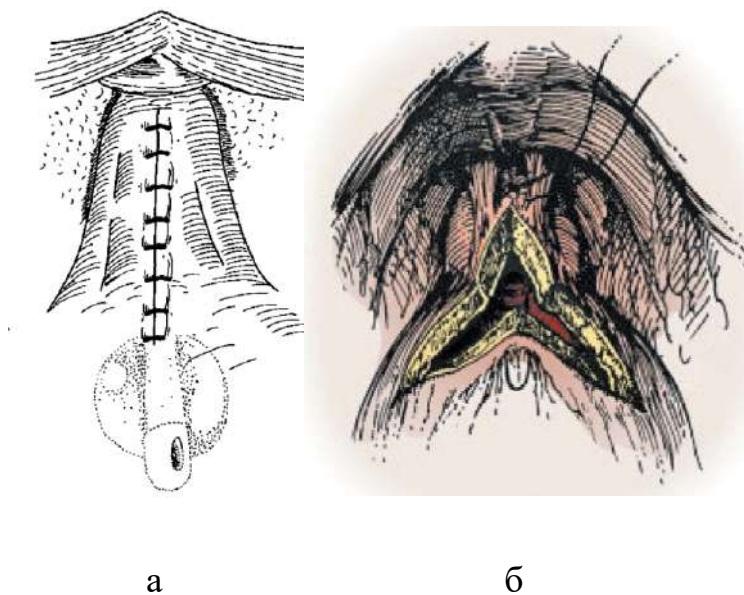


Рис. 1.6 (а,б). Повздовжній міхурово-капсулярний розріз простати та передньої стінки сечового міхура (зашитий) при виконанні відкритої простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію.

Розріз передньої стінки сечового міхура та шийки у вигляді перевернутої літери Y при відкритих черезміхурових (міхурово-капсулярних) простатектоміях у пацієнтів з ДГПЗ.

Таким чином, відкриті простатектомії (черезміхурова, залобкова) в Україні залишаються основними операціями при доброякісній гіперплазії передміхурової залози великих розмірів незважаючи на свою травматичність та наявність післяопераційних ускладнень. А тому пошук альтернативного доступу до гіперплазованих вузлів простати при виконанні простатектомії з метою зменшення травматичності втручання та післяопераційних ускладнень є актуальним питанням урологічної практики.

1.4. Уродинамічні дослідження у хворих до та після перенесених різних видів простатектомій

Уродинамічні дослідження (УД) мають велике значення у хворих на доброякісну гіперплазію простати (ДГП) у зв'язку із обструкцією шийки сечового міхура (ОШСМ) гіперплазованими вузлами простати. Виявлення ступеня обструктивного сечовипускання за допомогою уродинамічних досліджень дає можливість урологу вибрати відповідний метод лікування – консервативний чи хірургічний. Крім цього, УД дозволяють встановити функціональний стан детрузора (гіперактивний, гіпоактивний, аконтрактильний сечовий міхур), що також впливає на вибір тактики лікування. Урологи користуються класифікацією яка базується на функціональному стані сечового міхура ДГП за F. Guyon (1881) [3, 13, 30]. Перша стадія ДГП – компенсації і характеризується відсутністю залишкової сечі після сечовипускання (до 50 мл), друга стадія ДГП - субкомпенсації і характеризується наявністю залишкової сечі після сечовипускання більше 50 мл.

Третя стадія ДГП (стадія декомпенсації) за класифікацією F. Guyon (1881) характеризується гіпоконтрактильністю детрузора, парадоксальною затримкою сечі (ішурією), розширенням верхніх сечових шляхів та хронічною нирковою недостатністю (ХНН).

УД мають основне значення у обстеженні хворих із нейрогенними дисфункціями нижніх сечовивідних шляхів (НДНСШ), так як дозволяють встановити не лише функціональний стан сечового міхура та сфінктерного апарату уретри, але і їх дисфункцію – детрузорно-сфінктерну дисинергію (ДСД) [6]. Нейрогенна дисфункція нижніх сечових шляхів (НДНСШ) – порушення функції нижніх сечових шляхів, які виникають у результаті підтвердженого порушення іннервації.

НДНСШ зустрічаються у загальній популяції чоловіків від 15 до 64 років у 1,6% населення [6, 105], можуть мати місце і у хворих із ДГП. НДНСШ мають подібну до ДГП клінічну картину, а тому можуть призвести до неефективності хірургічного втручання з приводу ДГП. Нейрогенна гіперактивність детрузора виникає при інсульті, хворобі Паркінсона, пухлинах та травмах спинного мозку, розсіяному склерозі, деменції і проявляється полакурією, ноктурією, ургентними покликами до сечовипускання, а також нетриманням сечі, як при ДГП. Нейрогенна гіпоконтрактильність детрузора (гіпоактивність детрузора) має місце при цукровому діабеті (діабетична цистопатія), операціях на органах таза, після променевої терапії, ураженнях сакрального відділу спинного мозку (розсіяний склероз, спинномозкова грижа, стеноз каналу хребців, порушення кровообігу спинного мозку та ін.) і проявляється затримкою сечі, витонченням струменю сечі, почуттям неповного спорожнення сечового міхура, як при ДГП. А тому при опитуванні та огляді

хворого із ДГП необхідно встановити чи виключити ці хвороби, проконсультувати хворого у невропатолога. Потрібно пам'ятати, що симптоми ДГП (симптоми нижніх сечових шляхів – СНСШ) зумовлені порушенням накопичувальної (резервуарної) та евакуаційної (спорожнюючої) функцій сечового міхура які також мають місце у хворих з іншою інфравезикальною обструкцією (облітерація уретри, рак простати, стороннє тіло сечового міхура та ін.), або інфекційними процесами нижніх сечових шляхів та передміхуровій залози, новоутвореннях сечового міхура, наявність конкрементів у дистальному відділі сечоводу та ін. [9, 19, 26-28]. Цю патологію також необхідно виключити урологу.

Автори Міжнародної консультації з приводу СНСШ у чоловіків, яка відбулась у 2012 році у Fukuoka (Японія), виділили діагностичні тести СНСШ у чоловіків які хворіють на ДГП на рекомендовані та необов'язкові. Матеріали з консультації опубліковані у 2013р. До рекомендованих тестів відносять урофлоуметрію, визначення кількості залишкової сечі та дослідження “тиск/потік”.

Згідно рекомендацій EAU (2024) [105] уродинамічні дослідження застосовують перед хірургічним втручанням у наступних випадках: вік чоловіка до 50 років або ж більше 80 років; наявність залишкової сечі більше 300 мл; максимальна швидкість потоку сечі ($Q_{\max}$) більше 15 мл/с; неврологічні захворювання в анамнезі; перенесені радикальні втручання на органах таза; безуспішне попереднє інвазивне втручання на нижніх сечових шляхах; пацієнти із двобічним гідронефрозом; якщо хворий не може вимочити більше 150 мл при однократному сечовипусканні.

У пацієнтів з доброякісною гіперплазією передміхурової залози, які поступили в плановому порядку проводили визначення залишкової сечі при абдомінальній ультрасонографії сечового міхура, УФМ (визначення максимальної швидкості потоку сечі) та визначення показників “тиск/потік” під час проведення цистометрії випорожнення. Перші два дослідження є неінвазивними.EAU (2024) [105] визначило ступінь рекомендацій (СР) урофлоуметрії в діагностиці ДГП: СР – слабкий для початкових обстежень пацієнта з проявами СНСШ, СР – сильний перед консервативною або інвазивною терапією.

Урофлоуметрія (УФМ) (urон (грец.) – сеча; flow (анг.) – потік, струмінь; metreо (грец.) – вимірювати) – це неінвазивний метод дослідження уродинаміки, який проводить пряму графічну реєстрацію об’ємної швидкості відтоку сечі під час спорожнення сечового міхура та відображає функціональний стан детрузора (тобто його тонус та скоротливу здатність), також прохідність (резистентність) уретри [48 - 50]. УФМ – графічна реєстрація кількості виділеної сечі за одиницю часу. В Італії 60% урологів призначають своїм пацієнтам УФМ. [48]. У 1897р Rehfish E. представив першу урофлоуметрію, а перші серйозні клінічні роботи з УФМ виконав Drake W.M. у 1948р., а у 1956р. світ вперше побачив електронний урофлоуметр який сконструював B. Von Garrelts [48]. Спорожнення сечового міхура відбувається за рахунок одномоментного процесу скорочення стінок сечового міхура та розслаблення шийки сечового міхура та уретри, саме така комбінація процесів забезпечує швидко та повну евакуацію сечі із сечового міхура. Опір уретри та тиск детрузора визначає швидкість потоку сечі під час спорожнення сечового міхура. УФМ – це єдиний

неінвазивний метод дослідження, який здатний визначити активність детрузора та опір уретри в момент випорожнення сечового міхура, і саме через неінвазивність УФМ цей метод є виживим скринінговим методом оцінки резистентності (пропускної здатності) нижніх сечових шляхів, особливо у пацієнтів в яких було виявлено ДГП. Принцип дії сучасних урофлоуметрів заснований на таких фізичних принципах, як ваговий, ємнісний чи ротаційний принципу перетворюючий потік сечі. В Україні випускається сертифікований вітчизняний урофлоуметр “Потік-К” (м. Дніпро), його використовують в більшості лікарень України [49].

Більшість урологів вважають, що УФМ повинна виконуватись у кожному урологічному кабінеті для оцінки різних методів лікування ДГП. Зниження $Q_{\max}$ у пацієнта за наявності великої кількості залишкової сечі свідчить про обструкцію шийки сечового міхура, як правило в результаті доброякісної гіперплазії простати. Зниження $Q_{\max}$ без наявності значної кількості залишкової сечі вказує на зниження скоротливої здатності (контрактильності) детрузора, що має місце при нейрогенному ураженні його, цукровому діабеті та ін.

Урофлоуметрія дозволяє провести оцінку інтенсивності потоку сечі, але не може надати чітку відповідь на головне питання: чи пов'язане зменшення пропускної здатності сечівника зі зменшенням просвіту (облітерацією) сечівника чи пригніченням скоротливої здатності м'яза, що виштовхує сечу (детрузора). В такому випадку проводяться інвазивні уродинамічні дообстеження, а саме цистометрію спорожнення, при проведенні якої досліджується тиск детрузора (P_{det}) під час сечопуску та потік сечі ($Flow$ та його

один із основних показників - $Q_{\max}$)(дослідження “тиск/потік” при цистометрії спорожнення) (рис. 1.7, 1.8).

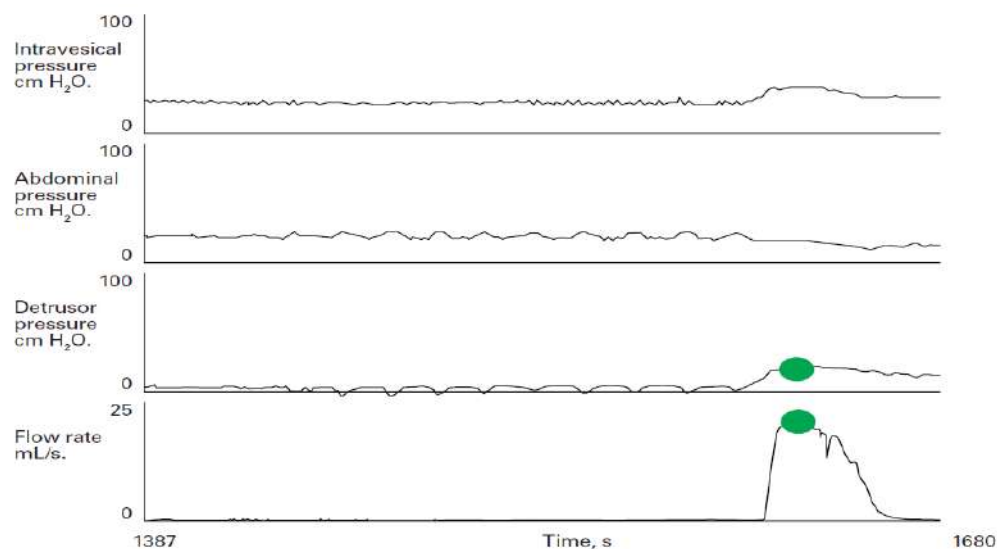


Рис. 1.7. Дослідження “тиск/потік” при цистометрії спорожнення у нормі: показник потоку сечі високий ($Q_{\max}$ близько 20 мл/с) при низькому детрузорному тиску ($P_{\det}$ близько 20 см водного стовбця) [6]. Зеленим колом вказано $P_{\det}$ при $Q_{\max}$.

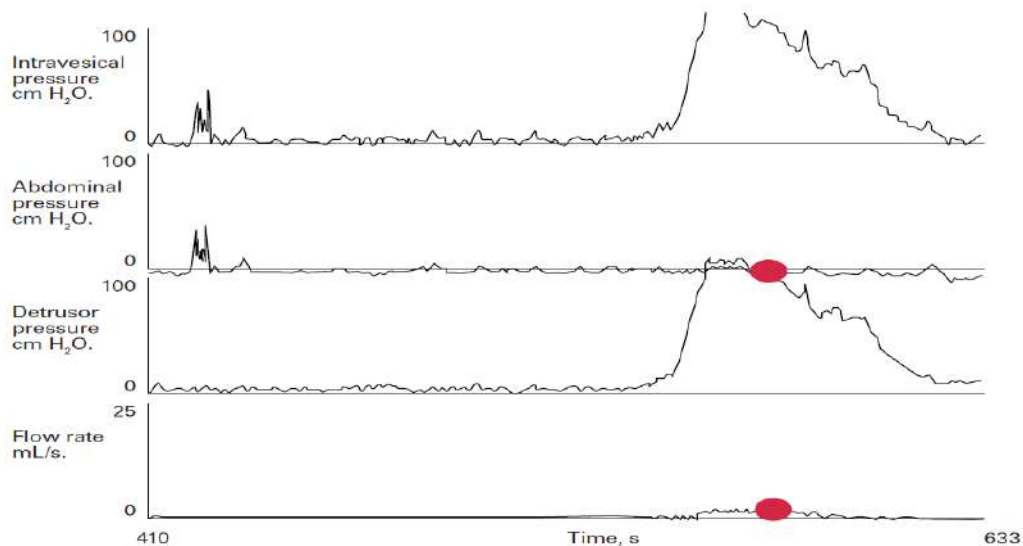


Рис. 1.8. Дослідження “тиск/потік” при цистометрії спорожнення у хворого із ДГП та обструктивним сечовипусканням: показник потоку сечі низький ($Q_{\max}$ близько 4 мл/с) при високому детрузорному тиску ($P_{\det}$ близько 100 см водного стовбця) [6]. Червоним колом вказано $P_{\det}$ при $Q_{\max}$.

У 2017 році проводилось засідання Сінгапурської урологічної асоціації (SUA) [104] на якій була продемонстрована 4-х стадійна класифікація доброякісної гіперплазії передміхурової залози. Вона ґрунтується на трьох базових симптомах обструктивної СНСШ: якість життя за Міжнародною шкалою оцінювання симптоматики при наявності захворювання передміхурової залози (QOL), кількості сечі, що залишилась в сечовому міхурі після сечопуску та максимальної швидкості потоку сечі ($Q_{\max}$) при урофлоуметрії (рис. 1.9).



Рис. 1.9. Стадії доброякісної гіперплазії простати [30, 104]. Значна обструкція: кількості залишкової сечі більше 100 мл, $Q_{\max}$ менше 10 мл/с. Докучливі симптоми: якість життя Міжнародні шкали оцінки симптомів при захворюваннях простати (QOL) більше 2-х балів.

Дана класифікація стала стандартом для урологів всього світу. За допомогою цієї класифікації можна обрати максимально якісну тактику лікування пацієнтів амбулаторного профілю (спостереження, медикаментозне лікування, хірургічне лікування). У стадії I відсутні значна обструкція та докучливі симптоми, тому

урологи проводять спостереження за такими хворими. У стадії II відсутні значна обструкція, але присутні докучливі симптоми, тому урологи проводять медикаментозне лікування у таких хворих. У стадії III має місце значна обструкція та докучливі симптоми, тому урологи проводять пацієнтам різні види хірургічного лікування (у залежності від об'єму простати). У стадії IV мають місце ускладнення ДГП (інфекція сечових шляхів, гематурія, повторна затримка сечі, камені сечового міхура, парадоксальна ішурія, двобічний уретерогідронефроз, ХНН), тому урологи проводять пацієнтам різні види паліативних (цистостомія) чи радикальних (видалення гіперплазованих вузлів простати) хірургічних втручань.

За допомогою УФМ лікарі можуть оцінити та порівняти акт сечовипускання перед та після оперативних втручань різних типів. В 2015 році доц. Барало І.В. [1] провів порівняння показників УФМ на етапі стаціонарного лікування після черезміхурових де проводили накладання глухого шва на сечовий міхур (25 хворих) та залонних (35 хворих) аденомектомій при використанні апарату для проведення УФМ “Уровін-1” у післяопераційному періоді на 8-10 добу (коли забрали уретральний катетера) та через 2 місяці після проведеної операції. Показник Q_{max} на 8-10 добу та через 2 місяці після оперативного втручання був однаковий.

Показники УФ корелюють із показниками IPSS (сумарний бал Міжнародного опитувальника при захворюваннях простати) та якістю життя (QOL) до та після хірургічних втручань на простаті (простатектомія, трансуретральна резекція простати) [1, 52, 119, 164]. УФ дозволяє оцінити та статистично порівняти відновлення акту сечовипускання після різних видів консервативного та хірургічного лікування ДГП.

Imitiyaz A., Iqbal A. (2019) [119] визначили середню максимальну швидкість потоку сечі ($Q_{\max}$) у 10 хворих до та після черезміхурової простатектомії і виявили відновлення акту сечовипускання до нормальних показників після операції (середня $Q_{\max}$ до операції була $2,5 \pm 5,3$ мл/с, після операції – $24,0 \pm 8,5$ мл/с). Подібні дослідження провів Kadhim S.I. (2021) [30], який виконав УФ у 50 хворих до та через 3 міс. після відкритої простатектомії. Автор виявив збільшення $Q_{\max}$ із $7,60 \pm 2,41$ мл/с до $27,24 \pm 5,11$ мл/с ($P = 0,001$) і відмітив, що відкрита простатектомія чудово усуває обструктивні та іритативні симптоми ДГП.

Таким чином, уродинамічні дослідження, а особливо урофлоуметрія, у хворих із доброякісною гіперплазією простати мають важливе значення для уролога, так як дозволяють встановити обструктивне сечовипускання у них та функціональний стан детрузора, виключити нейрогенну дисфункцію нижніх сечових шляхів. Ці дослідження дозволяють вибрати вид лікування у хворого із ДГП (консервативний, хірургічний) та об'єктивно оцінити акт сечовипускання до та після різних видів хірургічних втручань.

1.5. Методики виконання відкритої одномоментної трансцервікальної простатектомії

При трансцервікальних (черезшийкових) простатектоміях енукліація збільшених вузлів передміхурової залози виконують через поперечне розсічення шийки сечового міхура. Тому трансцервікальна простатектомія є окремою методикою черезміхурової простатектомії, при якій відсутнє розсічення детрузора – м'яза, що виштовхує сечу. Відсутність пошкодження та збереження іннервації стінки сечового міхура сприяють швидшому відновленню функції сечового міхура та акту сечовипускання після

операції. Одномоментну трансцервікальну простатектомію як малоінвазивне втручання широко використовують в лапароскопічній та робот-асистованій урології із 2005 р. [154]. Провівши пошук випадків проведення відкритих трансцервікальних простатектомій, ми виявили невелику кількість робіт. У 1951р. Колдрей [25] із Англії рекомендував проводити розтин сечового міхура за допомогою поперечного дугоподібного розрізу дещо проксимальніше шийки сечового міхура (рис. 1.10). Колдрей (1951) виконав декілька таких операцій і відмітив значно меншу кровотечу та крововтрату, ніж при виконанні трансапсулярної простатектомії.

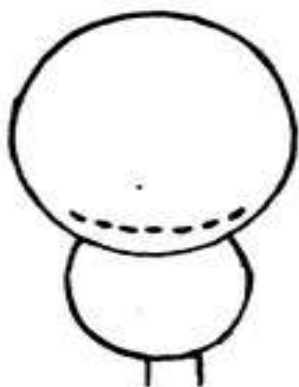


Рис. 1.10. Поперечний дугоподібний розріз передньої стінки сечового міхура проксимальніше шийки сечового міхура за Coldray E. (1951).

У 1992р. Баур та Алтвейн [25] радили проводити висічення ділянки шийки сечового міхура і капсули простати широким дугоподібним розрізом та наприкінці оперативного втручання встановлювати лише надлобковий дренаж (рис. 1.11). Вони вважали, що таке широке висічення сприятиме кращій візуалізації операційного поля, видаленню рецепторів цієї ділянки та зменшенню дизуричних симптомів після операції. Встановлення

надлобкового дренажу у таких хворих сприяє збільшенню післяопераційного ліжко-дня.

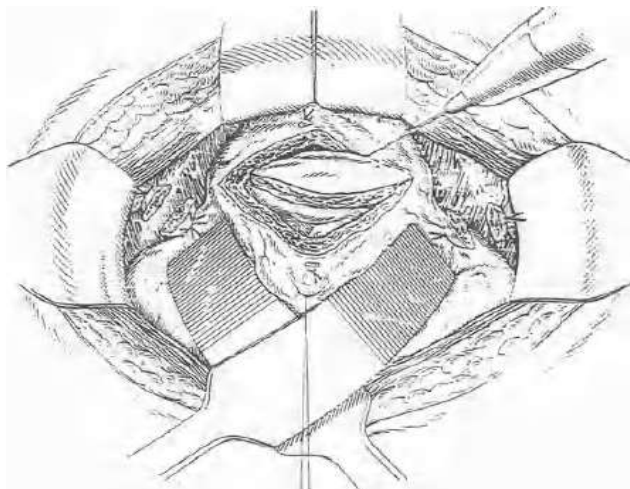


Рис. 1.11. Висічення ділянки шийки сечового міхура та капсули простати двома широкими дугоподібними розрізами за BaurH. та AltweinJ.E. (1992).

У 2005р. Балестерос та співавтори [98] рекомендували проводити розтин шийки за допомогою поперечного дугоподібного розрізу та проводити через капсулу передміхурової залози (рис. 1.12). В додаток до всього автори проводили резекцію ділянки шийки сечового міхура та капсули передміхурової залози з метою видалення рецепторів цієї ділянки та зменшенню дизуричних симптомів після операції. Балестерос та співавтори (2005) [98] після 65 проведених черезшийкових простатектомій була встановилена середня інтраопераційна крововтрата в об'ємі 404 мл, переливання компонентів крові проводили 4 (6,1%) пацієнтам.

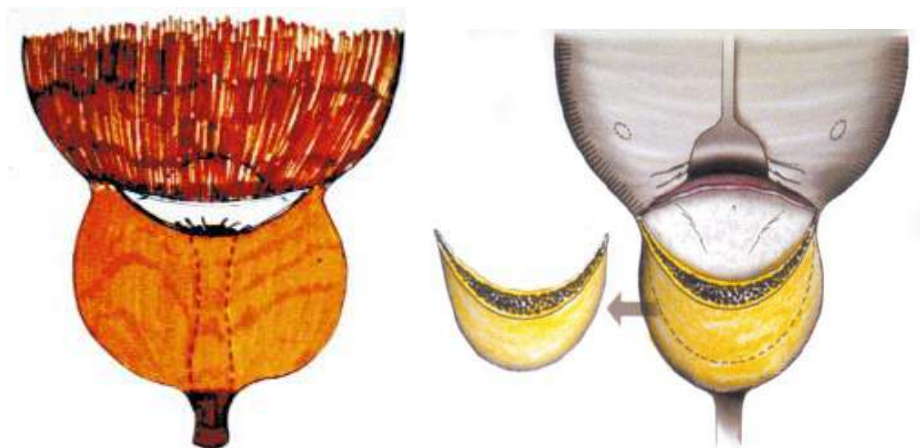


Рис. 1.12. Висічення ділянки шийки сечового міхура та капсули простати за Ballesteros J.J та співавторами (2005) [98].

У 1978 р. загальним хірургом із Бангладешу Саха С.К. був запропонований поперечний розтин шийки сечового міхура під час проведення простатектомії, а описання данної методики він надав пізніше у своїх роботах [145-147] (рис. 1.13). У той період часу він працював хірургом у Великій Британії і мав нагоду оволодіти залобковою простатектомією, яка була популярною, так як ірландський уролог Т. Мілінн у 1946 р. описав залобковий (транскапсулярний) доступ. Саха С.К. відмітив меншу глибину доступу до шийки сечового міхура, ніж до капсули простати при виконанні залобкової простатектомії; відсутність кровотечі із розрізу шийки сечового міхура, можливість прошивання простатичних артерій. Саха С.К. (2009) [147] встановив, що трансцервікальні простатектомії, яких ним було виконано 116, мають середній час проведення оперативного втручання 60 хвилин, а гемотрансфузія після операції проводилась 25% пацієнтів. Це високий відсоток післяопераційних гемотрансфузій не дивлячись на те, що трансцервікальний доступ дозволяє візуалізувати простатичні артерії, які є основним джерелом кровотечі із ложа простати. Хочемо нагадати, що Саха С.К. був загальним хірургом і досвід

виконання простатектомій у нього був значно менший при порівнянні із досвідом урологів.

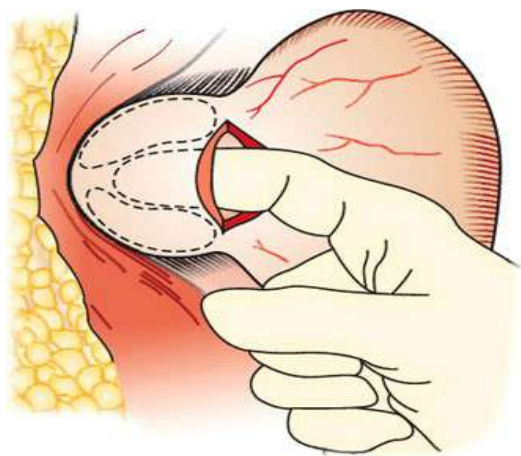


Рис. 1.13. Класичний поперечний розріз шийки сечового міхура при виконанні трансцервікальної простатектомії за Saha S.K. [147].

Нажаль, одномоментні трансцервікальні черезміхурові простатектомії не набули популярності в урологів з різних країн світу у зв'язку з введенням та популяризацією новітніх малоінвазивних трансуретральних методів (лазерна енуклеація та вапоризація гіперплазованих вузлів простати), а також альтернативних лапароскопічних та робот-асистованих простатектомій. В українській літературі не спостерігаються роботи з проведенням трансцервікальних простатектомій.

Стосовно симультанної передочеревинної пахової грижопластики сітчастим протезом у пацієнтів, які страждають на ДГПЗ та пахову килу. Європейське товариство хірургів-герніологів (EHS, 2019) [118] рекомендує виконувати такі втручання, так як до 10-25% хворих, яким виконують простатектомію, мають супутню патологію - одно- чи двобічні пахвинні грижі. Усунення двох захворювань одним доступом обгрунтовано анатомічними, матеріальними та психологічними чинниками [13, 30, 38, 44, 82, 89].

В літературі описані симультанні передочеревинні пахвинні герніопластики при залобковій та черезміхуровій простатектоміях [13, 30]. Відкрита одномоментна трансцервікальна простатектомія дозволяє виконати симультанну передочеревинну пахвинну герніопластику сітчастим імплантатом у хворих на ДГП та пахвинну грижу подібно залобковій простатектомії. Щільне зшивання шийки сечового міхура із капсулою простати та відсутність надлобкового дренивання сечового міхура сприяє профілактиці просочування сечі у залобковий та передміхуровий простори із утворенням сером, інфільтратів та абсцесів. На жаль, у літературі не описані випадки виконання трансцервікальної простатектомії та симультанної передочеревинної пахвинної герніопластики.

Одним із протипоказань до залобкової простатектомії є супутня патологія сечового міхура та вічок сечоводів, яка не дозволяє симультанного виконання операцій через вузьку шийку (видалення каменя та дивертикула сечового міхура, каменя вічка сечоводу; розсічення уретероцеле) [13, 15, 18]. Така можливість з'являється при трансцервікальній простатектомії, коли розтинають шийку сечового міхура та є можливість її розтягнення до необхідного розміру.

Таким чином, згідно даних літератури, одномоментна трансцервікальна простатектомія має переваги над черезміхуровою та залобковою (транскапсулярною) простатектоміями: менш глибокий доступ до шийки сечового міхура, відсутність кровотечі із розрізу шийки сечового міхура, можливість прошивання простатичних артерій для зупинки кровотечі та симультанного виконання операцій через шийку при патології сечового міхура і вічок сечоводів, відсутність надлобкового дренажу та травми сечового

міхура, коротший післяопераційний ліжко-день. Отже, не вирішеними на даний час залишаються питання чітких показань у виборі трансцервікальної простатектомії, не досліджена уродинаміка після даної операції. Відсутні безпосередні та віддалені результати хірургічного лікування доброякісної гіперплазії простати великих розмірів черезміхуровим та залобковим доступом. Не вивчена якість життя хворих після трансцервікальних простатектомій.

За результатами написання розділу опубліковані наступні наукові праці: [9, 13, 15, 25, 28, 29, 35, 37, 39].

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Загальна характеристика клінічних груп спостереження

Робота виконана у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова на кафедрі хірургії №1 з курсом урології (на базі КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова Вінницької обласної ради»). Клінічне дослідження базується на аналізі 300 пацієнтів із доброякісною гіперплазією передміхурової залози. Хворі перенесли оперативні втручання в урологічному центрі КНП «Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова Вінницької обласної ради» та урологічному відділенні Вінницької міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги за період із 2017 по 2024 роки.

Основна група складається зі 100 (33,3%) хворих ДГПЗ, яким виконали одномоментну трансцервікальну простатектомію із 2023 по 2024 роки. Група порівняння складається зі 100 (33,3%) хворих ДГПЗ, яким у період із 2019 по 2022 роки провели одномоментні залонні простатектомії, а також 100 (33,3%) хворих, яким із 2017 по 2022 роки виконали одномоментні черезміхурові простатектомії. Для кожної групи обирали відповідні методи обстеження, систему аналітичних показників та засоби опрацювання отриманих даних [13, 30]

Характеристика хворих групи порівняння

Хворі з груп порівнянь були госпіталізовані в урологічний центр з плановим та ургентним направленням в яких виявлена гостра затримка сечі або хронічна повна затримка сечі. Даним хворим при необхідності в урологічному центрі проводили

катетеризацію сечового міхура уретральним катетером Фолі, але були хворі, що поступали в урологічний центр, яким було встановлено уретральний катетер Фолі, лікарем за місцем проживання. Середній вік хворих групи порівняння, яким виконали одномоментну залобкову простатектомію склав $68,7 \pm 7,4$ років (IQR 65,5; 71,8); Середній вік хворих групи порівняння, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію склав $68,3 \pm 7,9$ років (IQR 64,8; 71,9). Розподіл хворих груп порівняння за віком наведено в таблиці 2.1 та 2.2.

Таблиця 2.1.

Розподіл хворих групи порівняння, яким виконали одномоментну залобкову простатектомію, за віком із урахуванням виду госпіталізації.

Вік (у роках)	Одномоментна залобкова простатектомія			
	Всього		У тому числі	
	Абс.	%	Планова госпіталізація	Ургентна госпіталізація
До 60	12	12	7	5
60-69	51	51	34	17
70-79	35	35	27	8
80-89	2	2	1	1
Разом	100	100	69 (69%)	31 (31 %)

Згідно табл. 2.1 у групі порівняння хворих, яким виконали одномоментну залобкову простатектомію, переважали пацієнти віком 60-69 років (51%) та 70-79 років (35%). Оперовані пацієнти частіше (69%) були госпіталізовані у плановому порядку, ніж в ургентному (31%).

Таблиця 2.2.

Розподіл хворих групи порівняння, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію, за віком із урахуванням виду госпіталізації

Вік (у роках)	Одномоментна черезміхурова простатектомія			
	Всього		У тому числі	
	Абс.	%	Планова госпіталізація	Ургентна госпіталізація
До 60	11	11	7	4
60-69	50	50	28	22
70-79	36	36	26	10
80-89	3	3	2	1
Разом	100	100	63 (63%)	37 (37 %)

Як випливає з табл. 2.2 у групі порівняння хворих, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію, більшість пацієнтів вікової категорії - 60-69 років (50%) та 70-79 років (36%). 63% прооперованих хворих були госпіталізовані планово, а 37% ургентно.

Основні фактори ризику для виникнення ускладнень після оперативного втручання є супутні патології, як урологічні так і неурологічні. Наявність такої патології ускладнює протікання реабілітації після оперативного втручання, це вбільшості стосується чоловіків похилого віку (після 70 років). Такі додаткові супутні патології спостерігалась у 79 (79%) пацієнтів із 100 групи порівняння, які перенесли одномоментну залобкову простатектомію (табл. 2.3), та у 77 (77%) хворих із 100 групи порівняння, які перенесли одномоментну черезміхурову простатектомію (табл. 2.4).

Всього ж у 100 хворих, які перенесли одномоментну залобкову простатектомію, було виявлено 163 супутні нозологічні одиниці захворювань різних органів та систем. Виходячи з цього, на одного пацієнта із ДГПЗ припало близько 1,6 супутніх захворювань. У 100 пацієнтів, які перенесли одномоментну черезміхурову простатектомію, було виявлено 161 супутню нозологічну одиницю захворювань різних органів та систем. Отже, на пацієнта із ДГПЗ припало також близько 1,6 супутніх захворювань.

Таблиця 2.3.

Частота та характер супутньої патології у хворих групи порівняння, яким виконали одномоментну залобкову простатектомію

Супутні захворювання	Кількість хворих n=100	
	Абс.	%
Урологічні		
1. Кісти нирки	1	1
2. Сечокам'яна хвороба (чашечкові камені нирки)	3	3
3. Хронічний цистит	26	26*
4. Хронічний пієлонефрит	3	3
5. Хронічний простатит	10	10*
6. Камені сечового міхура	9	9

Неурологічні		
7. Ішемічна хвороба серця	52	52
8. Гіпертонічна хвороба	38	38*
9. Аритмія	7	7
10. Хронічний бронхіт, хронічне обструктивне захворювання легень, пневмосклероз	4	4
11. Хронічний гастрит, виразкова хвороба шлунка та 12 палої кишки	1	1
12. Цукровий діабет	4	4
13. Варикозна хвороба нижніх кінцівок	4	4
14. Інші (подагра)	1	1
Разом	163	
У середньому на 1 хворого	1,6	

Примітка: * - $p < 0,05$.

Таблиця 2.4.

Частота та характер супутньої патології у хворих групи порівняння, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію

Супутні захворювання	Кількість хворих n=100	
	Абс.	%
Урологічні		
1. Кісти нирки	2	2
2. Сечокам'яна хвороба (чашечкові камені нирки)	4	4
3. Хронічний цистит	25	25*
4. Хронічний пієлонефрит	4	4
5. Хронічний простатит	11	11*
6. Камені сечового міхура	10	10
Неурологічні		
7. Ішемічна хвороба серця	50	50
8. Гіпертонічна хвороба	35	35*
9. Аритмія	6	6
10. Хронічний бронхіт, хронічне обструктивне захворювання легень, пневмосклероз	4	4
11. Хронічний гастрит, виразкова хвороба шлунка та 12 палої кишки	2	2
12. Цукровий діабет	3	3

13. Варикозна хвороба нижніх кінцівок	4	4
14. Інші (артрит)	1	1
Разом	161	
У середньому на 1 хворого	1,6	

Примітка: * - $p < 0,05$.

У пацієнтів групи порівняння ішемічна хвороба серця (ІХС) спостерігалась у 52 (52%) пацієнтів, яким виконали одномоментну залобкову простатектомію, та 50 (50%) пацієнтів, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію. Кожен третій пацієнт страждав на гіпертонічну хворобу (у 38% пацієнтів, яким виконали одномоментну залобкову простатектомію, та у 35% пацієнтів, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію). Переважним урологічними супутнім захворюванням було запалення сечового міхура - у 26 (2%) хворих, яким виконали одномоментну залобкову простатектомію, та у 25 (25%) пацієнтів, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію. Причиною цього є те, що пацієнти, які були госпіталізовані в урологічний центр де за наявності показань був встановлений уретральний катетер, або вони поступали у відділення із встановленим уретральним катетером Фолі за місцем проживання. В додаток, у 9 (9%) хворих, яким виконали одномоментну залобкову простатектомію, та 10 (10%) хворих, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію, виявлена наявність каменів в сечовому міхурі, що були однією із причин виникнення хронічного запалення сечового

міхура. Пацієнтам було проведено збір анамнезу, пальцеве ректальне дослідження та ТРУЗД за даними проведених обстежень хронічне запалення передміхурової залози встановили у 10 (10%) хворих яким виконали одномоментну залобкову простатектомію, та 11 (11%) хворих, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію. За допомогою гістологічного дослідження хронічне запалення передміхурової залози після проведення простатектомій виявили 32 (32%) хворих, яким виконали одномоментну залобкову простатектомію, та 37 (37%) хворих, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію.

Середній індекс маси тіла у хворих, яким виконали одномоментну залобкову простатектомію, склав $27,3 \pm 3,4$, (IQR 25,8; 28,9) а у хворих, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію - $28,5 \pm 3,5$ (IQR 26,9; 29,9). Середній індекс шкали ASA (Американського товариства анестезіологів) у хворих, яким виконали одномоментну залобкову простатектомію, склав – $1,8 \pm 0,3$, (IQR 0,9; 2,7) у хворих, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію – $1,8 \pm 0,4$ (IQR 1,1; 2,5).

У 2024 році під час засідання Європейської асоціації урологів (EAU) [105] були названі обов'язкові та рекомендовані методи первинного огляду пацієнта із ДГПЗ. Окрім анамнестично EAU рекомендують провести кількісну оцінку симптомів зазначених в анкеті Міжнародної системи сумарної оцінки при захворюваннях простати (IPSS); пальцеве ректальне дослідження простати; загальний аналіз сечі; оцінити функціональний стан нирок, визначивши креатинін та сечовину крові; визначити рівень простатспецифічного антигену сироватки крові (PSA); УФМ та визначення максимальної об'ємної швидкості потоку сечі (у

пацієнтів які поступили у плановому порядку); у планових хворих проводити визначення залишкової сечі та перевірку щоденників сечовипускання, які пацієнтам рекомендовано вести.

У всіх 69 планових хворих, яким проведено одномоментну залобкову простатектомію, визначили до операції загальний бал IPSS та якість життя (QoL), що становив $26,3 \pm 2,4$ (IQR 24,1; 28,5) та $5,1 \pm 0,6$ (IQR 3,9; 6,3). У 63 планових хворих, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію, загальний бал IPSS та якість життя (QoL) до операції становив $25,4 \pm 2,6$ (IQR 24,3; 26,5) та $5,2 \pm 0,5$ (IQR 3,9; 6,4).

У кожного хворого якому провели оперативне лікування з групи порівняння показники функціонального стану нирок(сечовина та креатинін крові) до оперативного втручання не перевищували показники норми. У 5 пацієнтів зі 100, що становить 5%, яким була проведена одномоментна залонна простатектомія, спостерігалось збільшення рівня ПСА крові до 10 нг/мл, хворі в ургентному порядку доставлені в урологічний центр з уретральними катетерами та мали прояви хронічного запального процесу простати. У 6 пацієнтів зі 100, що становить 6%, яким була проведена одномоментна черезміхурова простатектомія, спостерігалось збільшення рівня ПСА крові до 10 нг/мл, хворі в ургентному порядку доставлені в урологічний центр з уретральними катетерами та мали прояви хронічного запального процесу простати. Для виключення раку простати пацієнтам груп порівняння виконували мультипараметричну МРТ простати, при цьому бал за шкалою PI – RADS у всіх хворих не перевищував 2.

У передопераційному періоді УФМ було виконано 30 пацієнтам із 69 планово госпіталізованих, які перенесли

одномоментну залобкову простатектомію, урофлоуметром “Потік - К”, за результатами дослідження максимальна об'ємна швидкість сечовипускання ($Q_{\max}$) до операції склала $7,5 \pm 0,9$ мл/с (IQR 4; 10). У 30 хворих, які перенесли одномоментну черезміхурову простатектомію, із 63 планово госпіталізованих максимальна об'ємна швидкість сечовипускання ($Q_{\max}$) до операції склала $7,7 \pm 0,8$ мл/с (IQR 4,7; 10,9).

Пацієнтам груп порівняння для того, щоб визначити об'єм передміхурової залози та об'єм сечі, що залишився в сечовому міхурі після сечопуску, які поступили у плановому порядку було проведено ТРУЗД. Керуючись рекомендаціями EAU (2024) [105] відбір хворих до відкритої простатектомії відбувався за показниками об'єму передміхурової залози розмір якої перевищує 80 см^3 . Отримані результати дослідження пацієнтів груп порівняння надані у табл. 2.5 та 2.6.

Таблиця 2.5.

Результати обстеження хворих групи порівняння, яким виконали одномоментну залобкову простатектомію, госпіталізованих у плановому та ургентному порядку.

Показники	Серед усіх хворих n=100	Планова госпіталізація n=69	Ургентна госпіталізація n=31
Об'єм простати, см^3	$95,3 \pm 39,5$	$98,2 \pm 40,1$	$87,8 \pm 37,5$
Залишкова сеча	-	$103,1 \pm 45,3$	-
Максимальна швидкість	-	$7,5 \pm 0,9^*$	-

сечовипускання (Q _{max}), мл/с			
Сумарний бал IPSS	-	26,3 ± 2,4	-
Якість життя (QoL), бали	-	5,1 ± 0,6	-

Примітка: * - визначено у 30 хворих.

Таблиця 2.6.

Результати обстеження хворих групи порівняння, яким виконали одномоментну черезміхурову простатектомію, госпіталізованих у плановому та ургентному порядку.

Показники	Серед усіх хворих n=100	Планова госпіталізація n=63	Ургентна госпіталізація n=37
Об'єм простати, см ³	96,4 ± 38,5	98,1 ± 39,2	88,7 ± 38,5
Залишкова сеча	-	109,3 ± 47,5	-
Максимальна швидкість сечовипускання (Q _{max}), мл/с	-	7,7 ± 0,8*	-
Сумарний бал IPSS	-	25,4 ± 2,6	-
Якість життя (QoL), бали	-	5,2 ± 0,5	-

Примітка: * - визначено у 30 хворих.

За даними табл. 2.5 та 2.6 у пацієнтів, які поступили в ургентному порядку з затримкою сечі, та уретральним дренажем, середній об'єм передміхурової залози трохи менший, порівнюючи з

пацієнтами поступившими у плановому порядку. Основний фактор обструкції шийки сечового міхура у пацієнтів з ДГПЗ це збільшена, або наявна середня доля передміхурової залози, яка перекриває просвіт сечового міхура – так звана інтравезикальна протрузія передміхурової залози. Зазвичай, лікарі які проводять УЗД, не завжди відмічають цю важливу особливість у пацієнтів з ДГПЗ. Тому важко інтерпретувати результати виявлення дещо меншого об'єму простати у хворих із затримкою сечі.

У 8 (8%) хворих, яким була проведена одномоментна залобкова простатектомія, та у 7 (7%) хворих, яким була проведена одномоментна черезміхурова простатектомія, була виконана екскреторна урографія для скринінгу функції та анатомічного стану нирок, це пов'язано з наявністю сечокам'яної хвороби в анамнезі, невеликих конкрементів (до 0,5 - 1,0 см) чашечки нирки (за результатами ультразвукового дослідження сечо-статевої системи), кіст нирок та хронічного запального процесу нирок.

Характеристика хворих основної групи

Пацієнти основної групи, яким виконали трансцевікальну простатектомію, теж поступали в урологічний центр планово та ургентно, причиною госпіталізації була гостра затримка сечі або хронічна повна затримка сечі. Середній вік хворих основної групи, яким виконали одномоментну трансцевікальну простатектомію, склав $67,7 \pm 7,6$ (IQR 65,7; 69,6) років. Розподіл хворих основної групи за віковим критерієм вказаний у табл. 2.7.

Таблиця 2.7.

Розподіл хворих основної групи, яким виконали одномоментну трансцевікальну простатектомію, за віком із урахуванням виду госпіталізації

Вік (у роках)	Одномоментна трансцевікальна простатектомія			
	Всього		У тому числі	
	Абс.	%	Планова госпіталізація	Ургентна госпіталізація
До 60	13	13	8	5
60 – 69	54	54	34	20
70-79	30	30	18	12
80-89	3	3	2	1
Разом	100	100	62 (62 %)	38 (38 %)

Як можна побачити із таблиці 2.7 більша частина основної групи це пацієнти віком 60-69 років (54%) та 70-79 (30%) більшості пацієнтам (62%) операція проведена планово. Наявні супутні патології пацієнтів, що входили до основної групи вказані в табл. 2.8.

Таблиця 2.8.

Частота та характер супутньої патології у хворих основної групи, яким виконали одномоментну трансцевікальну простатектомію

Супутні захворювання	Кількість хворих n=100	
	Абс.	%
Урологічні		

1. Кісти нирки	5	5
2. Сечокам'яна хвороба (чашечкові камені нирки)	4	4
3. Хронічний цистит	24	24*
4. Хронічний пієлонефрит	5	5
5. Хронічний простатит	7	7
6. Камені сечового міхура	8	8
Неурологічні		
7. Ішемічна хвороба серця	46	46
8. Гіпертонічна хвороба	37	37*
9. Аритмія	5	5
10. Хронічний бронхіт, хронічне обструктивне захворювання легень	6	6
11. Цукровий діабет	4	4
12. Варикозна хвороба нижніх кінцівок	5	5
13. Пахвинна грижа	3	3
Разом	159	
У середньому на 1 хворого	1,6	

Примітка: * - $p < 0,05$.

Як впливає з таблиці 2.8 у хворих основної групи у 46% спостерігалась така супутня патологія, як ІХС, а в 37% пацієнтів спостерігалась наявність гіпертонічної хвороби. Камені сечового міхура виявлені у 8 (8%) хворих до операції. Супутні захворювання

спостерігались у (78%) пацієнтів зі 100. Загалом у 100 хворих було виявлено 159 супутніх хвороб різних органів та систем; на 1 пацієнта із ДГП основної групи спостереження, яким виконали одномоментну трансцевікальну простатектомію, припадало близько 1,6 супутніх хвороб.

У всіх 62 пацієнтів, які госпіталізовані у плановому порядку до операції розраховували загальний бал IPSS та якість життя (QoL), які склали відповідно $25,2 \pm 3,2$ (IQR 23,1; 27,3) та $5,0 \pm 0,6$ (IQR 3; 7). Середній індекс маси тіла у пацієнтів основної групи складав $28,3 \pm 2,4$ (IQR 26,5; 30,1), а середній індекс шкали ASA (Американського товариства анестезіологів) – $1,8 \pm 0,2$ (IQR 1,2; 2,4).

Клінічно хронічний простатит виявлено у 7 (7%) хворих основної групи, гістологічно після простатектомії - 34 (34%).

Підвищений рівень загального PSA (до 10 нг/мл) відмічено у 5 (5%) хворих, для виключення раку простати їм виконували мультипараметричну МРТ простати (показник PI – RADS у всіх 5 хворих не перевищував 2).

Середній об'єм передміхурової залози пацієнтів основної групи $95,2 \pm 32,6$ см³ (IQR 79; 111,25). Екскреторна урографія була проведена 6 (6%) пацієнтам з СКХ в анамнезі та наявністю кіст нирок, щоб визначити функцію та анатомічний стан обох нирок.

УФМ провели 30 пацієнтам основної групи із 62 хворих госпіталізованих у плановому порядку, апаратом для проведення УФМ “Потік-К”, максимальна швидкість об'єму сечовипускання (Qmax) до операції склала $7,7 \pm 1,7$ мл/с (IQR 4,8; 11).

Результати обстеження хворих основної групи, яким виконали одномоментну трансцервікальну простатектомію, госпіталізованих у плановому та ургентному порядку представлено в табл. 2.9.

Таблиця 2.9.

Результати обстеження хворих основної групи, яким виконали одномоментну трансцервікальну простатектомію, госпіталізованих у плановому та ургентному порядку

Показники	Серед усіх хворих n=100	Планова госпіталізація n=62	Ургентна госпіталізація n=38
Об'єм простати, см ³	95,2 ± 32,6 см ³	96,1 ± 34,2	94,7 ± 33,5
Залишкова сеча	-	110,3 ± 46,6	-
Максимальна швидкість сечовипускання (Q _{max}), мл/с	-	7,7 ± 1,7*	-
Сумарний бал IPSS	-	25,2 ± 3,2	-
Якість життя (QoL), бали	-	5,0 ± 0,6	-

Примітка: * - визначено у 30 хворих.

У 3 пацієнтів основної групи було виявлено первинну пахову килу, у 2 пацієнтів кила виявлена праворуч, а у 1 - ліворуч. Вид кили (пряма, коса) визначали при проведенні симультанної передочеревинної пахової грижопластики, а її ступінь – за класифікацію гриж Європейського товариства герніологів (EHS, 2009) [117, 118, 123] (рис. 2.1). Під час оперативного втручання було виявлено, що дві кили були косі: у двох хворих L2, одного – L1. У

одного хворого коса правобічна пахова кила була комбінованою – поєднувалась із стегноюю.

Classification of Inguinal Hernia
(European Hernia Society, 2009)

EHS Groin Hernia Primary / recurrent Classification					
	0	1	2	3	X
Lateral (indirect), L					
Medial (direct), M					
Femoral, F					

0 = no hernia detectable

1 = hernia < 1,5 cm (one finger)

2 = hernia < 3,0 cm (two fingers)

3 = hernia > 3,0 cm (more than two fingers)

X = not investigated

Рис. 2.1. Класифікація пахвинних гриж Європейського товариства герніологів (EHS, 2009) [117].

Таким чином, наведені у дослідженні основна група (хворі, які перенесли одномоментну трансцервікальну простатектомію) та груп порівняння (хворі, які перенесли одномоментну залобкову та черезміхурову простатектомії) є однорідними за всіма показниками.

2.2. Методи дослідження

Контроль виконаної роботи полягав у динамічному спостереженні за хворими та проведення лабораторних, біохімічних, гістологічних, рентгенологічних та ендоскопічних досліджень, УФМ, ультразвукова та компютерно-томографічна діагностика, магнітно-резонансна томографія, визначення кількісної та якісної оцінки ускладнень, статистичний метод.

Клінічне спостереження за хворими

Для визначення довготривалості захворювання у хворих з аденомою передміхурової залози, проводили оцінку результатів обстежень, тривалість передопераційного періоду, оцінку загального стану хворих, температури тіла, сатурації крові, гемодинамічних

показників, частоти дихання – в передопераційному, та в післяопераційному періоді в динаміці.

Оцінку загального стану пацієнтів визначали згідно шкал важкості хірургічних хворих АРАСНЕ 2 за модифікацією В.О. Сіпливого (2005). У передопераційному періоді діагностували наявність симптомів захворювання нижніх сечових шляхів, огляд хворого із пальцевим ректальним дослідженням простати. Додатково до цього проводились визначення форми, розмірів, консистенції, болючості залози, стану її міждольової борозни і слизової оболонки прямої кишки.

Інтраопераційно проводили ревізію сечового міхура, консистенцію та збільшення простати, її вираженість, наявність випячувань, бугристість, розм'якшення, кількість, вираженість артеріальних і венозних судин.

У післяопераційному періоді приділяли увагу кількості та кольору виділеної сечі по уретральному катетеру, характеру виділень по дренажах, строкам відновлення перистальтики. Оцінювали стан післяопераційної рани. Проводили аналіз можливих причин та строків виникнення післяопераційних ускладнень.

Лабораторні методи дослідження

Лабораторне дообстеження проводились у лабораторії КНП «ВОКЛ ім. М.І.Пирогова ВОР» під час госпіталізації, перед оперативним втручанням, в ранньому періоді після операційного втручання та обов'язково перед виписанням пацієнта з стаціонарного відділення.

У проведенні лабораторні дослідження входило визначення ЗАК з підрахунком лейкоцитарної формули. Аналіз сечі сприяє своєчасному виявленню або виключенню наявності у пацієнта інфекції сечостатевої системи (запалення сечового міхура, нирок,

передміхурової залози) і також дозволяє можливе виявлення новоутворення нирок чи сечового міхура за результатами підвищення рівня еритроцитів (більше двох у полі зору).

Біохімічні методи дослідження

Визначили рівень сечовини та креатину крові, який необхідний для уточнення функціонального стану нирок та виключення ниркової недостатності. Додатково, визначали рівень загального білка крові, вмісту в крові білірубіну за Ієндрашиком, АлАТ (аланінамінотрансфераза), АсАТ (аспартатамінотрансфераза), проводились дослідження згортаючої та фібрінолітичної системи крові. Обов'язковим дослідженням було виявлення рівню PSA крові.

Гістологічні дослідження простати

Гістологічні дослідження простати проводились в патологоанатомічній лабораторії КНП «ВОКЛ ім. М.І.Пирогова ВОР». Після видалення тканини простати останні брались (кілька шматочків) і проводилась фіксація протягом доби в 10% водного розчину нейтрального формаліну, який у 10-20 разів перевищує об'єм за вміщений матеріал. Після фіксації проводилась вирізка останнього. Кожного разу виходили 4-6 шматочків товщиною 2-3 мм площиною до 1 см². Проводилась заливка шматочків в целоїдин. Фіксовані в рідині Карнуа і 80⁰ спирті шматочки заливали в парафін. Для того щоб вивчити морфологічну особливості експериментального матеріалу всі мікротомні зрізи завтовшки 4-5 мкм були забарвлювані гематоксиліном та еозином. Зрізи досліджувались за допомогою мікроскопу фірми Olympus при збільшенні у 100, 200 та 400 разів.

Рентгенологічні методи дослідження

Усім хворим із аденомою передміхурової залози проводилась оглядова рентгенографія органів грудної клітки, черевної порожнини, тазових органів. За необхідністю у діагностичний план вносили корегування та робили цистографію, уретерографію (для виключення стриктури уретри) водорозчинним йодовмістним контрастом. Особливої уваги потребувала наявність круглих та бугристих тіней у сечовому міхурі. При необхідності проводили екскреторну урографію (радіоізотопну ренографію, проводили хворим з проявами ниркової недостатності).

Екскреторну урографію проводили хворим з нормальними показниками сечовини та креатиніну та при абсолютних показах для проведення даного обстеження, при наявності протипоказів обстеження не проводилось. Дане рентгенологічне обстеження дає можливість оцінити функцію та анатомічний стан нирок, сечоводів та сечового міхура, дозволяє виявити урологічні та супутні патології.

Пацієнтам у яких в анамнезі спостерігались інфекції сечових шляхів, сечокам'яна хвороба, хірургічні втручання на сечових шляхах, підозра на пухлину, та у разі наявної гематурії, рекомендують проводити екскреторну урографію.

Ендоскопічне дослідження

При необхідності проводилась **уретероцистоскопія** (щоб візуалізувати гіперплазовані долі передміхурової залози при наявності та вирогідної обтурації порожнини сечового міхура середньою часткою, також для знаходження новоутворень, конкрементів та дивертикулів в сечовому міхурі, що можуть бути причиною гематурії).

Для виконання ендоскопічного обстеження ШКТ використовували фіброгастроскоп фірми Olympus GF-Q 160ZL за допомогою якого можлива висока структуризація та ендомікроскопія, дуоденоскопом WD-88XU, колоноскопом "Olympus" CF-140L. ФГДС та колоноскопія проводилась для виявлення або виключення можливих патологій ШКТ, які могли би мати вплив на післяопераційний період. Для проведення досліджень пацієнти готувались по відповідним схемам підготовки пацієнтів до ФЕГДС та колоноскопії.

Метод ультрасонографії

Всім пацієнтам після відповідної шлунково-кишкового тракту виконувалось УЗД дослідження. Пацієнту на передодні призначалось активоване вугілля або Еспумізан для попередження газонакопичення у кишківнику. Перед початком проведення УЗД пацієнтам у післяопераційному періоді розкривали післяопераційну рану та обробляли її та шкіру живота 96% етиловим спиртом, розчином антисептика.

УЗД органів черевної порожнини, органів малого тазу та органів заочеревинного простору проводились стаціонарними апаратами фірми «Siemens SonolineG-50» (Німеччина), «Toshiba АрНо ХГ» (Японія), і портативним апаратом «А1ока 550» (Японія). Під час виконання сонографії використовували мультичастотний конвексний та лінійний датчик. Діапазон частот конвексного датчика становив 2,7-5 МГц, лінійного 5-7,5 МГц. Щоб віалізувати більшість структур використовувалась частота 3,5 МГц, а під час огляду поверхнево розташованих процесів частоту збільшували до 5 МГц. У хворих з надлишковою масою тіла у яких значно виражена підшкірно-жирова клітковина частота знизувалась до 2,7 МГц. Проводилось УЗД сечо-статевої системи та трансректальне

ультразвукове дослідження простати. Обстеження передміхурової залози виконували трансабдомінально (через передню черевну стінку) та з помірно наповненим сечовим міхуром.

Обов'язковим для обрання тактики оперативного втручання та виявлення показань для катетеризації сечового міхура у післяопераційному періоді є вимірювання залишкового об'єму сечі. Під час проведення УЗД передміхурової залози у режимі кольорового доплерівського картування судинний малюнок у збільшених вузлах та периферійному відділі передміхурової залози збіднений, додатково візуалізується деформація артерій та вен уретри за рахунок збільшеної середньої частки. Інколи застосовували еластографію – допоміжний метод при трансректальному дослідженні УЗД простати, який використовували на сучасному ультразвуковому апараті який має спеціальну комп'ютерну програму, яка базувалась на різноманітних тканинах з додатковою пружністю та еластичністю нормальних та патологічно змінених тканин. Додатково проводилось дослідження заочеревинного простору, дуплексне сканування судин черевної стінки та оцінювали динаміку кровопостачання.

Метод урофлюорометрії.

Метод неінвазивного дослідження уродинаміки. Він полягав у прямому графічному зображенні об'ємної швидкості потоку сечі у період спорожнення сечового міхура. Даний метод полягає у визначенні функціонального стану детрузора (тонуусу і скоротливої здатності) та прохідність уретри. За допомогою УФМ можна провести об'єктивну оцінку акту спорожнення сечового міхура та визначити орієнтовний об'єм сечового міхура. Це один з неінвазивних методів оцінки функціонального стану детрузора та наявного уретрального опору під час сечовипускання, він є

обов'язковим і цінним скринінговим методом оцінки прохідності х сечових шляхів, особливо у пацієнтів із доброякісною гіперплазією передміхурової залози. Ми використовували УМФ для обстеження пацієнтів перед та після операції. Визначали максимальну швидкість об'єму потоку сечі, час спорожнення сечового міхура, час досягнення максимального потоку сечі, середню об'ємну швидкість потоку сечі, об'єм сечопускання, та оцінювали криву урофлоуметрії.

КТ дослідження органів черевної порожнини

КТ дослідження проводилось мультиспіральним комп'ютерним томографом TOSHIBA AQUILION 16 із можливістю подальшої 3-D візуалізації архітекtonіки патологічних утворень нирок, сечового міхура, простати. Оцінювали стан органів черевної порожнини, заочеревинного простору, малого тазу. За потреби проводилась диференційна діагностика з іншими патологіями. В окремих випадках дослідження проводилось із введенням внутрішньовенно контрасту: омніпак 240, омніпак 300 або ультравіст - 300, в концентрації 240-300мг. При наявності пахвинних гриж оцінювали вміст грижового мішка, розміри пахвинних кілець.

Класифікація хірургічних ускладнень за Клав'єн-Діндо

У 1992 р. Клав'єн та співавтори запропонували класифікацію ускладнень у післяопераційному періоді, яку Діндо та співавтори вдосконалив в 2004 р., і вона стала відомою на весь світ, та почала широко використовуватись після урологічних оперативних втручань [103, 109]. Класифікація за Клав'єн-Діндо враховує не лише якікісну оцінку післяопераційних ускладнень, але і кількісну – у залежності від ступенів тяжкості ускладнення з урахуванням виду та об'єму лікувальних заходів, які направлені на усунення цих ускладнень. Класифікація за Клав'єн-Діндо визначає якісну та

кількісну оцінку післяопераційних ускладнень на протязі 90 днів після операції, була рекомендована Європейською асоціацією урологів до практичного застосування (EAU, 2024) [105] та світовими асоціаціями урологів. Класифікація післяопераційних ускладнень за Клав'єн-Діндо допомагає більш детально охарактеризувати кожне ускладнення та об'єм консервативної терапії або повторного хірургічного втручання (під місцевою чи загальною анестезією); порівняти та оцінити урологічні та неурологічні ускладнення різних урологічних клінік та оформити статистично; більш точно визначити послідовність мультимодального лікування; попередньо скорегувати терапію щоб уникнути або зменшити кількість ускладнень; встановити критерії якості надання допомоги.

Класифікація хірургічних ускладнень за Клав'єн-Діндо [103, 109]

Ступінь	Визначення
I	Будь-яке відхилення від нормального проведення післяопераційного періоду, яке не вимагає додаткового призначення лікарських засобів або застосування хірургічних, ендоскопічних та радіологічних методів лікування. Дозволені варіанти терапії: протиблювотні препарати, антипіретики, анальгетичні засоби, препарати для стимуляції діурезу, електроліти та фізіотерапевтичні методи лікування. До цього також відноситься ранова інфекція, яка виникла у стаціонарному відділенні.
II	Ускладнення, які вимагають розширення консервативної терапії окрім медикаментів, які неведені в I ст. також застосовують гемотрансфузії та введення сумішей для парентерального харчування.
III	Ускладнення, які потребують провести хірургічне, ендоскопічне або радіологічне втручання.
IIIa	Втручання, яке можливо провести не прибігаючи до

загальної анестезії.

- IIIb** Втручання, яке потребує загальної анестезії під час виконня.
- IV** Виявлення небезпечних для життя ускладнень, які потребують знаходження пацієнта у відділенні інтенсивної терапії.
- IVa** Функціональна недостатність одного органу (не виключаючи потребу у проведенні гемодіалізу)
- IVb** Поліорганна недостатність.
- V** Летальний випадок.

Індекс (суфікс) “d” При виявленні у пацієнта наявності ускладнень на момент виписки, додають помітку “d” (disability – що означає порушення функцій). Даний індекс вказує на необхідне спостереження за пацієнтом та потребу провести оцінку ускладнень які виникли у пацієнта.

*Геморагічний інсульт, ішемічний інсульт, субарахноїдальна кровотеча, але за виключенням транзиторної ішемічної атаки.

Статистична обробка отриманих результатів

Статистична обробка отриманих результатів проводилась, використовуючи методи варіаційної статистики. Достовірність відмінностей визначалась з використання t – критерію Стьюдента та U- критерію Мана Уїтні. Щоб провести статистичні розрахунки використовувалась інтегральна система STATISTICA[®] 5.5 (StatSoft[®]Snc, USA), ліцензія за номером AXXR910A374605FA.

Можна сказати, що для проведення наукових досліджень, зазначених у задачах даної наукової роботи були використані усі сучасні клінічні лабораторні і додаткові інструментальні методи діагностики.

Матеріали цього розділу висвітлені в роботах [13,30,36,52,37]

РОЗДІЛ 3

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ ОДНОМОМЕНТНОЇ ТРАНСЦЕРВІКАЛЬНОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЇ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ОДНОМОМЕНТНОЇ ЗАЛОБКОВОЇ І ЧЕРЕЗМІХУРОВОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЙ

3.1. Обґрунтування вибору та впровадження відкритої одномоментної трансцервікальної простатектомії

Трансцервікальні черезміхурові простатектомії були обрані у зв'язку з наявними наступними недоліками як черезміхурових, так і залонних простатектомій. Недоліки черезміхурових простатектомій:

1. травмування детрузора (дзеркалами під час розведення країв розсічення передньої стінки сечового міхура) та нервових стовбурів зумовлює зниження контрактильності сечового міхура та потребує час для відновлення функцій;
2. оперативне втручання частіше за все завершують надлобковим дренажуванням сечового міхура, що збільшує кількість післяопераційних ліжко-днів;
3. прошити простатичні артерії, що розташовані у глибині ложа передміхурової залози є основною причиною інтра- та післяопераційних кровотеч;
4. гемостатичні шви, що звужують (зменшують діаметр) шийку сечового міхура призводять до розвитку стриктури шийки сечового міхура. Парасимпатична та симпатична іннервація сечового міхура забезпечує накопичувальну та спорожнюючу функції його. Травма передньої стінки сечового міхура при виконанні черезміхурової простатектомії призводить до втрати контрактильності його.

Недоліки залонних простатектомій:

1. оперативне втручання проводиться у глибині тазу, що провокує появу деяких технічних складнощів у пацієнтів з надмірною вагою;
2. розсічення капсули передміхурової залози супроводжується розвитком венозної кровотечі та крововтрати (в межах 100-300 мл) в період вилучення гіперплазованих вузлів передміхурової залози;
3. через вузьку шийку сечового міхура тяжко провести комбіновані оперативні втручання на сечовому міхурі через наявність патології (провести екстракцію великого каменя сечового міхура, камені вічок сечоводів; провести розтин уретероцеле; видалити дивертикул сечового міхура).

Враховуючи негативні сторони черезміхурової та залобкової простатектомій нами було прийняте рішення проводити трансцервікальні простатектомії при відкритих оперативних втручаннях на передміхуровій залозі з приводу ДГП. Ми вважаємо, що данна операція дозволяє обійти негативні сторони черезміхурових та залонних простатектомій:

- 1) відсутність розтину капсули передміхурової залози знижує інтраопераційну кровотечу, а відсутність прошивання капсули передміхурової залози провокує її скорочення та зменшення післяопераційної кровотечі (в ділянці міхурово-простатичного сегмента відсутні великі венозні стовбури);
- 2) візуальний контроль за простатичними артеріями ложа простати дасть можливість провести їх прошивання, як при залонних простатектоміях;

3) через широко розсічену шийку сечового міхура можливо провести симультанні оперативні втручання при патології сечового міхура та вічок сечоводів;

4) ширший анастомоз шийки сечового міхура та капсули передміхурової залози дає можливість уникати стриктур шийки сечового міхура;

5) відсутність травм сечового міхура та надлобкового дренивання його забезпечує швидке відновлення функцій детрузора та короткі післяопераційні ліжко-дні.

У випадках виконання другого етапу черезміхурової простатектомії застосовують черезміхуровий доступ через сформований надлобковий свищ сечового міхура. Виконання другого етапу простатектомії залобковим (транскапсулярним) доступом складно та не виправдано через рубцевий процес у тазу та наявність прямого ходу у порожнину сечового міхура. Стосовно одномоментної простатектомії, то її виконують як черезміхуровим, так і залонним (трансцервікальним) доступами. Виконувати та впроваджувати трансцервікальні (черезшийкові) простатектомії зумовлено, значущим досвідом проведення відкритих залонної та черезміхурової простатектомій в урологічному центрі ВНМУ ім. М.І. Пирогова [13, 30]. Вивчення сучасної анатомії передміхурової залози та сечового міхура [12], особливості кровопостачання, а також досвід виконання відкритих залобкових простатектомій дозволяє нам виявляти, що крововтрата із розрізу капсули простати досить інтенсивна, що спонукає накладати малі затискачі Федорова на краї розрізу капсули простати із наступним їх прошиванням (рис. 3.1).

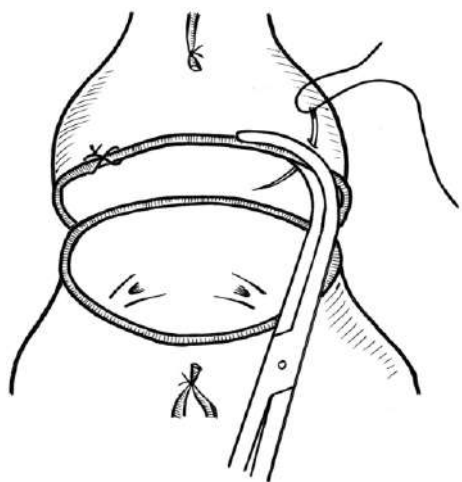


Рис. 3.1. Накладання малого затискача Федорова на край розрізу передньої стінки капсули простати із капсулярними венами та наступним їх прошиванням при виконанні залобкової (транскапсулярної) простатектомії.

У деяких хворих ми випадково виконували розріз не капсули простати, а шийки сечового міхура із попередньою перев'язкою дорзального венозного комплексу. При цьому була відсутня кровотеча із шийки сечового міхура, а ложе простати мало змогу скорочуватись через відсутність травми капсули простати та накладання гемостатичних швів на неї. Скорочення ложа простати призводило до зменшення кровотечі із нього та не потребує накладати П – подібні гемостатичні кетгутові шви в ділянці заднього півкола шийки сечового міхура з метою її низведення (тригонізації) у ложе простати. Крім цього, із розрізу шийки сечового міхура було просто прошити артерії передміхурової залози, провести відновлення (тригонізацію) нижнього півкола шийки сечового міхура, та провесити екстракцію великих каменів сечового міхура, екстракція каменів із вічок сечоводів, провести розтин уретероцеле.

Отже, враховуючи вище викладене ми обґрунтували вибір відкритої одномоментної трансцервікальної простатектомії при ДГП.

3.2. Відбір хворих та особливості техніки виконання одномоментної трансцервікальної простатектомії

Згідно завдання основна група дослідження складається із 100 (33,3%) пацієнтів із ДГПЗ, яким були проведені одномоментні трансцервікальні простатектомії; В порівняльну групу увійшли 100 (33,3%) пацієнтів із ДГПЗ, яким були проведені одномоментні залобкові простатектомії, а також 100 (33,3%) пацієнтів із ДГПЗ, яким були проведені одномоментні черезміхурові простатектомії.

Враховуючи рекомендації, що видала Європейська асоціація урологів (EAU, 2024) [105] хворим у яких об'єм передміхурової залози більше 80 мл основним першим методом вибору оперативного втручання при ДГПЗ є проведення відкритої простатектомії (черезміхурової чи залонної).

Ми перші в Україні з 2023 р. запропонували виконувати одномоментну трансцервікальну простатектомію шляхом поперечного розсічення шийки сечового міхура [25]. Трансцервікальна простатектомія займає проміжне положення між черезміхуровою та залобковою простатектоміями, дозволяє уникнути негативних сторін цих відомих методик, а також використати переваги кожної із них. При залобковій та трансцервікальній простатектомії сечовий міхур дренують лише уретральним катетером, при черезміхуровій – уретральним та надлобковим.

Трансцервікальну простатектомію виконували пацієнтам які поступили у плановому або ургентному порядку. Відбір пацієнтів для трансцервікальних простатектомій виконувався поетапно: визначення показань та протипоказань до оперативного втручання на передміхуровій залозі; розподіл показань до оперативного лікування на абсолютні та відносні.

За літературними даними [13, 30], рекомендацій Європейської асоціації урологів (EAU, 2024) [105], а також власного досвіду, (що дало можливість більш чітко уточнити покази), то абсолютними показаннями до радикальної операції на передміхуровій залозі (видалення гіперплазованих вузлів простати) є:

- 1) гостра затримка сечі (яка виникла вперше або повторна);
- 2) хронічні інфекції сечовидільних шляхів, зумовлена ДГП;
- 3) гематурія, зумовлена ДГПЗ (у тому числі і тампонада сечового міхура згортками крові);
- 4) камені в сечовому міхурі причиною виникнення яких є доброякісна гіперплазія передміхурової залози.

Відносні показання до трансцервікальної простатектомії:

- 1) важкі симптоми інфравезикальної обструкції за даними анкети Міжнародної системи сумарної оцінки симптомів при захворюваннях передміхурової залози (IPSS) – сума балів IPSS більша за 20;
- 2) неефективність консервативної терапії доброякісної гіперплазії передміхурової залози у пацієнтів із помірно-важкою симптоматикою IPSS (сума балів IPSS більша за 7).
- 3) патофізіологічні зміни в нирках, сечоводах та сечовому міхурі, що пов'язані з доброякісною гіперплазією передміхурової залози (залишкова сеча об'ємом більше 50 мл; наявність середньої

долі передміхурової залози з ростом її в просвіт сечового міхура, хронічна ниркова недостатність в латентній чи компенсованій стадії, уретерогідронефроз); знижена максимальна швидкість потоку сечі ($Q_{\max}$ менший за 10 мл/с)

4) наявність дивертикула сечового міхура, який можливо видалити через шийку сечового міхура;

5) великі розміри каменів (більше 3 см), що розташовані в сечовому міхурі, які з важкістю піддаються трощенню ендоскопічно;

6) наявність патології сечівника (звуження сечівника), що не дозволяє проведення біполярної трансуретральної резекції (ТУР) передміхурової залози чи лазерної енуклеації передміхурової залози;

7) патологія в кульшових суглобах, що є протипоказанням до виконання пацієнту ендоскопічного втручання на передміхуровій залозі (біполярну ТУР передміхурової залози чи лазерну енуклеацію передміхурової залози);

8) присутність пахової кили у зв'язку із можливістю симультанної грижопластики передочеревинним доступом в надлонній ділянці;

9) камінь вічка сечоводу, який видаляють через шийку сечового міхура;

10) уретероцеле, яке розтинають через шийку сечового міхура.

До протипоказань до одномоментної трансцервікальної простатектомії відноситься:

1) хронічна ниркова недостатність (в інтермітуючій та термінальній стадії ХНН), також і на ґрунті доброякісної гіперплазії передміхурової залози (в останньому випадку пацієнтам рекомендувалось дренивання сечового міхура надлонним дренажем – пункційна черезшкірна чи відкрита цистостомія);

2) гострий запальний процес нирок або хронічний запальний процес нирок в стадії загострення, запалення слизової сечового міхура, передміхурової залози, яєчок та придатків яєчок;

3) загальний стан пацієнта важкий в зв'язку з серцево-судинною, легеневою та інших систем патологією (в таких випадках хворим рекомендували дренувати сечовий міхур уретральним чи надлобковим дренажем);

4) атонія детрузора (залишкової сечі більше 1 л), при цьому виконують черезміхурову простатектомію із надлобковим дрениванням сечового міхура;

5) рубцевий процес в тазу після операцій на прямій кишці та променевої терапії.

Деякі вчені [69, 74, 78] вважають, що ожиріння у хворих є протипоказанням до залобкової простатектомії. Ми також вважаємо, що проведення залонної та трансцервікальної простатектомії у пацієнтів із надмірною вагою важче, причиною цього є глибина операційного доступу, що ускладнює проведення маніпуляцій у залонному просторі. А тому при ожирінні III ст. (ІМТ перевищує 40 кг/м²) рекомендуємо виконувати черезміхурову простатектомію. Багато хірургів, особливо на початку освоєння відкритої простатектомії, віддають перевагу черезміхуровій простатектомії з надлобковим дрениванням сечового міхура як більш легкій та універсальній операції. При другому етапі простатектомії, звично, виконують черезміхурову простатектомію, так як має місце уже готовий надлобковий доступ у сечовий міхур, який необхідно розширити.

На основі власного досвіду пропонуємо розроблений наступний алгоритм вибору методики одномоментної відкритої простатектомії при ДГП великих розмірів (більше 80 мл) (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Алгоритм вибору методики відкритої одномоментної простатектомії при ДГП великих розмірів (більше 80 мл).

Особливості хірургічної техніки виконання трансцервікальної простатектомії

Одномоментна відкрита простатектомія полягає у видаленні (пальцевій енукеації) гіперплазованих вузів передміхурової залози (перехідної зони її) через естраперитонеальний доступ. Видалення гіперплазованих вузів проводять через шийку сечового міхура шляхом розрізу передньої стінки його (черезміхурова простатектомія) або через розріз передньої стінки простати (залобкова або транскапсулярна простатектомія). Нами

запропоновано, і особливістю цієї операції є те, що виконуємо трансцервікальну простатектомію шляхом поперечного розрізу шийки сечового міхура. При черезміхуровій простатектомії операцію, у більшості випадків, закінчують надлобковим та уретральним дренажуванням сечового міхура. При відсутності надлонного дренажу сечового міхура залобкову та трансцервікальну простатектомію відносять до категорії “ідеальних” простатектомій. Звернувши увагу на те, що сечовий міхур взагалі не розтинають (відсутня травма детрузора та порушення його іннервації), то переваги “ідеальних” залонних (транскапсулярних) та трансцервікальних простатектомій над “ідеальними” черезміхуровими простатектоміями з накладанням первинного глухого шва сечового міхура стають ще більшими.

При проведенні трансцервікальних простатектомій спеціального інструментарію не потребується, це дозволить провести оперативне втручання у кожному урологічному центрі. Необхідно мати малий затискач Федорова для фіксації капсули передміхурової залози при виникненні крововтрати з капсулярних вен та дорзального венозного комплексу. (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Затискач Федорова для ниркової ніжки, зігнутий малий.

Трансцервікальна простатектомія, частіше за все, виконується під спинномозковою анестезією, у поодиноких випадках застосовується інтубаційний наркоз (у разі неефективності спинномозкової анестезії чи протипоказаннях до неї). Із 100 трансцервікальних простатектомій у 99 хворих ми використали спинномозкову анестезію. В одного хворого, який переніс операцію на хребті через спинномозкову грижу, був застосований інтубаційний наркоз.

Хворого укладають на спину, бажано підкладати валик у ділянку криж або провести злом операційного стола для збільшення відстані між лоном та пупком. Обробляється операційне поле та накривається білизною звичайно. Проводиться катетеризація сечового міхура стерильним уретральним катетером Нелатона №16 Ch. За допомогою катетера Нелатона проводиться звільнення сечового міхура від сечі, що покращує маніпуляції у залонному та передміхуровому просторах.

Положення хірурга зліва від операційного стола та пацієнта. Виконують надлонний поперечний дугоподібний розтин шкіри довжиною до 12-14 см. За відсутності пахвинної грижі застосовують також повздовжній надлобковий розріз, особливо у хворих із індексом маси тіла менше 25 кг/м^2 . При симультанній герніопластиці застосовують виключно поперечний розтин шкіри надлонної ділянки, із якого виконують передочеревинну пахвинну герніопластику (із одного чи обох боків) сітчастим поліпропіленовим імплантатом. Розтинають апоневроз прямого м'яза живота. Верхній та нижній клапот пересіченого апоневрозу відшаровують від прямого та пірамідального м'язів живота, останні

розділяють по серединній лінії і дзеркалами Річардсона розводять у протилежні сторони (рис. 3.4).

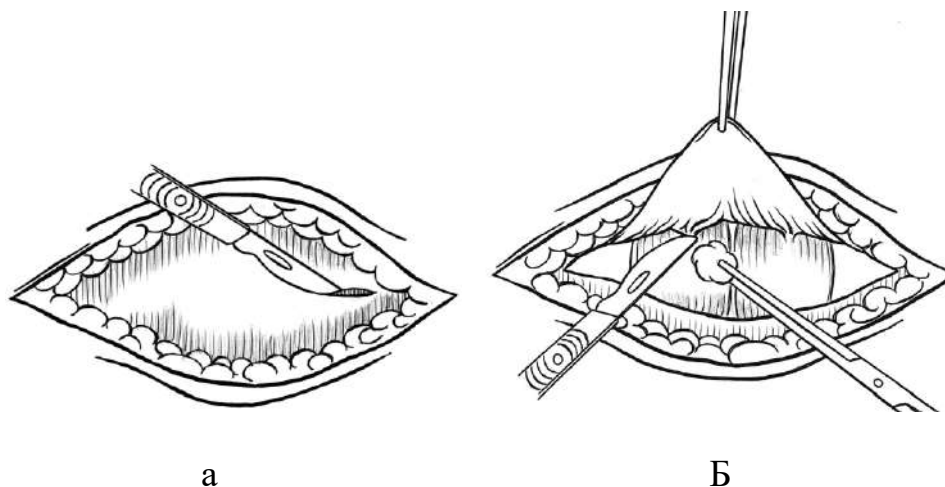


Рис. 3.4. Хірургічний доступ до міхурово-простатичного з'єднання (шийки сечового міхура) при виконанні трансцервікальної простатектомії (а, б).

Розтинають поперечну фасцію поперечним розрізом, а далі очеревину та сечовий міхур зміщують догори і назад, здійснюють доступ у залобковий простір (Retzium). За допомогою тупферів виділяють передню та бічні поверхні шийки сечового міхура та простати. Жирову клітковину зміщують за напрямком сечового міхура і в обидві сторони від простати, завдяки чому оголюють передню поверхню міхурово-простатичного з'єднання.

На дорзальний венозний комплекс та капсулу передміхурової залози із поверхневою та латерально розташованими від неї іншими видимими гілками дорзального венозного комплексу накладають 8 – подібний (або вузловий) шов (кетгут №5) на 1-1,5 см нижче (дистальніше) шийки сечового міхура. На 1 см вище (проксимальніше) шийки сечового міхура судини дорзального

венозного комплексу також накладають один 8 – подібний (або вузловий) кетгутовий шов (№5) (рис. 3.5). Далі виконують поперечний розріз шийки сечового міхура довжиною до 2,0 – 2,5 см а глибина якого до 1 см. Для цього застосовують скальпель, а не діатермічний ніж (рис. 3.6).

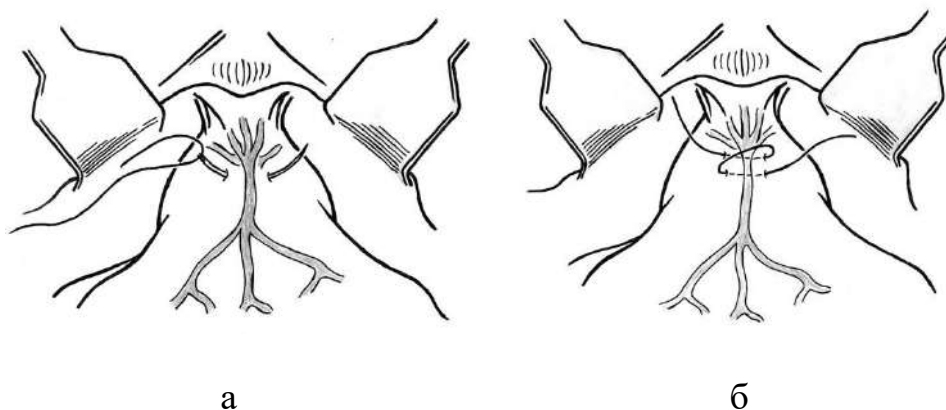


Рис. 3.5. Прошивання поверхневої гілки дорзального венозного комплексу дистальніше шийки сечового міхура (а, б).

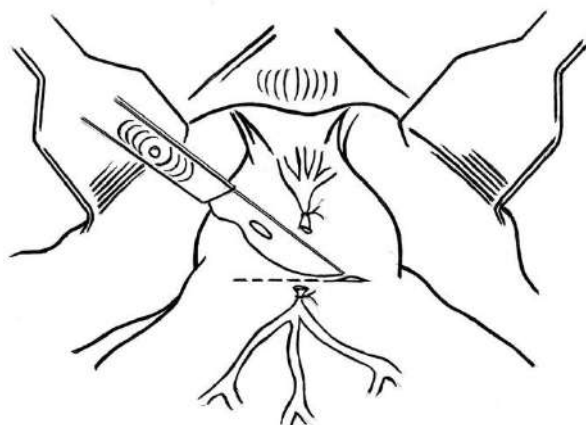


Рис. 3.6. Поперечний розріз шийки сечового міхура.

За звичай, розріз шийки сечового міхура не супроводжується кровотечею, як при розсіченні капсули простати. Другий палець правої руки заводять у шар між хірургічною капсулою та збільшеними вузлами передміхурової залози і проводять енуклеацію їх (рис. 3.7). При необхідності (рубцевозмінні вузли через

хронічний простатит) виконують бімануальну енуклеацію вузлів за допомогою пальців лівої руки, які заводять у пряму кишку.

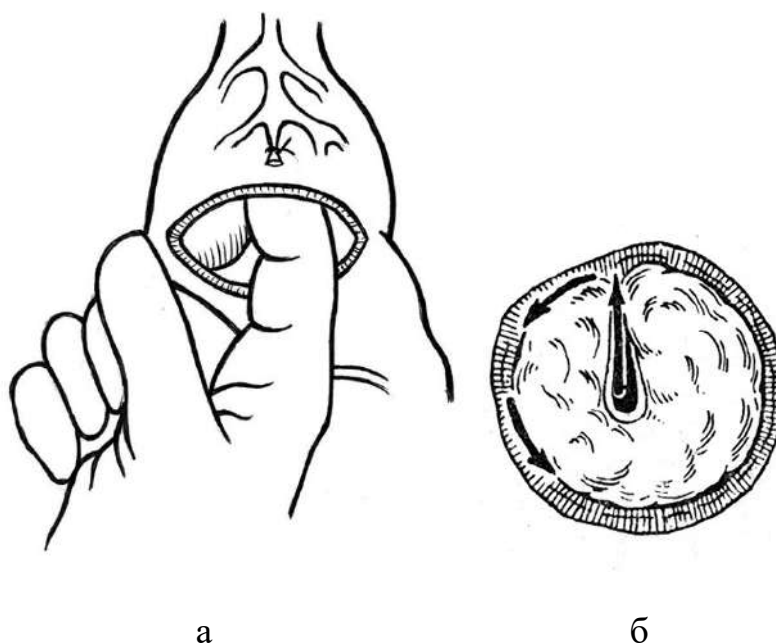


Рис. 3.7. Поперечний розріз шийки сечового міхура (а). Вказівним пальцем правої руки заходять у шар між хірургічною капсулою та збільшеними вузлами простати і проводять енуклеацію їх (б).

Енуклеацію гіперплазованих вузлів починають з латеральної та задньої поверхні із подальшим переходом до верхівки передміхурової залози. Видаляють катетер Нелатона із сечового міхура. Уретра пересікається ножицями біля верхівки передміхурової залози, продовжують вилущувати вузли передміхурової залози у бік шийки сечового міхура (рис. 3.8). Обережне виділення гіперплазованих вузлів передміхурової залози у ділянці верхівки простати та пересічення уретри гострим шляхом є профілактикою рубцювання та утворення стриктур перетинчасто-простатичного відділу уретри, а також нетримання сечі після простатектомії. Після видалення гіперплазованих вузлів передміхурової залози, звично, відмічають діастаз між передньою

поверхнею шийки сечового міхура та капсулою передміхурової залози, а також скорочення капсули простати із зменшенням розмірів ложа та кровотечі із нього. При наявності каменя (каменів) сечового міхура – видаляють його (їх) через шийку.

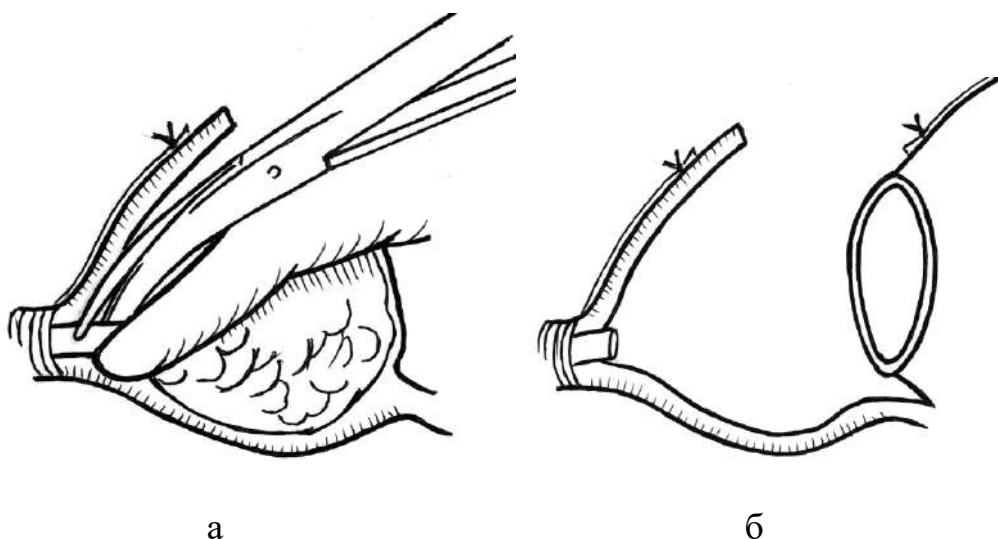


Рис. 3.8. Виділення гіперплазованих вузлів простати, пересічення уретри ножицями в ділянці верхівки гіперплазованих вузлів простати (а), вигляд ложа простати збоку після видалення гіперплазованих вузлів простати (б).

На задньо-бічній поверхні ложа передміхурової залози в проекції шийки сечового міхура (5 та 7 годину умовного циферблату) зазвичай присутні пульсуючі простатичні артерії, які прошивають кетгутовими швами №4-5 (рис. 3.9). При кровотечі з нижнього кола (губи) пересіченої шийки сечового міхура застосовують прошивання судин 8-ми подібними лігатурами котгутом №3. У близько 5% за наявності лише бічних часток простати вдається зберегти слизову задньої стінки уретри (рис. 3.10). Щоб не пошкодити вічка сечоводів при рубцевих звуженнях шийки

сечового міхура, проводять резекцію нижнього півкола її під контролем зору.

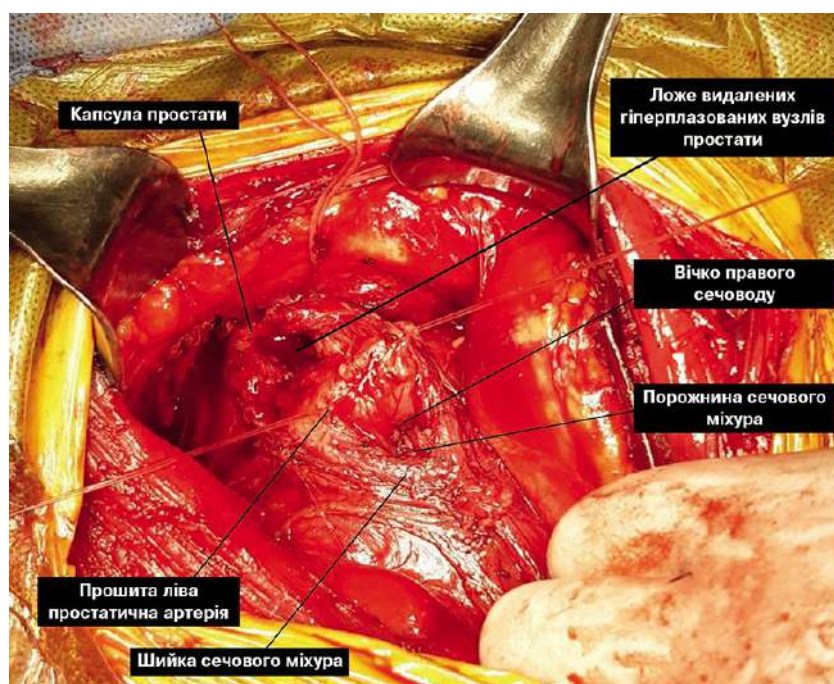
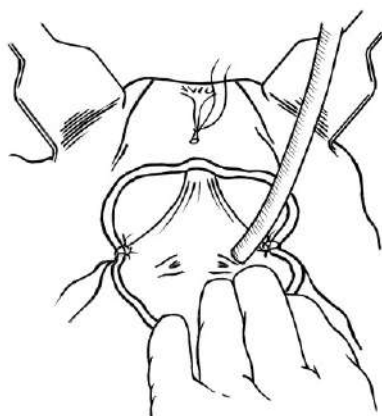


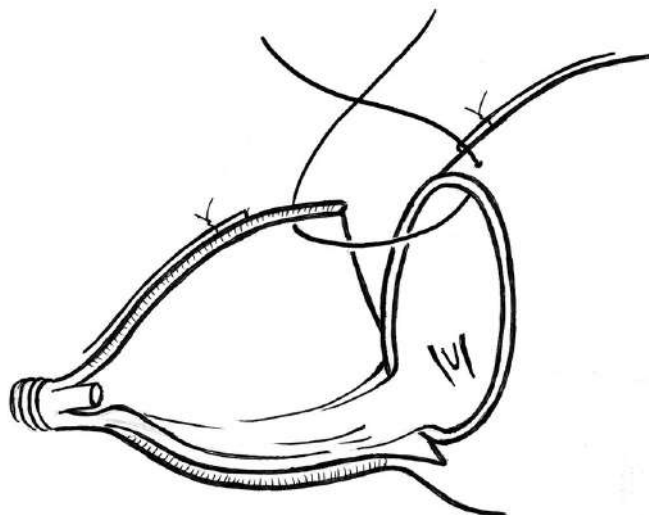
Рис. 3.9. Вигляд міхурово-простатичного сегмента після трансцервікальної простатектомії та прошиванні простатичних артерій.



а



б



В

Мал. 3.10. Збереження не ушкодженої слизової задньої стінки простатичного відділу уретри після видалення бічних гіперплазованих часток простати (а – вигляд операційної рани, б – схематичне зображення). Прошивання простатичних артерій 5 та 7 годинах умовного циферблату (б). Зшивання шийки сечового міхура із капсулою простати (в – вигляд збоку, ліва бічна стінка капсули простати видалена для наглядності).

Відсутність травми капсули простати (тканини простати) сприяє скороченню її, що зменшує паренхіматозну кровотечу із ложа простати та його розміри. У таких випадках операцію закінчують тренуванням сечового міхура катетером Фолі № 20-22 Ch із великим балоном (75мл.) (рис. 3.11 – 3.13). Зшивають шийку сечового міхура із капсулою простати вікриловими (3-0) швами та дренують залобковий простір двома трубчастими поліхлорвініловими дренажами, які встановлюють з боків від капсули простати. При паренхіматозній кровотечі із ложа простати необхідно зменшити його розміри та зупинити кровотечу.

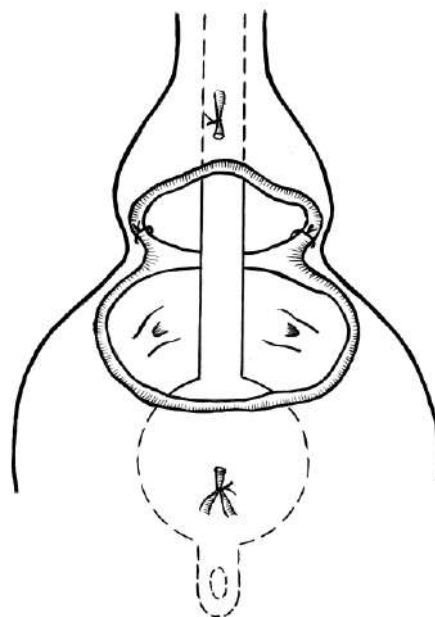


Рис. 3.11. Встановлення у сечовий міхур уретрального катетера Фолі № 20-22 Ch (з лівого боку – вигляд операційної рани, з правого боку – схематичне зображення).

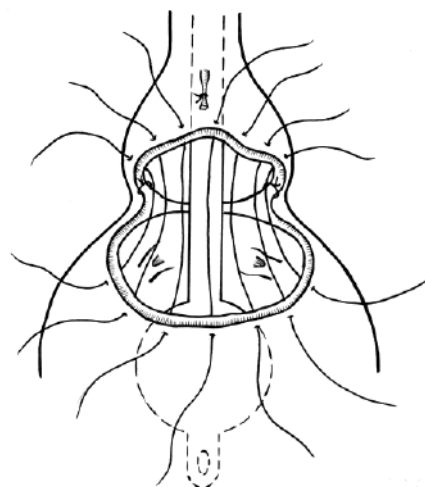


Рис. 3.12. Зшивання шийки сечового міхура із капсулою простати вікриловими (3-0) швами (з лівого боку – вигляд операційної рани, з правого – схематичне зображення).

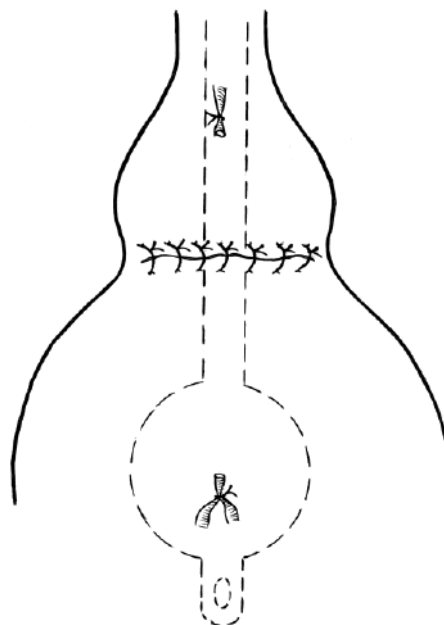
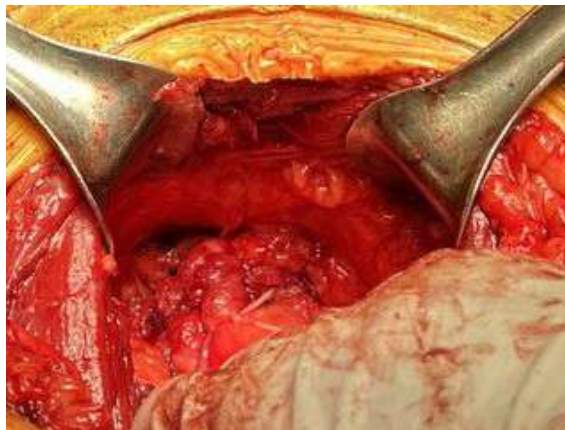


Рис. 3.13. Кінцевий вигляд операції трансцервікальної простатектомії після зашивання розрізу шийки сечового міхура (з лівого боку – вигляд операційної рани, з правого боку – схематичне зображення).

Особливістю цієї операції при трансцервікальній простатектомії є те, що ми запропонували виконувати низведення (тригонізацію) нижнього півкола шийки сечового міхура у порожнину ложа передміхурової залози двома П – подібними кетгутовими швами (свідомство про реєстрацію авторського права на твір №121301, дата реєстрації 15.08.2023р.) (рис. 3.14) (додаток 1) [35, 42]. Особливості накладання П – подібного кетгутового шва: лігатури (№6) проводять через всю товщину стінки заднього напівкола шийки сечового міхура та виконують вивертання слизової міхура в просвіт ложа передміхурової залози, що зменшує контакт сечі із лігатурами і дизуричні симптоми після операції; лігатури проводили через бічні стінки капсули простати та зв'язували між собою ззовні капсули; нижнє півколо шийки сечового міхура

закриває задньо-бічні поверхні ложа простати, що посилює гемостаз ложа передміхурової залози (рис. 3.15).

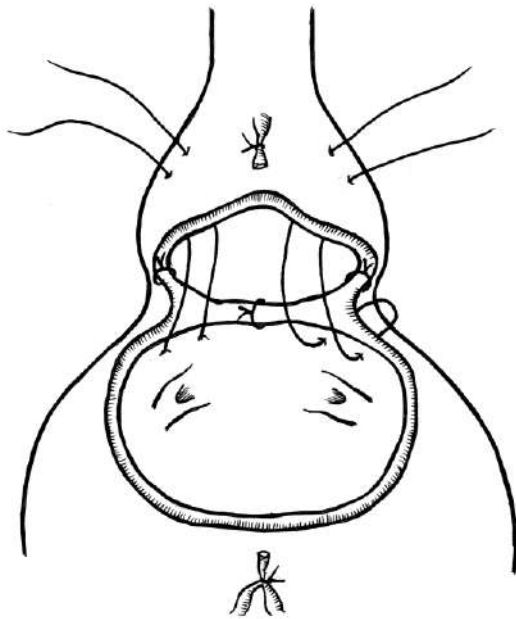


Рис. 3.14. Схематичне зображення накладання 2-х П – подібних кетгутових швів (№6 за метричним розміром) на заднє півколо шийки сечового міхура та проведення лігатур через бічні поверхні капсули простати (де їх зв'язують між собою) при трансцервікальній простатектомії.

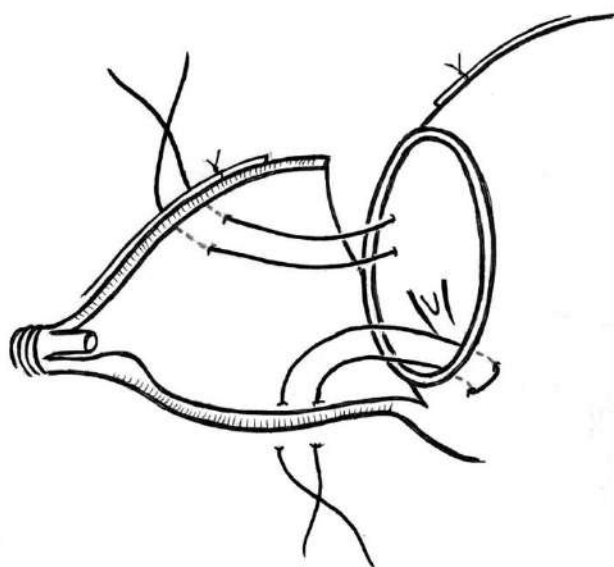


Рис. 3.15. Схематичне зображення проведення 2-х П – подібних кетгутових швів через бічні поверхні капсули простати при трансцервікальній простатектомії. Ліва бічна стінка капсули простати видалена для наглядності проведення гемостатичних лігатур.

Балон катетера Фолі наповнюють 50-60 мл стерильного розчину фурациліну та фіксують його на «поплавцю», зшивають переднє півколо шийки сечового міхура із капсулою передміхурової залози вікриловими швами (3-0) (рис. 3.16). За наявності паренхіматозної кровотечі із ложа передміхурової залози, до катетера Фолі фіксували вантаж у 200-300 г. для її зупинки. Якщо кровотеча із ложа передміхурової залози відсутня, вантаж до катетера Фолі фіксації не потребує. Проводилось спостереження за станом пацієнта та процесом виділення сечі з сечового міхура у післяопераційній палаті.

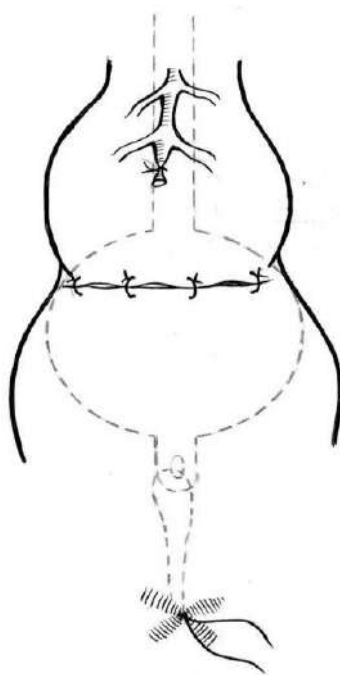


Рис. 3.16. Накладання швів на розріз шийки сечового міхура та капсулу простати, роздування балона катетера Фолі та фіксація до катетера вантажу.

У залонний простір з обох сторін від передміхурової залози встановлювали по одному “страховому” поліхлорвініловому дренажу. На прямі м’язи живота накладались вузлові шви ниткою Vicryl (№2-0) та зводили до стискання. Зашивання апоневрозу та шкіри проводилось шовковою ниткою за допомогою вузлових швів, додатково проводили фіксацію страхових дренажів.

Зрошення сечового міхура проводили стерильним фізрозчином 2-3 дні, груз знімали через 12-24 години, рідину із баллона катетера Фолі видаляли через 3-4 дні, катетер Фолі видаляли на 7 добу після операції.

Таким чином, особливістю нашої розробленої методики трансцервікальної простатектомії є те, що ми виконуємо тригонізацію нижнього півкола шийки сечового міхура у ложе

передміхурової залози з гемостатичною метою накладались 2 П-подібні кетгутові шви з проведенням кінців їх через капсулу простати та зав'язуванням вузлів із зовнішніх боків капсули. При цьому лігатури та їх кінці не залишаються в просвіті ложа простати, цим самим профілактуються стриктура шийки сечового міхура. Окрім цього, через широку шийку сечового міхура виконуємо симультанні операції з приводу захворювань сечового міхура (уретероцеле, дивертикул, видалення каменів сечового міхура, невеликі пухлини сечового міхура).

3.3. Удосконалення техніки виконання одномоментної залобкової та черезміхурової простатектомії

Із впровадженням трансцервікальної простатектомії були удосконалені техніки виконання одномоментної залобкової та черезміхурової простатектомії. Технічними складнощами накладання і фіксації двох П – подібних лігатур полягає у необхідності проведення двох проколів капсули передміхурової залози з кожного боку, що в умовах паренхіматозної кровотечі із ложа передміхурової залози подовжує час проведення оперативного втручання та тривалість інтраопераційної крововтрати. В такому випадку для пришвидшення часу виконання одномоментної залобкової простатектомії, нами рекомендувалось проводити П – подібні кетгутові лігатури лише через один прокол капсули передміхурової залози з кожного боку, а зав'язувати лігатури на бічних поверхнях капсули передміхурової залози на м'язових тканинах із прямого м'яза живота (чи пірамідального м'яза) між кінцями проведених лігатур) [11]. Розміри м'язового шматочка (1,0 x 0,7 см) не допускають перфорації капсули та відходженню лігатур, профілактують кровотечу із ложа простати, та завдяки цьому

зменшується тривалість проведення оперативного втручання (рис. 3.17).

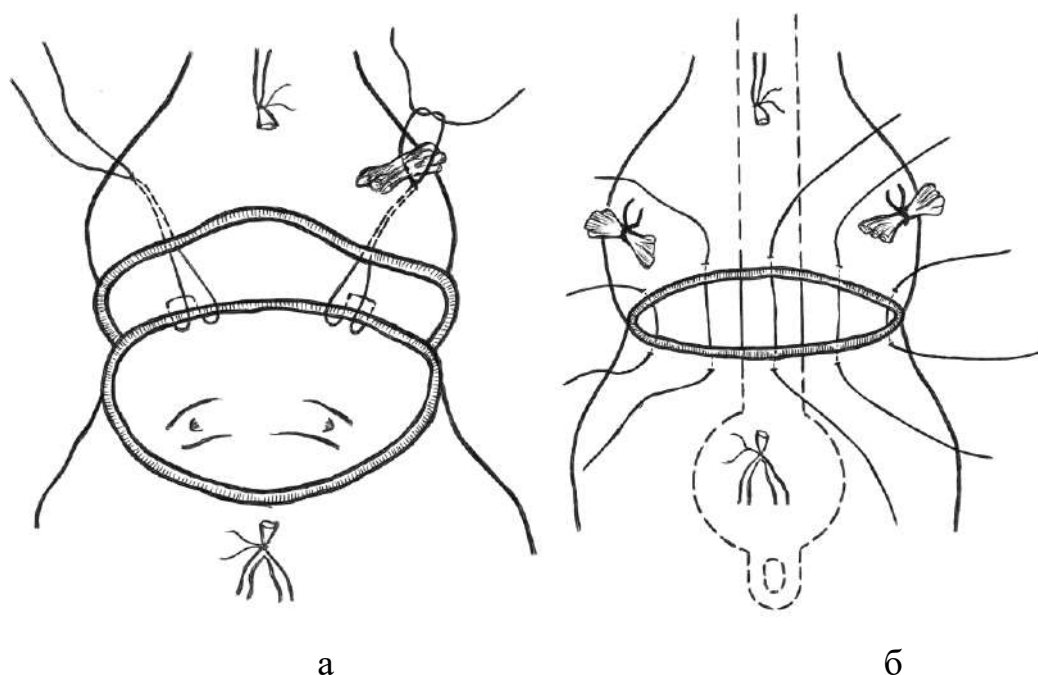


Рис. 3.17. Спосіб гемостазу та фіксації двох П-подібних кетгутових лігатур (а, б) на шматочках прямого м'яза живота із одного проколу капсули простати при виконанні залобкової простатектомії для зменшення тривалості операції та інтраопераційної крововтрати.

При відсутності кровотечі із ложа передміхурової залози для профілактики звуження шийки сечового міхура та пришвидшення часу операції тригонізацію шийки сечового міхура ми рекомендували виконувати накладанням двох V-подібних лігатур кетгутом на нижнє півколо шийки сечового міхура, що дозволило скоротити час оперативного втручання (залобкової простатектомії) з $81,2 \pm 17,4$ хв до $75,7 \pm 15,6$ хв ($p < 0,05$) (рис. 3.18).

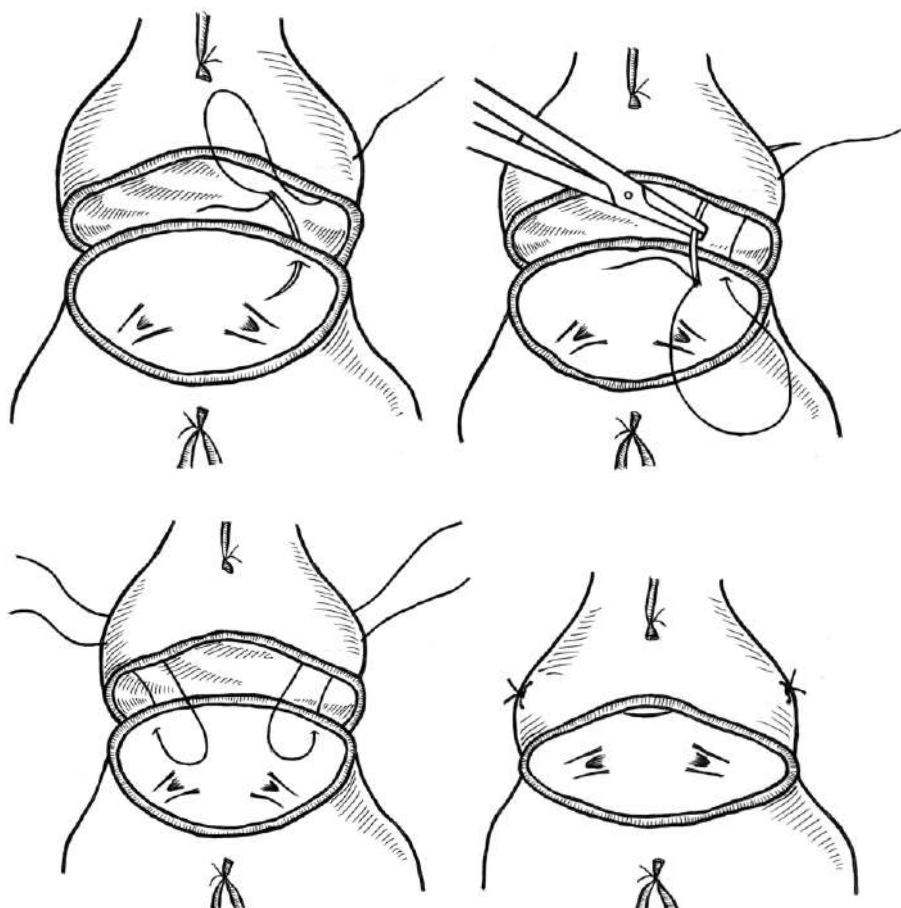


Рис. 3.18. Методика тригонізації шийки сечового міхура у ложе простати (а - г) за допомогою двох V-подібних кетгутових лігатур на нижнє півколо шийки сечового міхура.

Наступним удосконаленням стало проведення симультанної операції на сечовому міхурі, причиною якої була наявність каменя вічка сечоводу та дивертикулу сечового міхура, залобковим доступом. Спосіб евакуації конкремента з вічок сечоводів під час одномоментних залонних простатектоміяx у пацієнтів з ДГПЗ та конкрементом вічок сечоводів полягала в евакуації конкремента вічок сечоводів за допомогою розтину ділянки вічка через шийку сечового міхура та зашивання розрізу вічка сечоводу кетгутовими швами (рис. 3.19).

Надаємо клінічний приклад одного з пацієнтів. Пацієнт С., 77 років, (карта стаціонарного хворого № 17500), знаходився в урологічному центрі КНП «ВОКЛ ім. М.І. Пирогова ВОР» з 06.12.2021 р. по 16.12.2021 р. із ДГПЗ Іст. та навністю каменю вічка лівого сечоводу. 08.12.2021 року йому була виконана одномоментна залонна простатектомія, гіперплазовані вузли передміхурової залози важили 105 грам. Для проведення гемостазу ложа передміхурових залози накладали шви на капсулярні вени. Ревізія сечового міхура та вічок сечоводу була виконана через простір шийки сечового міхура діаметром близький до 3 см. Спостерігалось збільшення розмірів вічка лівого сечоводу (до 0,8 см), під час його пальпації було виявлено конкремент (рис. 3.19). Скальпелем був проведений поздовжній розріз (до 0,6 см) вічка сечоводу. Затискачем через попередньо проведений доступ вічка сечоводу витягли камінь блідо-жовтого кольору, розмірами 0,6 x 0,5 см. Розріз вічка сечоводу зашито двома кетгутівими швами (№3). Була проведена дренування сечового міхура триходовим катетером Фолі № 20 Ch, капсула передміхурової залози зшиті із шийкою сечового міхура ниткою Vikryl (2-0). Додатково було встановлено два поліхлорвінілових дренажа, після чого провели пошарове ушивання рани. Післяопераційний період перебігав без ускладнень. Катетер Фолея видалено на 7 добу після оперативного втручання, а на 8 добу хворий виписаний на амбулаторне лікування із відновленням акту сечовипускання.

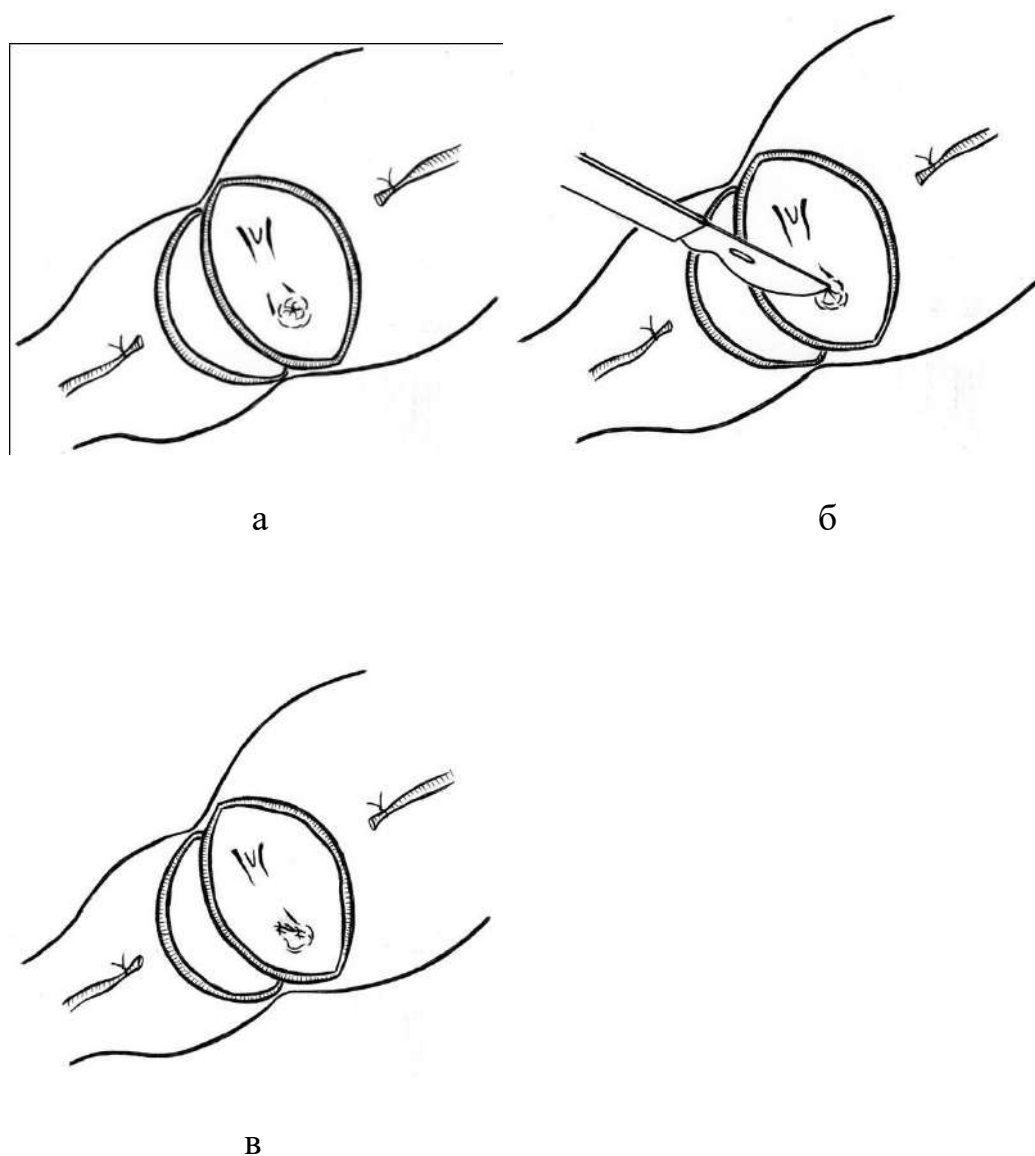


Рис. 3.19. Методика видалення каменя вічка сечоводу при одномоментній залобковій простатектомії (а – в).

За необхідністю (при наявному уростазі в ЧМС) проводили стентування нирки або дренивали сечовід сечовідними катетерами. Завдяки запропонованому методу з'являлась можливість провести видалення каменя вічка сечоводу через шийку сечового міхура після проведення залонної простатектомії без розсічення передньої стінки сечового міхура.

Наступним удосконаленням одномоментної залобкової простатектомії стала “Методика видалення дивертикула сечового міхура при виконанні залобкової простатектомії”(Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №109797, дата реєстрації 25.11.2021р. Методика видалення дивертикула сечового міхура при виконанні залобкової простатектомії),(рис. 3.20). (Додаток 2) [15].

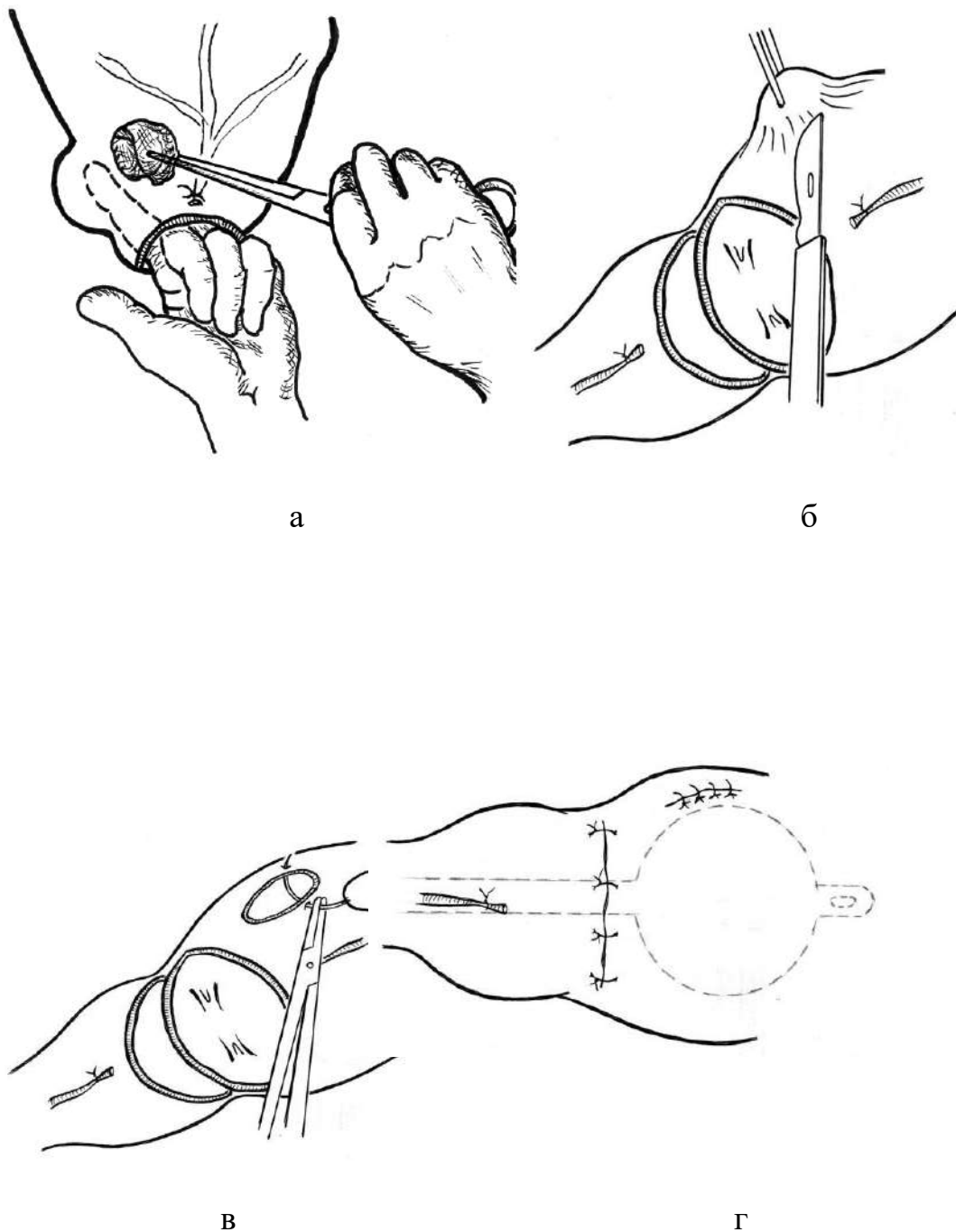


Рис. 3.20. Видалення дивертикула сечового міхура при виконанні залобкової простатектомії (а – г).

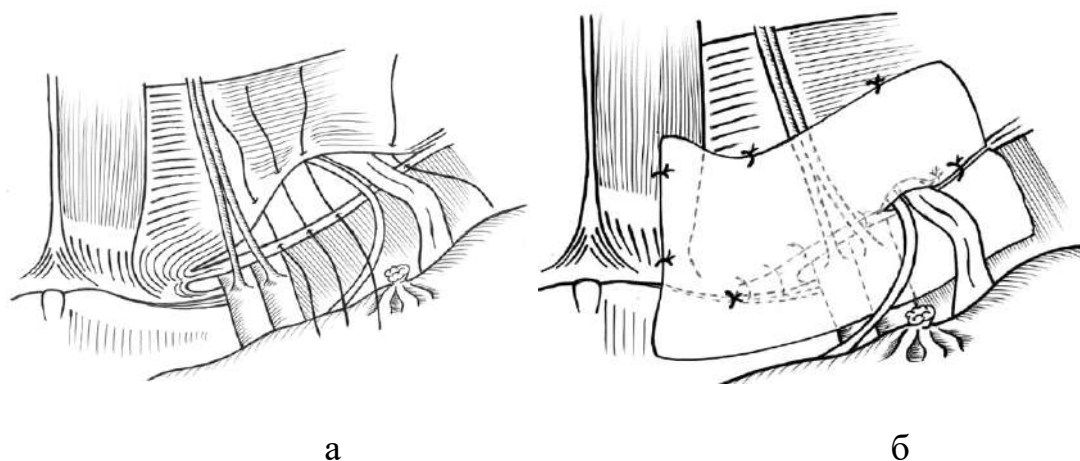
Методику здійснюють наступним чином. Під спинномозковою анестезією поперечним чи поздовжнім розтином у надлонній ділянці виділяють передню стінку сечового міхура та капсули простати. Поперечним розрізом капсули простати виконують пальцьову енуклеацію гіперплазованих вузлів простати. Проводять інтраопераційний візуальний контроль та гемостаз простатичних артерій і капсулярних вен простати шляхом їх прошивання кетгутовими лігатурами (№5). Через шийку сечового міхура та отвір дивертикула вводять 2-й або 3-й палець лівої руки у порожнину дивертикула. Піднімають пальцем дивертикул догори а за допомогою тупфера у правій руці виділяють бічну стінку сечового міхура із дивертикулом. Із зовнішньої сторони сечового міхура, за допомогою ножиць проводиться висічення дивертикулу. Проводимо відновлення міхурово - уретрального сегмента за допомогою 2-х П-подібних кетгутових швів (№6) на заднє півколо шийки сечового міхура та 5 - 6 ти вузлових – на переднє. Виконуємо зашивання отвору дивертикула ниткою Vikryl (3-0) та встановлюємо у сечовий міхур балонний катетер Фолі. Даний спосіб дозволяє провести видалення дивертикула сечового міхура, який знаходиться від вічок сечоводів на 2 см. Це можна визначаючи під час огляду через шийку сечового міхура перед етапом видалення дивертикула.

Наступним удосконаленням одномоментної залобкової простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу став “Спосіб передочеревинної пластики пахвинних гриж при виконанні залобкової простатектомії” (*Патент*

на корисну модель №123008, дата реєстрації 12.02.2018 р). [9]
(додаток 3) (рис. 3.21).

Суть удосконалення пов'язане із застосуванням поліпропіленової сітки під час виконання герніопластики пахової киля. Поліпропіленову сітку розсікають у поздовжньому напрямку для створення в середині отвору для сім'яного канатика та встановити і прифіксувати сітку до поперечного м'яза живота та лонного горбка.

Цей метод виконують таким чином. Коли основний етап залонної простатектомії закінчено, проводять виділення задньої поверхні передньої черевної стінки в ділянці внутрішнього пахвинного кільця. Видводять або проводять висікання грижового мішка. Герніопластику при косих грижах виконують шляхом зшивання арки поперечного м'яза живота (разом із поперечною фасцією) із клубово-лобковим трактом. При прямих грижах арку поперечного м'яза живота додатково фіксують 1-2 швами до зв'язки Купера проленовими (3-0) лігатурами. Поліпропіленову сітку розсікають у поздовжньому напрямку знизу для створення у центрі отвору (до 1см.) для сім'яного канатика. Сітка підшивається до задньої поверхні передньої черевної стінки так, щоб сітка перекрила латеральну, медіальну та стегнову ямки, а сім'яний канатик проходив в її центрі. Так звані “рукава” імплантованої сітки під сім'яним канатиком накладають 1-2 шва ниткою Vikryl або Prolene (3-0). Фіксація сітки до поперечного м'яза живота та до лобкового горбка проводиться вузловими швами ниткою Vikryl або Prolene (3-0). Проводять дренажування залобкового та ретроінгвінального простору та зашивають надлобкову рану до дренажів.



в

Рис. 3.21. Методика симультанної передочеревинної пахвинної герніопластики сітчатим імплантатом при виконанні одномоментної залобкової простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу (а - в).

При виконанні одномоментної черезміхурової простатектомії нами була запропонована методика гемостазу та профілактика стриктури шийки сечового міхура у хворих із доброякісною гіперплазією простати великих розмірів (рис. 3.22) [16].

Методику здійснюємо наступним чином. Після введення пацієнту спинномозкової анестезії виконуть поперечний чи поздовжній розтин у надлонній ділянці виділяємо передню стінку сечового міхура. Останню поздовжньо розтинаємо і виконуємо черезміхурову простатектомію, на нижнє півколо отвору шийки сечового міхура та на бічні сторони її накладаємо вузлові чи 8 – подібні гемостатичні кетгутові шви (№5) у кількості 6-8. Ці шви забезпечують гемостаз та не дозволяють зростатись краям шийки сечового міхура по задньому півколу. Переднє півколо шийки сечового міхура зшиваємо за допомогою 2 - 4-х кетгутових швів (№5) для її звуження та відгородження порожнини сечового міхура від ложа простати. Посилюємо гемостаз ложа простати шляхом встановлення у сечовий міхур катетера Фолі із роздуванням балона та фіксацією до катетера вантажу.

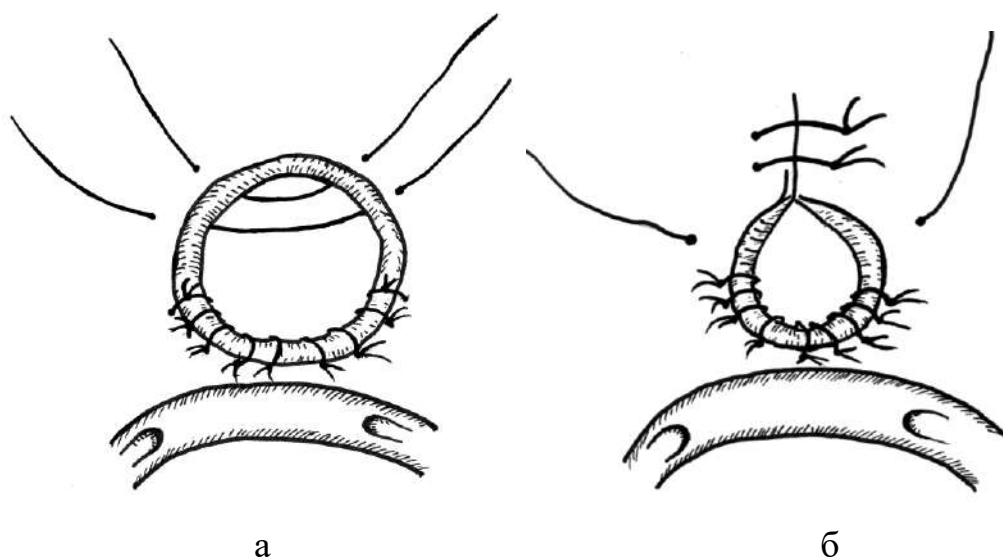


Рис. 3.22. Методика гемостазу та профілактики стриктури шийки сечового міхура при черезміхуровій простатектомії у хворих із доброякісною гіперплазією простати великих розмірів (а,б) [16].

Даним способом, вдосконалення техніки проведення одномоментних залонних та черезміхурових простатектомій дозволяє провести вище названі оперативні втручання з меншим об'ємом інтраопераційної крововтрати із ложа передміхурової залози, проводиться відновлення міхурово-уретрального сегмента, профілактика звуження шийки сечового міхура, проводити комбіновані оперативні втручання на сечовому міхурі (видалення каменів із вічок сечоводів, дивертикула сечового міхура) та пахвинні кили (провести передочеревинну пахову кілопластику сітчастим імплантатом).

Матеріали цього розділу висвітлені в роботах [15, 25, 29, 30, 36]

РОЗДІЛ 4

ОЦІНКА АКТУ СЕЧОВИПУСКАННЯ ПІСЛЯ ВИКОНАННЯ ОДНОМОМЕНТНОЇ ТРАНСЦЕРВІКАЛЬНОЇ, ЗАЛОБКОВОЇ ТА ЧЕРЕЗМІХУРОВОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЙ

До нижніх сечових шляхів відносяться сечовий міхур та уретра. Функції сечового міхура полягають у забезпеченні накопичення та виділення (спорожнення) сечі через деякі проміжки часу. Сечовипускання – це складний фізіологічний процес, який складається із одномоментного скорочення детрузора (м'яза, що виштовхує сечу) сечового міхура та розслаблення шийки сечового міхура і сфінктеру уретри. Дана комбінація сприяє швидкому та повному спорожненню сечового міхура. Тиск детрузора та опір уретри визначають швидкість потоку сечі. Опір уретри у пацієнтів на доброякісну гіперплазію простати зумовлений механічним (стиснення простатичної уретри гіперплазованими вузлами простати) та динамічним компонентом (спазм гладких м'язів шийки сечового міхура та простатичної уретри).

Урофлоуметрія (УФМ) це неінвазивний метод дослідження уродинаміки, який проводить пряму графічну реєстрацію об'ємної швидкості відтоку сечі під час спорожнення сечового міхура та відображає функціональний стан детрузора (тобто його тонус та скоротливу здатність), також прохідність (резистентність) уретри. Урофлоуметрія простий та цінний метод за допомогою якого можна оцінити прохідність нижніх сечових шляхів, у особливості пацієнтам в яких виявлена доброякісна гіперплазія передміхурової

залози (ДГПЗ). УФМ дозволяє об'єктивно оцінити та порівняти акт сечовипускання пацієнтам в яких виявлена доброякісна гіперплазія передміхурової залози до та після проведення операції, а також встановити його ефективність. Перша клінічна робота з урофлоуметрії виконана американцем DrakeWillardM. у 1946 р., а опублікована у 1948 р. [48]. Сьогодні близько 60% італійських урологів використовують УФМ в амбулаторних умовах для встановлення патологічних змін акту сечовипускання у хворих на ДГП [48-50].

Сучасні урофлоуметри діють за різними фізичними принципами, таких як: ваговий, ємнісний або ротаційний перетворюючий потік сечі. “Потік-К” – це новий ваговий урофлоуметр який пройшов сертифікацію в Україні, його виробляють у м. Дніпро, “Потік-К” показав свою ефективність у науково-практичних дослідженнях [48]. Апарат для проведення УФМ “Потік-К” складається із воронки, по якій сеча потрапляє в накопичувальний резервуар та перетворювача (рис. 4.1). Обстеження акту випорожнення сечового міхура проводилось за допомогою урофлоуметра “Потік-К” (м. Дніпро) перед та після проведення простатектомії (транскервікальної, залобкової та черезміхурової) у пацієнтів в яких збережена евакуація сечі з сечового міхура до проведення планового оперативного втручання. Обстеження проводилось за наявності природнього поклику до випорожнення сечового міхура, в окремій кімнаті та за відсутності медперсоналу (рис. 4.2).



Рис. 4.1. Урофлоуметр “Потік - К” (м. Дніпро).



а



б

Рис. 4.2. Кімната, оснащення для проведення урофлоуметрії у хворих до та після різних видів простатектомії (а) та схематичне проведення урофлоуметрії (б).

При виконанні УФМ оцінюється (рис. 4.3):

- 1) максимальний об'єм швидкості потоку сечі ($Q_{\max}$);
- 2) час сечовипускання (T_{void});
- 3) час досягнення максимального потоку сечі ($TQ_{\max}$);
- 4) середній об'єм швидкості потоку сечі (Q_{ave});
- 5) об'єм сечі після випорожнення сечового міхура (V_{ura});

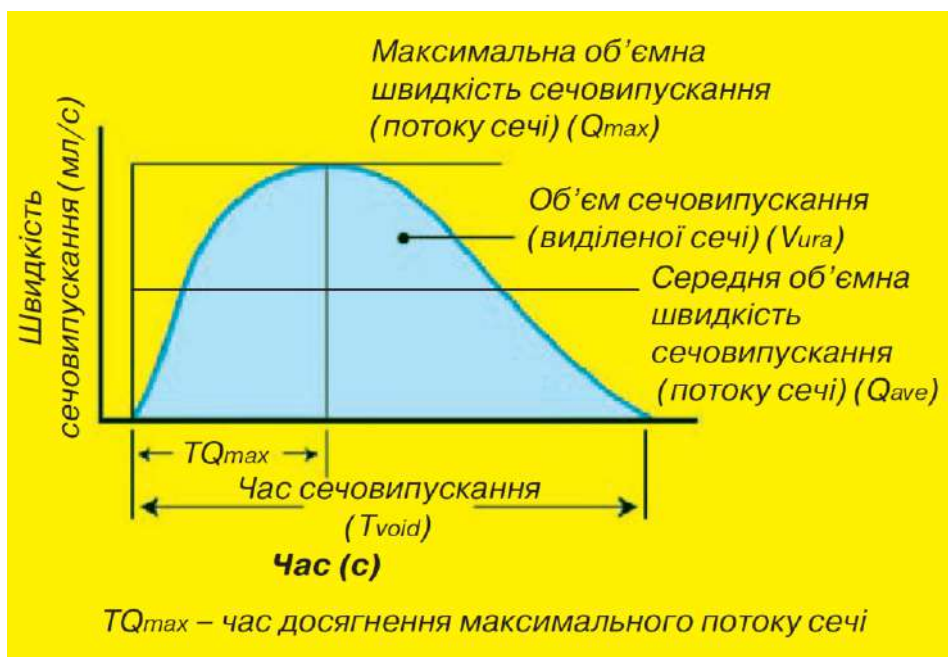


Рис. 4.3. Нормальний («дзвоникоподібний») вигляд урофлоуметричної кривої та її параметри.

Акт спорожнення сечового міхура вважається нормальним коли сечі виділяється не менше 150 мл (у чоловіків), а максимальна об'ємна швидкість потоку сечі ($Q_{\max}$) не менше 15 мл/сек (у чоловіків), УФМ графік набуває «дзвоникоподібний» вигляду. У 70-90% випадків у людей чоловічої статі спостерігається інфравезикальна обструкція (обструктивне сечовипускання), якщо $Q_{\max}$ менше 10 мл/сек, сумнівний результат - якщо $Q_{\max}$ більше 10 мл/сек, але менше 15 мл/сек [48]. Урофлоуметричний графік при

інфравезикальних обструкціях (ДГП, стриктури уретри, злоякісне новоутворення передміхурової залози, склероз шийки сечового міхура) має обструктивний тип (рис. 4.4) [48].

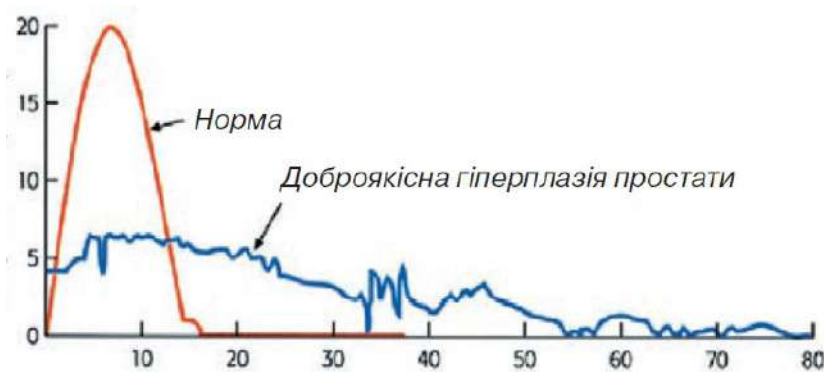


Рис. 4.4. Урофлоуметрична крива у нормі та при інфравезикальній обструкції (при ДГП).

При виконанні УФМ оцінювалась та порівнювалась максимальна об'ємна швидкість потоку сечі ($Q_{\max}$) перед та після проведення одномоментних трансцервікальної, залобкової та черезміхурової простатектомій (на другий день після видалення уретральних дренажів. Відштовхуючись від літературних даних [48], даний показник краще всього оцінює акт випорожнення сечового міхура, а тому його було використано для статистичної обробки матеріалу. Статистична обробка отриманих даних проводилась за допомогою методів варіаційної статистики.

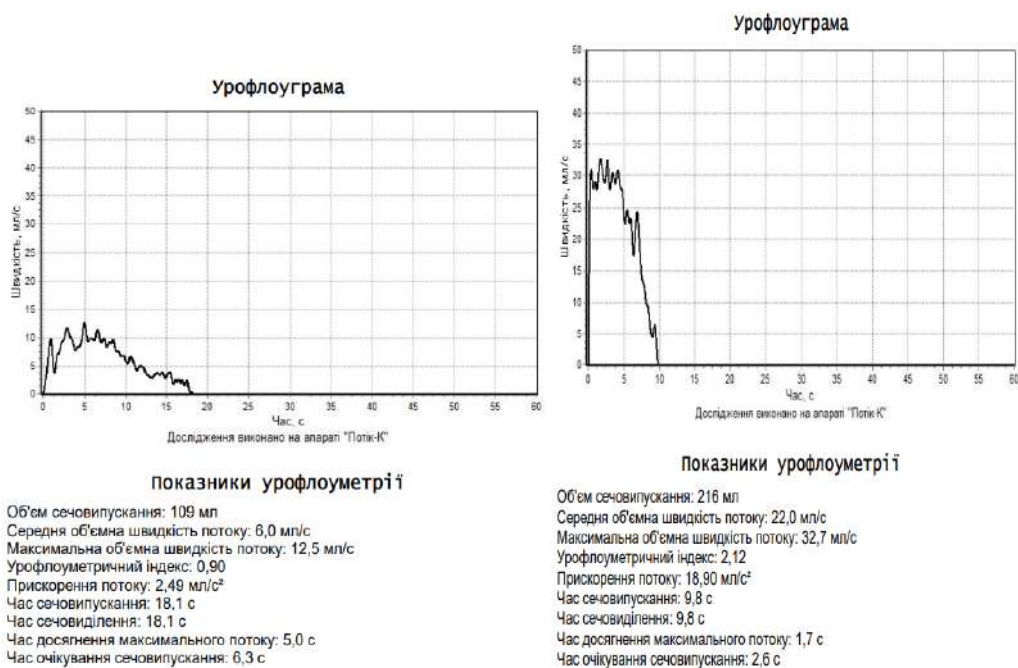
В дослідження увійшли хворі яким оцінювали акт спустошення сечового міхура перед та після проведення 30 одномоментних трансцервікальних простатектомій, 30 одномоментних залонних простатектомій, а також 30 одномоментних черезміхурових простатектомій. Середня максимальна швидкість об'єму потоку сечі ($Q_{\max}$) у пацієнтів з

наявним сечовипусканням до проведення одномоментних трансцервікальних простатектомій була $7,0 \pm 1,5$ мл/с (IQR 5,5; 8,5), одномоментних залонних (транскапсулярних) простатектомій - $7,6 \pm 1,1$ мл/с (IQR 6,5; 8,7), одномоментних черезміхурових - $7,2 \pm 1,4$ мл/с (IQR 5,8; 8,6) (табл. 4.1). Після проведення трансцервікальних простатектомій середня $Q_{\max}$ була $26,1 \pm 2,8$ мл/с (IQR 23,3; 28,9), залонних простатектомій - $26,0 \pm 2,7$ мл/с (IQR 23,3; 28,7), черезміхурових - $25,2 \pm 2,5$ мл/с (IQR 22,7; 27,7). Результати урофлоуметрії перед та після проведення трансцервікальних, залонних (транскапсулярних) та черезміхурових простатектомій представлено на рис. 4.5 - 4.7.

Таблиця 4.1

Середня максимальна об'ємна швидкість потoku сечі ($Q_{\max}$)	Одномоментна трансцервікальн а простатектомія n=30	Одномоментна залобкова простатектомія n=30	Одномоментна черезміхурова простатектомія n=30
До операції	$7,0 \pm 1,5$ мл/с	$7,6 \pm 1,1$ мл/с	$7,2 \pm 1,4$ мл/с
Після операції	$26,1 \pm 2,8$ мл/с	$26,0 \pm 2,7$ мл/с	$25,2 \pm 2,6$ мл/с

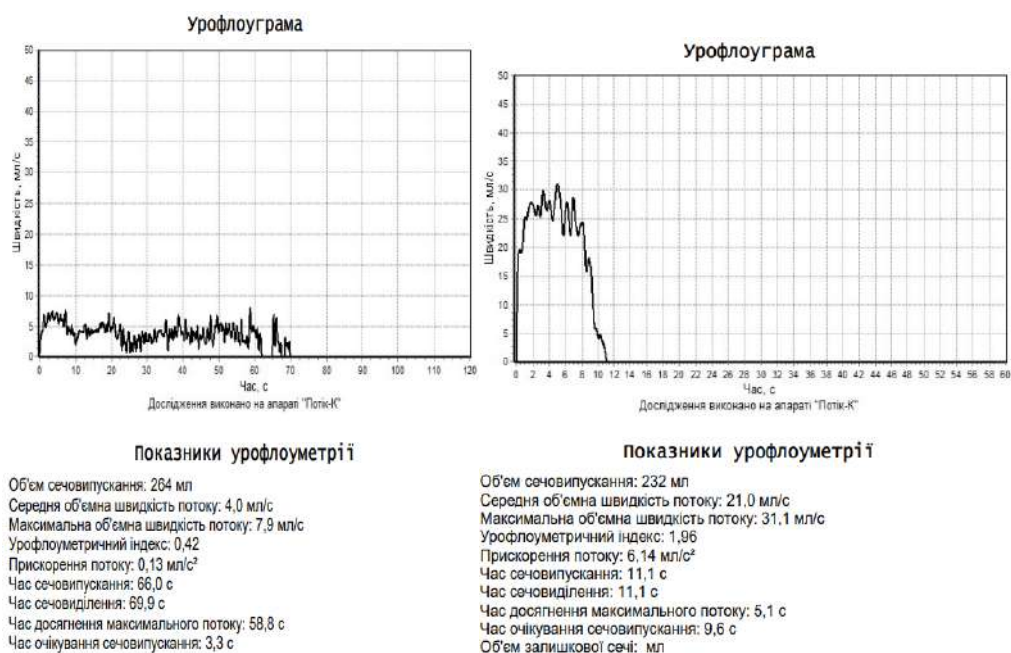
Як впливає з табл. 4.1 як трансцервікальна, так і залобкова та черезміхурова простатектомії дозволяють статистично однаково та ефективно відновити акт сечовипускання після операції у хворих на ДГП.



а

б

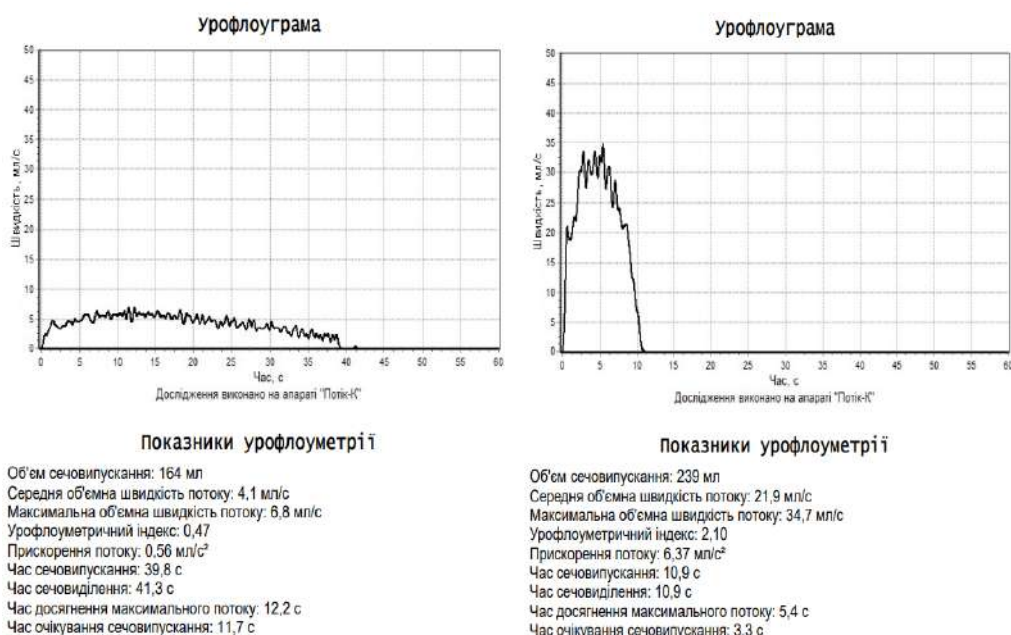
Рис. 4.5. Урофлоуметрограми у хворого до (а) та після (б) виконання одномоментної трансцервікальної простатектомії. $Q_{\max}$ збільшилось із 12,5 мл/с (до операції) до 32,7 мл/с (після операції) ($p=0,048$).



а

б

Рис. 4.6. Урофлоуметрограми у хворого до (а) та після (б) виконання залобкової простатектомії. $Q_{\max}$ збільшилось із 7,9 мл/с (до операції) до 31,1 мл/с (після операції) ($p = 0,028$).



а

б

Рис. 4.7. Урофлоуметрограми у хворого до (а) та після (б) виконання одномоментної черезміхурової простатектомії.

Qmax збільшилось із 6,8 мл/с (до операції) до 34,7 мл/с (після операції) ($p=0,034$).

Таким чином, оцінивши акт сечовипускання за даними УФМ встановлено, що у пацієнтів перед та після виконання одномоментної трансцервікальної простатектомії Qmax достовірно збільшується з $7,0 \pm 1,5$ мл/с (IQR 5,5; 8,5) до $26,1 \pm 2,8$ мл/с (IQR 23,3; 28,9) ($p<0,001$), а у хворих до та після виконання залобкової простатектомії Qmax збільшується в середньому з $7,6 \pm 1,1$ мл/с (IQR 6,5; 8,7) до $26,0 \pm 2,7$ мл/с (IQR 23,3; 28,7) ($p<0,001$) і у пацієнтів після проведення одномоментних черезміхурових простатектомій Qmax підвищується в середньому з $7,2 \pm 1,4$ мл/с (IQR 5,8; 8,6) до $26,2 \pm 2,6$ мл/с (IQR 23,6; 28,8) ($p<0,001$) відповідно. Все це свідчить про те, що трансцервікальна простатектомія, залобкова та одномоментна черезміхурова простатектомія показали, що вони однаково ефективні у відновленні акту спорожнення сечового міхура в післяопераційному періоді у хворих на ДГПЗ розмірами понад 80 см³.

Таким чином, для відновлення акту сечовипускання одномоментні трансцервікальна, залобкова та черезміхурова простатектомії можна вважати однаково ефективними оперативними втручаннями при ДГПЗ великих розмірів.

Матеріали цього розділу висвітлені в роботах [13, 30, 52].

РОЗДІЛ 5

БЕЗПОСЕРЕДНІ ТА ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ОДНОМОМЕНТНОЇ ТРАНСЦЕРВІКАЛЬНОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЇ

5.1. Стаціонарний період спостереження за хворими після трансцервікальної простатектомії

Згідно із завданнями дослідження ми ознайомились та провели порівняння безпосередніх та віддалених результатів одномоментних трансцервікальних простатектомій (основної групи) та одномоментних залобкової і черезміхурової простатектомій (група порівняння). У кожній групі у дослідженні було прооперовано 100 хворих. Подібні дослідження у вітчизняній та закордонній літературі не вивчались.

Передопераційні та післяопераційні показники у вибраних групах хворих представлені в табл. 5.1.

Таблиця 5.1

**Результати обстеження та лікування хворих, які перенесли
одномоментну трансцервікальну, залобкову та черезміхурову
простатектомії**

Показники	Одномоментна трансцервікальна простатектомія (n=100)	Одномоментна залобкова простатектомія (n=100)	Одномоментна черезміхурова простатектомія (n=100)
Середній вік хворих (у роках)	67,7 ± 7,6	68,7 ± 7,4	68,3 ± 7,9
Середній індекс маси тіла (кг/м ²)	28,3 ± 2,4	27,3 ± 3,4	28,5 ± 3,5
Середній індекс шкали ASA	1,8 ± 0,2	1,8 ± 0,3	1,8 ± 0,4
Середній об'єм простати (см ³)	95,2 ± 32,6	95,3 ± 39,5	96,4 ± 38,5
Камінь (камені) сечового міхура (кількість випадків та у відсотках)	8 (8 %)	9 (9 %)	10 (10 %)
Середня тривалість операції (хв.)	68,3 ± 12,7	81,2 ± 17,4	67,1 ± 15,7
Середня інтраопераційна крововтрата (мл)	212,7 ± 23,2*	519,7 ± 67,2	316,7 ± 53,2
Середній післяопераційний ліжко-день	9,3 ± 1,9	9,7 ± 2,9	14,2 ± 3,5*

Примітка: * - p <0,05.

В табл. 5.1 можна побачити середній час проведення одномоментних залонних простатектомій складало $81,2 \pm 17,4$ хвилин (IQR 63,8; 98,6), що статистично довше, ніж виконання одномоментних трансцервікальної ($68,3 \pm 12,7$ хвилин) (IQR 55,6; 81) та черезміхурової ($67,1 \pm 15,7$ хвилин) (IQR 51,4; 82,8) простатектомій. Термін виконання одномоментних трансцервікальної та черезміхурової простатектомій статистично однаковий, а термін виконання черезміхурової простатектомії відповідає даним літератури [30, 148, 162].

Середня інтраопераційна втрата крові після проведення одномоментних трансцервікальних простатектомій ($212,7 \pm 23,2$ мл) (IQR 189,5; 235,9) була статистично меншою, ніж інтраопераційна втрата крові після проведення одномоментних залонних ($519,7 \pm 67,2$) (IQR 452,5; 586,9) ($p < 0,05$) та черезміхурових ($316,7 \pm 53,2$) (IQR 263,5; 369,9) ($p < 0,05$) простатектомій. Такий результат зумовлений тим, що на передньому півколі шийки сечового міхура, відсутні артеріальні стовбури, достатня візуалізація операційного поля, артерій простати на задньому півколі шийки сечового міхура та нечастим (у 33 хворих) накладанням двох гемостатичних П – подібних швів ниткою «Catgut» на заднє півколо шийки сечового міхура для її тригонізації при трансцервікальній простатектомії. При залонних простатектоміях 87 пацієнтів потребували накладання цих гемостатичних швів, це подовжувало час проведення операції приблизно на 10 хвилин. Окрім цього, при залонній простатектомії розріз капсули передміхурової залози супроводжувався крововтратою в об'ємі 100-250 мл. Попереднє прошивання та перев'язка капсулярних вен при залонних простатектоміях не зменшувало об'єм кровотечі при розсіченні

капсули через анастомози капсулярних вен, а лише подовжувало час проведення оперативного втручання.

Інтраопераційну крововтрату ми визначали ваговим методом, тобто ми зважували операційний матеріал перед та після оперативного втручання, відштовхуючись від того, що 1 мл крові важить приблизно 1 грам [13]. Додатково визначали об'єм крові в банці електровідсмоктувача та середній годинний діурез оперованого пацієнта при тривалості оперативного втручання 1-1,5 години.

Крововтрату після проведеної простатектомії поділяють на ранню (первинну) та пізню (вторинну) [13, 30, 113]. Первинну крововтрату спостерігали на перший день післяопераційного періоду, це пов'язано з недостатнім гемостазом ложа передміхурової залози під час проведення оперативного втручання. Вторинною вважають крововтрату, яка виникає у пацієнтів після першого дня післяопераційного періоду. Ускладнення після проведення оперативного втручання розділяють на безпосередні та віддалені. Під безпосередніми (стаціонарними) післяопераційними ускладненнями мають на увазі ускладнення після простатектомії у період перебування на лікуванні у стаціонарному відділенні, віддаленими – після виписки із стаціонару (амбулаторний період нагляду). Характер безпосередніх (стаціонарних) урологічних та неурологічних ускладнень після проведення одномоментних трансцервікальних, залонних та черезміхурових простатектомій вказано у табл. 5.2.

Таблиця 5.2

**Бепосередні ускладнення (урологічні та неврологічні) у
хворих, які перенесли одномоментну трансцервікальну,
залобкову та черезміхурову простатектомії**

Показники	Одномоментна трансцервікальна простатектомія (n=100)	Одномоментна залобкова простатектомія (n=100)	Одномоментна черезміхурова простатектомія (n=100)
Кровотеча та крововтрата під час та після операції, які вимагали переливання компонентів крові	4 (4 %)*	8 (8 %)	9 (9 %)
Фунікуліт, епідидиморхіт	2 (2 %)	1 (1 %)	-
Гострий або загострення хронічного пієлонефриту	1 (1 %)	1 (1 %)	5 (5 %)*
Гіпертермія після видалення уретрального дренажу	5 (5%)	6 (6 %)	4 (4 %)
Тривале (більше 3 днів) виділення сечі через надлобкову рану після видалення уретрального катетера	1 (1 %)	1 (1 %)	5 (5%)*
Стресове нетримання сечі	2 (2 %)	2 (2 %)	2 (2 %)

Паравезикальна гематома	-	1 (1 %)	-
Гостра затримка сечі після видалення уретрального дренажу	1 (1 %)	1 (1 %)	-
Тромбоемболія мілких гілок легеневої артерії	-	1 (1 %)	1 (1 %)
Гіпертонічний криз	1 (1%)	2 (2 %)	2 (2 %)
Гострий коронарний синдром	-	1 (1 %)	1 (1 %)
Дискінезія шлунка з больовим синдромом	-	1 (1 %)	-
Гострий психоз	-	1 (1 %)	-
Пневмонія	1 (1 %)	-	1 (1 %)
Загострення підагричного артрити колінного суглобу	-	1 (1 %)	-
Разом	18 (18 %)*	28 (28 %)	30 (30 %)

Примітка: * - $p < 0,05$

Пацієнтів, що входили до основної групи та груп порівнянь, яким необхідно було провести повторне оперативне втручання з приводу ранньої чи пізньої крововтрати, не відмічалось. Летальні випадки в обох групах пацієнтів не спостерігались. У літературних даних вказано, що частота виконання повторного оперативного втручання через ранню чи пізню крововтрату після залонної та

черезміхурової простатектомії коливається від 0,1 до 4 % [13, 30, 148, 162].

Zargooshi J. (2007) [172] навів найкращі безпосередні результати після виконання 3000 відкритих залобкових простатектомій: повторну операцію проводив тільки 29 (1%) пацієнтам в зв'язку з кровотечею; проводив гемотрансфузію 99 (3,3%); відмітив інфекцію післяопераційної рани у 37 (1,2%) хворих; після оперативного втручання летальний випадок спостерігався у 3 (0,1%) пацієнтів через інфаркт міокарда.

Одномоментні трансцервікальні простатектомії (основна група) вимагають проведення гемотрансфузії в 4 (4 %) хворих із 100 на етапі стаціонарного лікування, що було статистично рідше, ніж при виконанні залобкової (8 %) та черезміхурової (9 %) простатектомій ($p=0,016$).

Фунікуліт, епідидиморхіт виник після трансцервікальної (2%) та залобкової (1%) простатектомій у хворих, які відмовились від двобічної вазорезекції через вік (до 60 років) та збережений статевий акт.

Загострення хронічного пієлонефриту статистично частіше виникало після черезміхурової простатектомії (5%) ($p=0,007$) через наявність крім уретрального, ще й надлобкового дренажу в надлобковій ділянці після завершення операції – воріт інфекції.

Загострення хронічного пієлонефриту після видалення уретрального катетера Фолі мало місце як після трансцервікальної (5%), так і залобкової (6%) та черезміхурової (4%) простатектомій. У третини хворих, які перенесли черезміхурову простатектомію, видаляли спочатку не уретральний, а надлобковий дренаж для

швидшого закриття надлобкової нориці. Тому у них також мало місце потрапляння інфекції із сечового міхура у верхні сечові шляхи при відновленні акту сечовипускання за рахунок міхурово-сечовідних рефлюксів.

Затяжне (3 дні та більше) підтікання сечі через надлонну рану після забрання уретрального дренажа мала місце значно частіше при черезміхуровій простатектомії (5%) ($p=0,004$), так як у хворих був надлобковий дренаж сечового міхура після операції і видалення його проводили в останню чергу.

Стресове нетримання сечі виникло однаково часто (у 2% хворих) ($p<0,05$) після трансцервікальної, залобкової та черезміхурової простатектомій, що обумовлено травмою посмугованого зовнішнього сфінктера уретри і відповідало даним літератури [13, 30, 67, 148, 162].

Загальна кількість ускладнень (урологічні та неврологічні) була статистично меншою у пацієнтів, яким була проведена одномоментна трансцервікальна простатектомія (18% проти 28% та 30%) ($p=0,015$).

У 1992 р. хірурги Клав'єн та співавт. для уніфікації та систематизації післяопераційних ускладнень запропонували класифікацію, яка була удосконалена Діндо. та співавт. у 2004 р., а також почала широко застосовуватись після урологічних оперативних втручань (класифікація наведена у розділі 2.2) [103, 109].

Класифікація за Клав'єн–Діндо враховує не лише кількісну оцінку післяопераційних ускладнень, але і якісну – у залежності від ступеня тяжкості ускладнень із урахуванням виду та об'єму

лікувальних заходів, які направлені на усунення цих ускладнень. У класифікації за Клав'єн–Діндо визначається кількісна та якісна оцінка післяопераційних ускладнень на протязі 90 діб після проведення оперативного втручання, та її було рекомендовано до застосування Європейською асоціацією урологів (EAU, 2024) [105], а також урологічними асоціаціями інших країн. Ми застосували класифікацію за Клав'єн–Діндо для оцінки післяопераційних ускладнень стаціонарного періоду спостереження. Класифікація хірургічних ускладнень за Клав'єн–Діндо після проведення одномоментної трансцервікальної, залобкової та черезміхурової простатектомії наведена в табл. 5.3.

Таблиця 5.3

Класифікація хірургічних ускладнень після трансцервікальної, залобкової та черезміхурової простатектомії за Clavien-Dindo

Ступінь ускладнення	Ускладнення (кількість хворих в абсолютних величинах та відсотках) у хворих після трансцервікальної простатектомії (n=100)	Ускладнення (кількість хворих в абсолютних величинах та відсотках) у хворих після залобкової простатектомії (n=100)	Ускладнення (кількість хворих в абсолютних величинах та відсотках) у хворих після черезміхурової простатектомії (n=100)
I	Гіпертермія після видалення уретрального дренажу (5 - 5 %)	Гіпертермія після видалення уретрального дренажу (6 – 6 %)	Гіпертермія після видалення уретрального дренажу (4 – 4 %)

	Виділення сечі через надлобкову рану (1 – 1 %)	Виділення сечі через надлобкову рану (1 - 1%)	Тривале (більше 3 днів) виділення сечі через надлобкову рану (5 - 5%)
	Гостра затримка сечі (1 - 1 %)	Гостра затримка сечі (1 – 1 %)	Гостра затримка сечі -
	-	Паравезикальна гематома (1 – 1 %)	-
	Стресове нетримання сечі “d” (2 – 2 %)	Стресове нетримання сечі “d” (2 – 2 %)	Стресове нетримання сечі “d” (2 – 2 %)
	Гіпертонічний криз (1 – 1 %)	Гіпертонічний криз (1 – 1 %)	Гіпертонічний криз (2 – 2 %)
	-	Дискінезія шлунка із больовим синдромом (1 – 1 %)	
	-	Гострий психоз (1-1 %)	

	-	Загострення подагричного артриту колінного суглобу (1-1 %)	
II	Кровотеча із ложа простати (4 – 4 %)	Кровотеча із ложа простати (8 – 8 %)	Кровотеча із ложа простати (9 – 9 %)
	Післяопераційна анемія (1 – 1 %)	Післяопераційна анемія (4 – 4 %)	Післяопераційна анемія (3 – 3 %)
	Фунікуліт, епідидиморхіт (2 – 2 %)	Фунікуліт, епідидиморхіт (1 – 1 %)	Фунікуліт, епідидиморхіт -
	Гострий чи загострення хронічного пієлонефриту (1 – 1 %)	Гострий чи загострення хронічного пієлонефриту (1 – 1 %)	Гострий чи загострення хронічного пієлонефриту (5 – 5 %)
	Пневмонія (1 – 1 %)	Пневмонія -	Пневмонія (1 – 1 %)
IIIa	-	-	-
IIIb	-	-	-

	Післяопераційна гіпотонія (2– 2 %)	Післяопераційна гіпотонія (5 – 5 %)	Післяопераційна гіпотонія (1 – 1 %)
IVa	-	Гострий коронарний синдром (1 – 1 %)	Гострий коронарний синдром (1 – 1 %)
	-	Тромбоемболія мілких гілок легеневої артерії (1 - 1 %)	Тромбоемболія мілких гілок легеневої артерії (1 - 1 %)
IVb	-	-	
V	-	-	
Разом	21 (21%) *	36 (36 %)	34 (34 %)

Примітка: * - $p < 0,05$

Відповідно табл. 5.3 післяопераційні ускладнення після проведення одномоментних трансцервікальних простатектомій спостерігались у кожного п'ятого пацієнта, після залобкової та черезміхурової простатектомій - у кожного третього хворого; більша частина ускладнень (відповідно 19 із 21 або 90,5 %; 29 із 36 або 80,6 %; 32 із 34 або 94,1 %) була легкими – I-II ст. У період після проведення одномоментних трансцервікальних простатектомій відсоток ускладнень за Clavien-Dindo був статистично найнижчий (21 %) при зрівнянні із залобковою (36 %) та черезміхуровою (34 %) простатектоміями ($p=0,033$).

Підвищення температури тіла після забрання уретрального дренажа була обумовлена уретро-простатичними та міхурово-сечовідними рефлюксами інфікованої сечі, тому таким хворим повторно встановлювали уретральний катетер Фолі меншого діаметра (14-16 Ch), а також проводили антибактеріальну, протизапальну та жарознижуючу медикаментозну терапію.

Підтікання сечі по надлонній післяопераційній рані після забрання катетера Фолі при трансцервікальній та залобковій простатектоміях (по 1 випадку), а також тривале (більше 3 днів) виділення сечі після видалення надлобкового (уретрального) катетера при черезміхуровій простатектомії (5 випадків) усували повторним встановленням уретрального катетера Фолі №16 Ch та призначенням антибактеріальної терапії.

Паравезикальна гематома невеликих розмірів (до 100 см³ за даними УЗД) виникла у одного хворого після залобкової простатектомії і самостійно усунена шляхом лізису згортка крові, наявністю страхових дренажів надлобкової ділянки, а також застосування антисептичних розчинів.

Гостра затримка сечі після видалення уретрального катетера зустрічалась рідко (по 1 випадку після трансцервікальної та залобкової простатектомій) і була обумовлена набряком уретри чи наявністю невеликого згортка крові у сечовому міхурі. Таким хворим повторно встановлювали уретральний катетер Фолі № 16 Ch на декілька днів та призначали антибактеріальну терапію.

Стресове нетримання сечі зустрічалось у 2 хворих кожної групи і проявлялось мимовільним виділенням невеликої кількості сечі (від декількох крапель до 20-50 мл) при вставанні з ліжка,

кашлю, чханні, швидкій ході. Таким хворим призначали вправи за Кегелем (тренування м'язів тазового дна) та препарат нексетин (дулоксетин). Останній сприяє підвищенню тону м'язів тазового дна та сфінктерного апарату уретри.

Гіпертонічний криз після простатектомії купували гіпотензивними препаратами під контролем кардіолога. Дискінезію шлунка із больовим синдромом усували спазмолітичними та знеболюючими препаратами після виконання діагностичної фіброгастродуоденоскопії.

Гострий психоз у 1 хворого після залобкової простатектомії був купований антипсихотичними препаратами. Загострення подагричного артрити колінного суглобу у 1 хворого після залобкової простатектомії усунули антибактеріальною, протизапальною та жарознижуючою медикаментозною терапією.

Інтра- та післяопераційну кровотечу із ложа простати, а також післяопераційну анемію усували застосуванням компонентів крові (еритроцити, збіднені на лейкоцити; свіжозаморожена плазма) та кровозамінників. Нам жодного разу не доводилось брати повторно хворого в операційну через кровотечу із ложа простати.

Фунікуліт, епідидиморхіт після простатектомії усунули антибактеріальною, протизапальною, жарознижуючою медикаментозною терапією, а також застосуванням блокад сім'яного канатика розчином лідокаїну з антибіотиком. Нам жодного разу не доводилось виконувати скрототомію через неефективність консервативної терапії та утворення гнійників у над'ячку та ячку.

Госпітальну пневмонію відмітили у 2 хворих після трансцервікальної та черезміхурової простатектомій, лікували із

використанням антибактеріальних, протизапальних, жарознижуючих, дезінтоксикаційних та муколітичних препаратів. Таку ж терапію, але без муколітичних препаратів, проводили хворим із гострим чи загостренням хронічного пієлонефриту.

Післяопераційна гіпотонія виникла у 2 хворих після трансцервікальної простатектомії, 5 – залобкової та 1 – черезміхурової і була обумовлена різними причинами: крововтратою, впливом спинномозкової анестезії на гемодинаміку, супутніми хворобами пацієнтів. Таких хворих переводили у відділення інтенсивної терапії та реанімації для лікування та цілодобового моніторингу. Через добу, звично, хворих переводили в урологічне відділення.

Гострий коронарний синдром та тромбоемболія мілких гілок легеневої артерії зустрічались в поодиноких хворих після залобкової та черезміхурової простатектомій і вимагали інтенсивної терапії в умовах відділення інтенсивної терапії та реанімації. Ці хворі успішно були проліковані і повернені в урологічне відділення.

Летальних випадків після виконання 300 різних видів простатектомій не спостерігали.

Середній ліжко-день після виконання одномоментної черезміхурової залобкової простатектомії був статистично найбільшим ($14,2 \pm 3,5$) (IQR 10,7; 17,7) ($p < 0,05$) при порівнянні із одномоментною трансцервікальною ($9,3 \pm 1,9$) (IQR 7,4; 11,2) ($p < 0,05$) та залобковою простатектомією ($9,7 \pm 2,9$) (IQR 6,8; 12,6) ($p < 0,05$) простатектоміями.

Таким чином, трансцервікальна простатектомія при порівнянні із залобковою та черезміхуровою простатектоміями

характеризується багатьма суттєвими перевагами на етапі стаціонарного лікування: менша частота крововтрат з ложа передміхурової залози та переливань компонентів крові, менша кількість урологічних та неурологічних ускладнень, короткий післяопераційний ліжко-день.

5.2. Амбулаторний період спостереження за хворими після трансцервікальної простатектомії

Спостереження (повторний амбулаторний огляд, стаціонарне обстеження та лікування – при ускладненнях) за хворими основної групи (після трансцервікальної простатектомії) та групи порівняння (після залобкової та черезміхурової простатектомій) провели на протязі перших 2-х років після оперативного втручання для виявлення та порівняння віддалених ускладнень в обох групах пацієнтів. Всім пацієнтам не виявилось можливим провести повторний огляд та повторне опитування стосовно різних чинників. Після трансцервікальної простатектомії було оглянуто 80 хворих, залобкової простатектомії – 75, черезміхурової - 75. Віддалені ускладнення після трансцервікальної, залобкової та черезміхурової простатектомій представлені в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4

**Ускладнення амбулаторного періоду спостереження після
одномоментної трансцервікальної, залобкової та черезміхурової
простатектомії**

Ускладнення	Кількість ускладнень		
	Трансцервікальна простатектомія абс. (%) (n=80)	Залобкова простатектомія абс. (%) (n=75)	Черезміхурова простатектомія абс. (%) (n=75)
Стриктур шийки сечового міхура	1 (1,25 %)	1 (1,3 %)	1 (1,3 %)
Стриктур уретри	2 (2,5 %)	2 (2,7 %)	2 (2,7 %)
Гострий епідидимоорхі т	1 (1,25 %)	1 (1,3 %)	2 (2,7 %)
Камінь сечового міхура	1 (1,25 %)	1 (1,3 %)	1 (1,3 %)
Загострення хронічного пієлонефриту	1 (1,25 %)	1 (1,3 %)	1 (1,3 %)
Стресове нетримання сечі	1 (1,25 %)	1 (1,3 %)	1 (1,3 %)
Всього	7 (8,75 %)	7 (9,3 %)	8 (10,7 %)

Згідно табл. 5.4 відсоток ускладнень після виконання ономоментної трансцервікальної, залобкової та черезміхурової простатектомії статистично однаковий і відповідає даним літератури [13, 30, 148, 162].

Через стриктуру шийки сечового міхура після простатектомії (по одному випадку після кожного виду) виконали спочатку бужування, а потім ТУР шийки сечового міхура.

Стриктура перетинчасто-простатичного відділу уретри також однаково часто зустрічалась у хворих після різних видів простатектомії і була обумовлена запальним процесом лока простати, а також багаторічними катетеризаціями сечового міхура (з можливою травмою заднього відділу уретри) через гостру затримку сечі до операції. Хворим із післяопераційною стриктурою заднього відділу відділу уретри виконували планове бужування уретри еластичними та металевими бужами. Один хворий із стриктурою заднього відділу уретри після черезміхурової простатектомії поступив у відділення в ургентному порядку. Виконати бужування уретри не вдалось через неможливість провести по уретрі струну (навіть під уретроскопічним контролем) у сечовий міхур. Тому довелося хворого оперувати – виконали спочатку цистотомію, провести ревізію шийки сечового міхура, яка виявила стриктуру перетинчасто-простатичного відділу уретри. Вирішили виконати спробу провести струну антеградним способом – із шийки сечового міхура в передній відділ уретри та через зовнішній отвір сечівника згідно нашого попереднього патента на корисну модель № 129602 (“Спосіб бужування стриктур сечівника на відкритому сечовому міхурі”) (додаток 8) [30]. Струна була проведена із міхура по уретрі назовні, а потім по струні виконано

бужування стриктури перетинчасто-простатичного відділу уретри еластичними сечовідними бужами № 6 – 16 Ch (рис. 5.1, 5.2).

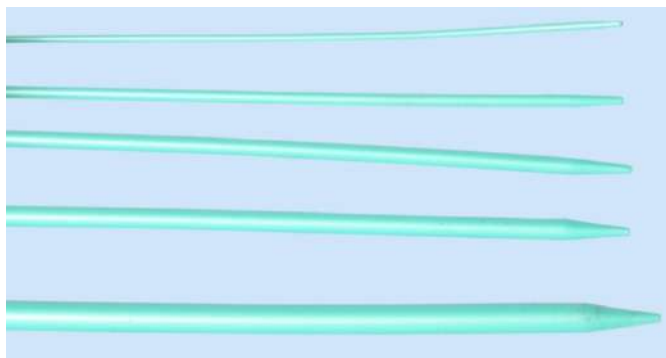


Рис. 5.1. Еластичні сечівникові бужі № 6 – 16 Ch для бужування сечоводу, які були використані для бужування сечівника (уретри).

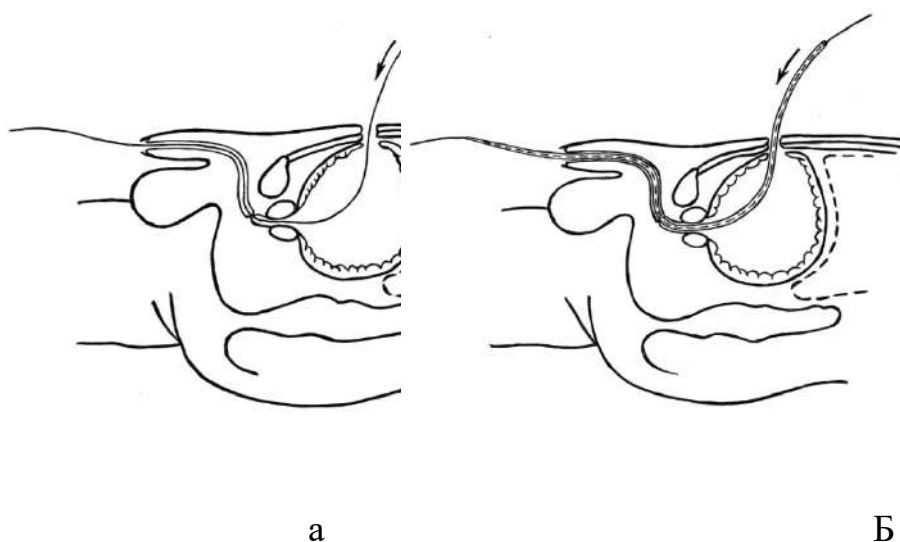


Рис. 5.2. Спосіб бужування стриктур сечівника на відкритому сечовому міхурі [30]. Проведення струни антеградним способом – із шийки сечового міхура та через зовнішній отвір уретри назовні (а). Антеградне бужування стриктури уретри еластичними сечоводними бужами (б).

Операція була завершена введенням уретрального катетера Фолея № 16 Ch балон роздуто на 15 мл розчином фурациліну та проведенням

дренування міхура надлонним дренажем. Надлонна післяопераційна рана пошарово зашита до дренажа. На 7 добу після оперативного втручання знято уретральний дренаж, на 10 добу – проведено зняття надлонного дренажа, після цього у пацієнта відновилось природнє сечовипускання, маючи задовільний струмінь сечі. На 13 добу відбулось заживання надлонної норичі, пацієнт був виписаний із стаціонару з природнім сечовипусканням задовільного характеру.

Гострий епідидимоорхіт у віддаленому періоді виник у хворих, як основної групи, так і порівняння. Цим пацієнтам не виконували двобічні калиткові вазорезекції під час простатектомії по різних причинах. Хворим проводили УЗД калитки для виключення гнійників у над'яєчку та яєчку, а також блокади сім'яного канатика розчином лідокаїну з антибіотиком. Проводилась також антибактеріальна, протизапальна, жарознижуюча та протинабрякова терапія. Самопочуття пацієнтів покращилось та проводити їм операцію не було потреби.

Через камені сечового міхура невеликих розмірів (до 1см) після простатектомій (по одному випадку після кожного виду) хворі були госпіталізовані у відділення та оперовані ендоскопічним (трансуретральним) доступом - за допомогою трансуретральної контактної ультразвукової цистолітотрипсії вдалось розтрощити ці конкременти.

Хворі із загостренням хронічного необструктивного пієлонефриту після простатектомій (по одному випадку після кожного виду) проходили повторне стаціонарне лікування де проводилась антибактеріальна, протизапальна та дезінтоксикаційна терапія. Стресове нетримання сечі, що проявилось у 6 хворих (по 2 випадки після кожного виду простатектомії - дивись табл. 5.2) після

місячного прийому медикаментозного лікування відсутнє в 3 хворих, у 3 хворих – серйозно зменшилось (враховуючи кількість використання чоловічих гігієнічних урологічних прокладок). Їм було рекомендовано продовження тренувань м'язів тазового дна за Кегелем, прийом дулоксетину, використовувати чоловічі урологічні прокладки та присторої для утримання сечі.

При проведенні аналізу віддалених результатів лікування пацієнтів із доброякісною гіперплазією передміхурової залози спостерігали статистично однакову частоту післяопераційних ускладнень після виконання одномоментної трансцервікальної, залонної та черезміхурової простатектомій 7 (8,75 %) ($p=0,034$), 7 (9,3 %) ($p=0,028$) 8 (10,7 %) ($p=0,048$) відповідно.

Отже, одномоментна трансцервікальна простатектомія характеризується перевагами над залобковою та черезміхуровими простатектоміями на етапі стаціонарного лікування і не погіршує віддалені результати відомих хірургічних втручань на простаті.

Матеріали цього розділу висвітлені в роботах [13,29, 30, 35, 37].

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози (ДГПЗ) поширене захворювання у людей чоловічої статі яким більше 60 років. Згідно даних Інституту урології НАМН України, поширеність доброякісної гіперплазії простати в Україні у 2013 році становила 1132,9 на 100 тисяч дорослого чоловічого населення. У пацієнтів пенсійного віку (більше 60 років) цей показник становить 4434,5 на 100 тисяч чоловічого населення даного віку. Згідно рекомендації Європейської асоціації урологів (EAU, 2024) операцією першого вибору хірургічного лікування ДГП великих розмірів (більше 80 см³) є проведення відкритої простатектомії. Відкрита простатектомія буває черезміхурова, залонна (транскапсулярна) простатектомія і є «золотим стандартом» оперативного лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози великих розмірів. В Україні щорічно виконується близько 16000 операцій з приводу ДГП, із них 20-40% шляхом відкритої простатектомії, тому удосконалення відкритої черезміхурової, залобкової простатектомії з метою зменшення кровотеч із ложа простати, травматичності втручання, зниження кількості післяопераційних ускладнень та післяопераційного ліжко-дня є актуальним питанням урології.

Отже, невирішеними на даний час залишаються питання чітких показань у виборі трансцервікальної простатектомії, не дослідженні можливості виконання симультанних оперативних втручань, не досліджена уродинаміка після даної операції. Відсутні безпосередні та віддалені результати хірургічного лікування доброякісної гіперплазії простати великих розмірів черезміхуровим

та залобковим доступом. Не вивчена якість життя хворих після трансцервікальної простатектомії.

Метою роботи було покращити результати хірургічного лікування хворих на доброякісну гіперплазію простати шляхом впровадження черезміхурової трансцервікальної простатектомії і вдосконалення техніки виконання окремих її етапів.

Завдання дослідження.

1. Обґрунтувати методику та уточнити покази та протипокази до черезміхурової трансцервікальної простатектомії у пацієнтів з ДГПЗ.

2. Удосконалити окремі етапи одномоментних черезміхурових трансцервікальних простатектомій у пацієнтів з ДГПЗ.

3. Визначити інтраопераційну крововтрату одномоментної трансцервікальної простатектомії і порівняти результати із одномоментною черезміхуровою та залобковою простатектомією.

4. Оцінити акт сечовипускання після одномоментної трансцервікальної простатектомії та одномоментної черезміхурової і залобкової простатектомій за даними урофлоуметрії.

5. Встановити та порівняти безпосередні (ранні) та віддаленні (пізні) результати одномоментної трансцервікальної простатектомії із результатами одномоментної черезміхурової та залобкової простатектомії.

Дисертація виконана на базі Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова на кафедрі хірургії №1 з курсом урології (на базі КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова Вінницької обласної ради»). Клінічне дослідження базується на аналізі 300 пацієнтів із ДГП. Хворі перенесли

оперативні втручання в урологічному центрі КНП «Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова Вінницької обласної ради» та урологічному відділенні Вінницької міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги за період із 2017 по 2024 роки.

Основна група складалась із 100 (33,3%) хворих на ДГП, яким виконали одномоментну трансцервікальну простатектомію із 2023 по 2024 роки. Група порівняння складалась із 100 (33,3%) пацієнтів з ДГП, яким у період із 2019 по 2022 роки провели одномоментні залонні простатектомії, а також 100 (33,3%) хворих, яким із 2017 по 2022 роки виконали одномоментні черезміхурові простатектомії. Кожній групі обирались необхідні методи досліджень, система аналітичних показників та методи опрацювання отриманих даних.

Враховуючи негативні сторони черезміхурових та залонних простатектомій ми вирішили виконати трансцервікальні простатектомії при відкритих оперативних втручаннях на передміхуровій залозі при доброякісній гіперплазії. Таке хірургічне втручання дозволить уникнути негативних сторін як черезміхурової, так і залобкової простатектомій. Тому ми обґрунтували вибір впровадження відкритих одномоментних трансцервікальних простатектомій при ДГП. Враховуючи завдання дослідження основна група складалась із 100 (33,3%) хворих з ДГПЗ, яким виконали одномоментну трансцервікальну простатектомію.

Ми перші в Україні з 2023 р. запропонували виконувати одномоментну трансцервікальну простатектомію шляхом поперечного розсічення шийки сечового міхура [35]. Трансцервікальна простатектомія займає проміжне місце між черезміхуровою та залобковою простатектоміями, дозволяє уникнути негативних сторін цих відомих методик, а також

використати переваги кожної із них. Трансцервікальну простатектомію виконували за ургентними та плановими показами.

Згідно даних літератури [13, 30, 148, 162], рекомендацій Європейської асоціації урологів (EAU, 2024) [105], а також власного досвіду були сформульовані покази та протипокази до радикальної хірургічної операції на передміхуровій залози (видалення гіперплазованих вузлів простати). Деякі вчені [68, 78] вважають, що зайва вага у пацієнтів є протипоказанням до залонних простатектомій. Ми також вважаємо, що виконання залобкової та трансцервікальної простатектомії пацієнтам із зайвою вагою дещо складно в зв'язку з значною глибиною при операційному доступі та дещо складніше проведення маніпуляцій в залонному просторі. А тому при ожирінні III ст. (індекс маси тіла більший за 40 кг/м^2) рекомендуємо виконувати черезміхурову простатектомію. При другому етапі простатектомії, звично, виконують черезміхурову простатектомію, так як, має місце уже готовий надлобковий доступ у сечовий міхур, який необхідно розширити.

На основі власного досвіду пропонуємо розроблений наступний алгоритм вибору методики одномоментної відкритої простатектомії при ДГП великих розмірів (більше 80 мл) (рис. 1).



Рис. 1. Алгоритм вибору методики відкритої одномоментної простатектомії при ДГП великих розмірів (більше 80 мл)

Однією з особливостей цієї операції є те, що виконуємо трансцервікальну простатектомію шляхом поперечного розрізу шийки сечового міхура. При проведенні трансцервікальних простатектомій спеціального інструментарію не потребується, це дозволить провести оперативне втручання у кожному урологічному центрі. Необхідно мати малий затискач Федорова для фіксації капсули передміхурової залози при виникненні крововтрати з капсулярних вен та дорзального венозного комплексу.

Після поперечного розрізу шкіри і підшкірної клітковини розтинали поперечну фасцію поперечним розрізом, а далі очеревина та сечовий міхур зсувається догори і назад, проводили доступ у залобковий простір (Retzium). Оголювання передньої поверхні

міхурово-простатичного з'єднання відбувається завдяки зміщенню жирової клітковини до сечового міхура і в сторони від простати. Після цього на дорзально-венозний комплекс, його візуалізовані гілочки та капсулу простати із поверхневою було накладено 8 – подібний (або вузловий) шов на 1-1,5 см нижче (дистальніше) шийки сечового міхура. На 1 см вище (проксимальніше) шийки сечового міхура додатково був накладений один 8 – подібний (або вузловий) кетгутовий шов на судини дорзально-венозного комплексу. Далі виконували поперечний розріз шийки сечового міхура довжиною до 2,0 – 2,5 см та глибиною до 1 см. Другим пальцем правої руки проходили у шар між хірургічною капсулою та гіперплазованими вузлами передміхурової залози і проводили енуклеацію їх. Коли провели видалення збільшених вузлів передміхурової залози, спостерігали діастаз між передньою поверхнею шийки сечового міхура та капсулою передміхурової залози, при візуалізації каменя (каменів) сечового міхура – видаляли його (їх) через шийку. Щоб уникнути пошкоджень вічок сечоводів при рубцевих звуженнях шийки сечового міхура, проводять резекцію нижнього півкола її під контролем зору. Відсутність травми капсули простати (тканини передміхурової залози) сприяло скороченню її, це зменшувало паренхіматозну кровотечу із ложа передміхурової залози і його розміри.

Ще однією особливістю цієї операції при трансцервікальній простатектомії є те, що ми запропонували виконувати низведення (тригонізацію) нижнього півкола шийки сечового міхура у порожнину ложа простати двома П – подібними кетгутувими швами (свідectво про реєстрацію авторського права на твір №121301, дата реєстрації 15.08.2023 р.). Особливістю при накладанні П – подібних

швів є те, що шви проводять через всю товщу стінки заднього напівкола шийки сечового міхура та проводять вивертання слизової міхура у просвіт ложа передміхурової залози, що зменшує контакт сечі із лігатурами і дизуричні симптоми після проведення оперативного втручання. Лігатури проводили через бічні стінки капсули простати та зв'язували між собою ззовні капсули. Нижнє півколо шийки сечового міхура закриває задньо-бічні поверхні ложа простати, що посилює гемостаз ложа простати. Завершували операцію введенням в сечовий міхур балон катетера Фолі на 50-60 мл стерильний розчин фурациліну, із подальшою його фіксацією «на поплавці», далі проводили зшивання переднього півкола шийки сечового міхура та капсулу передміхурової залози ниткою Vikryl. Зазвичай до катетера Фолі фіксують вантаж 200-300 г, для зупинки паренхіматозної кровотечі з ложа передміхурової залози. Зрошення сечового міхура проводили стерильним фізрозчином 2-3 дні, груз знімали через 12-24 години, рідину із баллона катетера Фолі видаляли через 3-4 дні, катетер Фолі видаляли на 7 добу після операції.

Таким чином, особливістю нашої розробленої методики трансцервікальної простатектомії є те, що ми виконуємо тригонізацію нижнього півкола шийки сечового міхура у ложе передміхурової залози з гемостатичною метою за допомогою 2 -х П-подібних кетгутових швів з проведенням кінців їх через капсулу простати та зав'язуванням вузлів із зовнішніх боків капсули. При цьому лігатури та їх кінці не залишаються в просвіті ложа простати та профілактується стриктура шийки сечового міхура. Окрім цього, через широку шийку сечового міхура виконуємо симультанні

операції з приводу захворювань сечового міхура (уретероцеле, дивертикул, невеликі пухлини сечового міхура).

Одним із завдань дослідження було удосконалення техніки виконання одномоментної залобкової та черезміхурової простатектомій. У випадках для пришвидчення часу виконання одномоментної залобкової простатектомії нами рекомендувалось проводити П – подібні кетгутові лігатури тільки через один прокол капсули передміхурової залози з кожного боку, а зав'язувати лігатури на бічних поверхнях капсули передміхурової залози виконувати на м'язових шматочках із прямого м'яза живота, розміри якого були (1,0 x 0,7 см), які не допускають перфорації капсули та відходженню лігатур, профілактують кровотечу із ложа простати, та зменшує довжина оперативного втручання.

Якщо кровотеча з ложа передміхурової залози відсутня для уникнення рубцювання та звуження ділянки шийки сечового міхура та пришвидшення часу операції тригонізацію шийки сечового міхура ми рекомендували виконувати накладанням двох V-подібних лігатур за допомогою нитки «Catgut» в ділянці нижнього півкола шийки сечового міхура.

Наступним удосконаленням стало впровадження комбінованих оперативних втручань на сечовому міхурі в зв'язку з наявною патологією, а саме камені вічок сечоводів та дивертикулів сечового міхура залобковим доступом. Метод екстракції конкремента з вічок сечоводів при одномоментних залонних простатектоміях в пацієнтів із ДГПЗ та каменем вічка сечоводу полягала у евакуації конкремента вічка сечоводу шляхом проведення поздовжнього розтину вічка через ділянку шийки сечового міхура та накладання операційних швів кетгутом на місце

розтину вічка сечоводу. В наявне розширення сечоводу та чашечко-мискової системи нирки встановлювали ниркові стенти або дренивали сечовід сечовідним катетриком.

Наступним удосконаленням одномоментної залобкової простатектомії стала “Методика видалення дивертикула сечового міхура при виконанні залобкової простатектомії”(Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 109797, дата реєстрації 25.11.2021р.

Ще одним удосконаленням одномоментної залобкової простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу став “Спосіб передочеревинної пластики пахвинних гриж при виконанні залобкової простатектомії” (*Патент на корисну модель №123008, дата реєстрації 12.02.2018 р*). [9] (додаток 3) (рис. 3.15).

Суть удосконалення пов’язане із застосуванням поліпропіленової сітки під час виконання герніопластики пахової киля. Поліпропіленову сітку розсікали у поздовжньому напрямку для створення в середині отвору для сім’яного канатика. Встановлювали і фіксували сітку до поперечного м’яза живота та лонного горбку.

Вдосконалення методики проведення одномоментних залонних та черезміхурових простатектомій дозволяють виконати ці втручання з меншою інтраопераційною крововтратою із ложа простати, відновити міхурово-уретральний сегмент, профілакувати стриктуру шийки сечового міхура, виконувати комбіновані оперативні втручання на сечовому міхурі (екстракція каменів з вічок

сечоводів, дивертикула сечового міхура) та пахвинні кири (провести передочеревинну пахову грижопластику сітчастим імплантатом).

Ми провели порівняння інтраопераційної кровотечі після різних операцій і встановили, що середня інтраопераційна крововтрата після виконання одномоментної трансцервікальної простатектомії ($212,7 \pm 23,2$ мл) (IQR 189,5; 235,9) була статистично меншою, ніж інтраопераційна кровотеча після проведення одномоментних залонних ($519,7 \pm 67,2$) (IQR 452,5; 586,9) ($p < 0,05$) та черезміхурових ($316,7 \pm 53,2$) (IQR 263,5; 369,9) ($p < 0,05$) простатектомій. Це зумовлено тим, що відсутні артеріальні та венозні стовбури в ділянці переднього півкола шийки сечового міхура та наявністю достатньої візуалізації операційного поля.

Порівняння результатів 33 черезміхурових та 32 залонних проведених простатектомій у 2016 році проводили Carneiro A. разом із співавторами [101] та визначили, що під час післяопераційного періоду переливання крові проводили 3 (8,3%) пацієнтам після черезміхурових простатектомій та 1 (3,9%) пацієнту після залонної. Післяопераційна кровотеча після проведених черезміхурових простатектомій в середньому складає 927,5 мл, залонної – 1156,8 мл. Виникає питання яким чином із такою післяопераційною крововтратою (при використанні обох методів) автори вказують низькі відсотки проедення гемотранфузії, зазвичай втрата 1л. крові потребує проведення переливання крові. Додатково автори розповіли про тривалість проведення (125-127 хв.) черезміхурових та залонних простатектомій. Причиною затяжної тривалості оперативного втручання та післяопераційної кровотечі, за мовою авторів, були молоді лікарі які проводили хірургічне втручання.

Англієць Golomb D. та його співавтори у 2022 році [30] надали схожі показники проведення залонних простатектомій (137,5хв.) та інтраопераційної крововтрати (2300мл.). Гемотрансфузію проводили 25% пацієнтів. Причиною затяжної тривалості оперативного втручання та післяопераційної кровотечі, за мовою авторів, була передміхурова залоза великих розмірів (229 см³).

Згідно із завданнями дослідження нами була проведена оцінка акту сечопускання після виконання одномоментної трансцервікальної, залобкових та черезміхурової простатектомій. Урофлоуметрія (УФМ) це неінвазивний метод дослідження уродинаміки, який відображає функціональний стан детрузора та опір уретри під час спорожнення сечового міхура. Урофлоуметрія простий та цінний метод за допомогою якого можна оцінити прохідність нижніх сечових шляхів, в особливості пацієнтам в яких виявлена доброякісна гіперплазія передміхурової залози (ДГП). УФМ дозволяє об'єктивно оцінити та порівняти акт сечовипускання пацієнтам в яких виявлена доброякісна гіперплазія передміхурової залози до та після проведення операції, та встановити його ефективність. Під час виконання УФМ ми проводили оцінку та порівняння максимально об'ємну швидкість потоку сечі (Q_{max}) перед та після проведення одномоментних трансцервікальних, залонних та черезміхурових простатектомій. Літературні дані вказують [48], що максимальна об'ємна швидкість потоку сечі (Q_{max}) значно допомагає оцінити сечопуск та випорожнення сечового міхура.

В дослідження увійшли хворі яким оцінювали акт сечовипускання до та після виконання 30 одномоментних трансцервікальних простатектомій, 30 одномоментних залобкових

простатектомій, а також 30 одномоментних черезміхурових простатектомій. У пацієнтів в яких збережений акт сечовипускання показник середньої максимальної об'ємної швидкості потоку сечі ($Q_{\max}$) до проведення одномоментних трансцервікальних простатектомій склав $7,0 \pm 1,5$ мл/с (IQR 5,5; 8,5), одномоментних залонних (транскапсулярних) простатектомій - $7,6 \pm 1,1$ мл/с (IQR 6,5; 8,7), одномоментних черезміхурових - $7,2 \pm 1,4$ мл/с (IQR 5,8; 8,6) (табл. 4.1). Після проведення трансцервікальних простатектомій середній показник $Q_{\max}$ складає $26,1 \pm 2,8$ мл/с (IQR 23,3; 28,9), залонних простатектомій - $26,0 \pm 2,7$ мл/с (IQR 23,3; 28,7), черезміхурової - $26,2 \pm 2,6$ мл/с (IQR 23,6; 28,8).

Отже, як свідчать дані трансцервікальна, так як і залобкова та черезміхурова простатектомії показали однаковий позитивний ефект відновлення сечопуску та повного спорожнення сечового міхура після проведення оперативного втручання пацієнтам з доброякісною гіперплазією передміхурової залози. Це засвідчує те, що дані оперативні втручання є однаково ефективними для того, щоб відновити сечопуск та повне спорожнення сечового міхура в післяопераційному періоді у пацієнтів з доброякісною гіперплазією передміхурової залози розміри якої понад 80 см³.

Таким чином, для відновлення акту спорожнення сечового міхура одномоментні трансцервікальна, залонна та черезміхурова простатектомії можна вважати однаково ефективними оперативними втручаннями при ДГП великих розмірів.

Під час аналізу віддалених результатів лікування пацієнтів з ДГПЗ встановлено статистично рівну частоту післяопераційних ускладнень після проведення одномоментних трансцервікальних, залонних та черезміхурових аденомектомій 7 (8,75 %) ($p=0,034$), 7

(9,3 %) ($p=0,028$) 8 (10,7 %) ($p=0,048$) відповідно.

Отже, одномоментна трансцервікальна простатектомія характеризується перевагами над залобковою та черезміхуровою простатектоміями на етапі стаціонарного лікування і не погіршує віддалені результати відомих хірургічних втручань на простаті.

ВИСНОВКИ

Дослідження, що представлено в дисертації присвячено вирішенню важливого науково-практичного завдання, що направлено на покращення результатів хірургічного лікування пацієнтів з ДГП великих розмірів шляхом введення у практичну роботу черезміхурової трансцервікальної простатектомії та вдосконалення техніки проведення окремих її етапів.

1. Удосконалена методика відкритої трансцервікальної простатектомії полягає у проведенні поперечного розтину на 1 см проксимальніше від капсули передміхурової залози шляхом розтину шийки сечового міхура для зменшення інтраопераційної кровотечі. По -друге тригонізацію нижнього півкола шийки сечового міхура у ложе передміхурової залози виконується з гемостатичною метою за допомогою 2 -х П- подібних швів (крововтрата зменшилась до $212,7 \pm 23,2$ мл (IQR 189,5; 235,9) ($p < 0,05$), при цьому профілакується стриктура шийки сечового міхура. По-третє, через шийку сечового міхура проводять симультанні операції з приводу уретероцеле, дивертикулів, видалення каменів та невеликих пухлини сечового міхура, а також симультанна передочеревинна пахвинна герніопластика сітчатим імплантатом.

2. Встановлено, що середня інтраопераційна крововтрата після виконання одномоментної трансцервікальної простатектомії ($212,7 \pm 23,2$ мл) (IQR 189,5; 235,9) була статистично меншою, проти інтраопераційна кровотеча після проведення одномоментних залонних ($519,7 \pm 67,2$) (IQR 452,5; 586,9) ($p < 0,05$), черезміхурових ($316,7 \pm 53,2$) (IQR 263,5; 369,9) ($p < 0,05$) аденомектомій. Це зумовлено відсутністю артеріальних та венозних стовбурів на

передньому півколі шийки сечового міхура та наявністю достатньої візуалізації операційного поля.

3. Удосконалення техніки проведення одномоментних залонних та черезміхурових аденомектомій в пацієнтів з ДГПЗ великих розмірів дають можливість провести дані операції зі зменшенням крововтрати з ложа передміхурової залози в інтраопераційному періоді, відновити міхурово-уретральний сегмент за рахунок накладання двох V-подібних швів на нижнє півколо шийки сечового міхура, профілакувати стриктуру шийки сечового міхура, виконувати комбіновані оперативні втручання на сечовому міхурі. Вище викладене дозволило скоротити час оперативного втручання (залобкової простатектомії) з $81,2 \pm 17,4$ хв (IQR 63,8; 98,6) проти $75,7 \pm 15,6$ хв (IQR 60,1; 91,3) ($p < 0,05$).

4. Оцінивши акт сечовипускання за даними УФМ встановлено, що у пацієнтів перед та після проведення одномоментної трансцервікальної простатектомії $Q_{\max}$ стає більшою з $7,0 \pm 1,5$ мл/с (IQR 5,5; 8,5) до $26,1 \pm 2,8$ мл/с (IQR 23,3; 28,9) ($p < 0,001$), проти пацієнтів перед та після проведення залонних простатектомій $Q_{\max}$ стає більшою в середньому з $7,6 \pm 1,1$ мл/с (IQR 6,5; 8,7) до $26,0 \pm 2,7$ мл/с (IQR 23,3; 28,7) ($p < 0,001$) і у хворих після одномоментних черезміхурових простатектомій $Q_{\max}$ збільшується в середньому з $7,2 \pm 1,4$ мл/с (IQR 5,8; 8,6) до $26,2 \pm 2,6$ мл/с (IQR 23,6; 28,8) ($p < 0,001$) відповідно. Все це свідчить про те, що трансцервікальна простатектомія, як і залобкова та одномоментна черезміхурова, показали однаковий позитивний ефект відновлення сечопуску та повного спорожнення сечового міхура після перенесеної операції у хворих з ДГПЗ (об'ємом гіперплазованих вузлів передміхурової залози більше 80 см^3 .)

5. Після зіставлення початкових отриманих результатів одномоментних трансцервікальних простатектомій, що порівнювали з залобковими та відкритими черезміхуровими простатектоміями встановлено, що після виконання одномоментної трансцервікальної простатектомії відсоток ускладнень за Clavien-Dindo був статистично нижчий (21%) проти залобкової (36 %) та черезміхурової (34%) простатектомій. Середній ліжко-день одномоментної трансцервікальної ($9,3 \pm 1,9$) (IQR 7,4; 11,2) був меншим проти залобкової ($9,7 \pm 2,9$) (IQR 6,8; 12,6) та статистично меншим проти черезміхурової ($14,2 \pm 3,5$) (IQR 10,7; 17,7) простатектомій. При аналізі віддалених результатів лікування відмічено статистично однакову частоту післяопераційних ускладнень після виконання одномоментної трансцервікальної, залобкової та черезміхурової простатектомій 7 (8,75 %) ($p=0,034$), 7 (9,3 %) ($p=0,028$), 8 (10,7 %) ($p=0,048$) відповідно. Отже, одномоментна трансцервікальна простатектомія характеризується перевагами над залобковою та черезміхуровою простатектоміями на етапі стаціонарного лікування і не погіршує віддалені результати відомих хірургічних втручань на простаті.

Список використаних джерел

1. Барало, І. В. (2015). Порівняння показників урофлоуметрії у хворих із доброякісною гіперплазією передміхурової залози при хірургічному лікуванні залобковим та черезміхуровим доступом. *Клінічна онкологія (спеціальний випуск), 1*, 40. <https://www.clinicaloncology.com.ua/article/13086/urologiya>
2. Возіанов, О. Ф., Пасечніков, С. П., & Клименко, Я. Н. (2008). Відкрита простатектомія в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії передміхурової залози. *Здоров'я чоловіка, 1*, 196–199.
3. Возіанов, С. О., Гжегоцький, М. Р., & Шуляк, О. В. (2005). *Передміхурова залоза та її доброякісна гіперплазія*. Львів.
4. Возіанов, С. О., Шуляк, О. В., & Петришин, Ю. С. (2005). *Трансуретральна резекція передміхурової залози в лікуванні її доброякісної гіперплазії*. Львів: Кварт.
5. Головенко, В. П., Горовий, В. І., & Кобзін, О. Л. (2000). Спосіб комбінованого гемостазу при черезміхуровій простатектомії. *Актуальні питання медицини: Збірник наукових робіт лікарів та вчених провідних клінік Вінниччини*. Вінниця: Антекс, 33–34.
6. Горовий, В. І. (Ред.). (2023). *Нейроурологія*. Вінниця “Твори”. https://repo.odmu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/13098/Gorovyi.pdf?isAllowed=y&sequence=1&utm_source=chatgpt.com
7. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Морару-Бурлеску, Р. П., Церковнюк, Р. Г., Балацький, О. Р., ... & Тагеев, В. Р. (2024). Спосіб тригонізації (низведення) шийки сечового міхура у ложе простати при виконанні лапароскопічної залобкової простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Клінічна анатомія та оперативна хірургія, 1(85)*, 85–89. DOI: <https://doi.org/10.24061/1727-0847.23.1.2024.17>

8. Горовий, В. І., & Шапринський, В. О. (2024). Анатомічні особливості задньої поверхні передньої черевної стінки та ретроінгвінального простору в аспекті відкритої, лапароскопічної та робот-асистованої передочеревинної пахвинної герніопластики. *Здоров'я України*, 4, 28–31. https://health-ua.com/hirurgiya/zagalna-xirurgiia/78979-anatomicni-osoblivosti-zadnyoyi-poverxni-perednyoyi-cerevnoyi-stinki-ta-retroingvinalnogo-prostoru-v-aspekti-vidkritoyi-laparoskopichnoyi-ta-robot-asistovanoyi-peredocerevinnoyi-paxvinnoyi-gernioplastiki?utm_source=chatgpt.com
9. Горовий, В. І., Барало, І. В., Капшук, О. М., & Балацький, О. Р. (2018). Безпосередні та віддалені результати симультанної передочеревинної пластики пахвинних гриж при виконанні одномоментної залобкової простатектомії. *Актуальні питання сучасної урології, онкоурології, сексопатології та андрології: Збірник праць Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Яремче. Івано-Франківськ: Місто НВ, 30–33.
10. Горовий, В. І., Барало, І. В., Капшук, О. М., Потеха, Ю. Б., Кобзін, О. Л., Дмитришин, С. П., ... & Горовий, О. В. (2019). *Спосіб фіксації П-подібних гемостатичних лігатур при виконанні залобкової простатектомії* (Патент на корисну модель України № 135330, МПК (2019.01) А61 В17/00. Дата подання 22.01.2019, дата публікації 25.06.2019, бюл. № 12).
11. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Барало, І. В., & Капшук, О. М. (2021). Удосконалення методики гемостазу при виконанні одномоментної залобкової простатектомії та симультанної передочеревинної герніопластики у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. *Урологія*. 25(3), 212–213.

12. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., & Мазорчук, Б. Ф. (Ред.). (2016.) *Клінічна анатомія сечостатевого органів*. Вінниця: Твори.
13. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Барало І. В., & Капшук, О. М. (Ред.) (2021). *Залобкова простатектомія в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати*. Вінниця : ТОВ “ТВОРИ”.
14. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., & Барало І. В. (2021). *Методика комбінованого гемостазу при кровотечах із ложа простати після простатектомії*. Свідоцтво на реєстрацію авторського права на твір №107635, дата реєстрації 30.08.2021 р.
15. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Барало, І. В. & Балацький, О.Р. (2021). *Методика видалення дивертикула сечового міхура при виконанні залобкової простатектомії*. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №109797, дата реєстрації 25.11.2021 р.
16. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., & Барало, І. В. (2021). *Методика гемостазу та профілактики стриктури шийки сечового міхура при черезміхуровій простатектомії у хворих із доброякісною гіперплазією простати великих розмірів*. Свідоцтво на реєстрацію авторського права на твір №110260, дата реєстрації 13.12.2021 р.
17. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., & Барало, І. В. (2021). *Методика комбінованого гемостазу при кровотечах із ложа простати після простатектомії*. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №107635, дата реєстрації 30.08.2021 р.
18. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., & Барало, І. В. (2022). *Методика видалення каменя вічка сечоводу при одномоментній залобковій простатектомії*. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №111441, дата реєстрації 28.01.2022 р.

19. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Барало, І. В., Капшук, О. М., Кобзін, О. Л., Дмитришин, С. П., ... & Меташоп О. С. (2020). *Спосіб тригонізації шийки сечового міхура при виконанні залобкової простатектомії* (Патент на корисну модель України № 145294, МПК (2020.01) А61 В17/00. Дата подання 14.07.2020, дата публікації 26.11.2020, бюл. № 22).
20. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Барало, І. В., Капшук, О. М., Кобзін, О. Л., ... & Мудрицький В. Б. (2020). Історія впровадження залобкової простатектомії при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати. *Здоров'я чоловіка*, 2(73), 42–56.
21. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Барало, І. В., Капшук, О. М., Кобзін, О. Л., Дмитришин, С. П., ... & Горовий, О. В. (2020). *Спосіб фіксації П-подібних гемостатичних лігатур при виконанні залобкової простатектомії* (Патент на корисну модель України № 142985, МПК (2020.01) А61 В17/00. Дата подання 09.12.2019, дата публікації 10.07.2020, бюл. № 13).
22. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Барало, І. В., Кобзін, О. Л., Дмитришин, С. П., Дубовий, ... & Мудрицький, В. Б. (2018). *Спосіб передочеревинної пластики пахвинних гриж при виконанні залобкової простатектомії*. (Патент на корисну модель №123008, МПК (2017.01) А61 В17/00 (дата подання 27.06.2017, дата публікації 12.02.2018, бюл. №3)).
23. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., & Капшук, О. М. (2024). *Методика бужування стриктури заднього відділу уретри у чоловіків*. Свідectво про реєстрацію авторського права на твір №129205, дата реєстрації 21.08.2024 р.
24. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., & Капшук, О. М. (2024). *Методика симультанної передочеревинної пахвинної*

- герніопластики сітчастим імплантом при виконанні одномоментної залобкової простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. Свідectво про реєстрацію авторського права на твір №122560, дата реєстрації 03.01.2024 р.*
25. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Морару-Бурлеску, Р. П., Довгань, І. І., Балацький, О. Р., Меташоп, О. С., & Тагеев, В. Р. (2024). Сучасні хірургічні доступи до простати та методики простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати (огляд літератури). *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(2), 360-368. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(2\)-30](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(2)-30).
 26. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Морару-Бурлеску, Р. П., Довгань, І. І., Маласаєв, М. О., & Балацький, О. Р. Еволюція методик гемостазу ложа простати при черезміхуровій простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати (огляд літератури). *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 26(4), 657-662. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26\(4\)-24](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26(4)-24).
 27. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Соснін М. Д., Церковнюк, Р. Г., Морару-Бурлеску, Р. П., Балацький, О. Р., ... & Меташоп, О. С. (2024). Досвід виконання малоінвазивної простатектомії (лапароскопічної, робот-асистованої) у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Актуальні питання урології, сексології, андрології та онкоурології : Збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції. Яремче*, 41–47.
 28. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Соснін, М. Д., Церковнюк, Р. Г., Морару-Бурлеску, Р. П., Балацький, О. Р., ... & Тагеев, В. Р. (2024). Порівняння безпосередніх та віддалених

- результатів одномоментної залобкової та черезміхурової простатектомії в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати великих розмірів (більше 80 мл). *Харківська хірургічна школа*, 5(128), 28–35. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(1\)-11](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(1)-11)
29. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Соснін, М. Д., Церковнюк, Р. Г., Морару-Бурлеску, Р. П., Балацький, О. Р., ... & Меташоп, О. С. (2024). Хірургічне лікування доброякісної гіперплазії простати великих розмірів (більше 80 мл): яку операцію вибрати – черезміхурову, залобкову (транскапсулярну) чи трансцервікальну? *Актуальні питання урології, сексології, андрології та онкоурології : Збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Яремче, 3–7.
 30. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Церковнюк, Р. П., Морару-Бурлеску, Р. П., & Яцина, О. І. (Ред.) (2023). *Хірургічне лікування доброякісної гіперплазії простати великих розмірів: черезміхурова простатектомія (відкрита, лапароскопічна, робот-асистована)*. Вінниця: ТВОРИ.
 31. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Соснін, М. Д., Церковнюк, Р. Г., & Морару-Бурлеску, Р. П. (2024). Малоінвазивна простатектомія з приводу доброякісної гіперплазії простати в практичній роботі уролога. *Здоров'я України*, 2(33), 18–27.
 32. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Соснін, М. Д., Церковнюк, Р. Г., Морару-Бурлеску Р. П., ... & Меташоп О.С. (2024). Досвід виконання лапароскопічної робот-асистованої простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Галицькі урологічні читання: тези доповідей*. Львів, 23–25.

33. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Соснін, М. Д., Церковнюк, Р. Г., Морару-Бурлеску, Р. П., ... & Меташоп О.С. (2024). Досвід виконання лапароскопічної екстраперитонеальної залобкової (транскапсулярної) простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Галицькі урологічні читання: тези доповідей*. Львів, 20–23.
34. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Морару-Бурлеску, Р. П., Барало, І. В., Капшук, О. М., Горовий, О. В., Довгань, І. І., & Гураль, Д. М. (2022). Лапароскопічна залобкова простатектомія в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати (огляд літератури). *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 26(1), 153-159. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26\(1\)-28](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26(1)-28).
35. Горовий, В., Шапринський, В., Капшук, О., Соснін, М., Церковнюк, Р., Морару-Бурлеску, Р., Балацький, О., ... & Тагеев, В. (2024). Трансцервікальна черезміхурова простатектомія у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Здоров'я чоловіка*, (3), 56–62. <https://doi.org/10.30841/2786-7323.3.2024.316663>
36. Горовий, В.І., Шапринський, В.О., Капшук, О.М., Соснін, М.Д., Церковнюк, Р.Г., Морару-Бурлеску, Р.П., Балацький, О.Р., ... & Меташоп, О.С. (2024). Хірургічне лікування доброякісної гіперплазії простати великих розмірів (більше 80 мл): яку операцію вибрати – черезміхурову, залобкову (транскапсулярну) чи трансцервікальну? *Актуальні питання урології, сексології, андрології та онкоурології: Збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції*, 3 – 7.
37. Горовий, В.І., Шапринський, В.О., Капшук, О.М., Соснін, М.Д., Церковнюк, Р.Г., Морару-Бурлеску, Р.П., Балацький, О.Р.,

- ... & Меташоп, О.С. (2024). Місце трансцервікальної простатектомії в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати великих розмірів (більше 80 мл). *Галицькі урологічні читання: тези доповідей*, Львів, 18 – 20.
38. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Хіміч, С. Д., & Костюк, О. Г. (2024). Передочеревинна пахвинна герніопластика у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. *Харківська хірургічна школа*. 5(128), 21–27. <https://doi.org/10.37699/2308-7005.5.2024.05>
39. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Соснін, М. Д., Церковнюк, Р. Г., Морару-Бурлеску, Р. П., Балацький, О.Р., ... & Тагеев, В. Р. (2024). Порівняння безпосередніх та віддалених результатів одномоментної залобкової та черезміхурової простатектомії в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати великих розмірів (більше 80 мл) *Харківська хірургічна школа*, (5), 28-35. <https://doi.org/10.37699/2308-7005.5.2024.06>
40. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Чайка, Г. В., Барало, І. В., & Капшук, О. М. (Ред.). (2018). *Невідкладна урологія в практиці лікарів хірургічного профілю*. Вінниця: ТВОРИ.
41. Горовий, В., Шапринський, В., Барало, І., Капшук, О., Дубовий, А., & Мудрицький, В. (2021). Способи гемостазу та відновлення міхурово-уретрального сегмента при залобковій простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Здоров'я чоловіка*, (2), 38–48. <https://doi.org/10.30841/2307-5090.2.2021.237531>
42. Горовий, В.І., Шапринський, В.О., & Барало, І.В. (2023). *Методика черезміхурової простатектомії при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати*. Свідectво про

реєстрацію авторського права на твір №121301, дата реєстрації 15.08.2023 р.

43. Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Морару-Бурлеску, Р. П., Дубовий, А. В., Балацький, О. Р., ... & Тагеев, В. Р. (2024). *Методика передочеревинної герніопластики сітчастим імплантом у хворих на пахвинну і стегнову грижу*. Свідectво на реєстрацію авторського права на твір, № 122781, дата реєстрації 10.01.2024 р.
44. Єнікеев, М. Е., Сирота, Є. С., Абдусаламов, А. Ф., Хамраєв, О. Х. (2015). Симультанні операції при захворюваннях простати і пахвинних грижах. *Медичний вісник Башкортостана*, 10(3): 92 – 94.
45. Кавка, М. П., Горовий, В. І., & Кобзін А.Л. (1993). Методика гемостаза при черезміхуровому видаленні аденоми передміхурової залози. *Клінічна хірургія*, 12, 32–34.
46. Кавка, М. П., Горовий, В. І., & Кобзін, А. Л. (1993). Про методику гемостаза при черезміхуровій аденомектомії. *Урологія і нефрологія*, 6, 33–36.
47. Качмазов, А. А., Кишишев, М. Г., & Гурбанов, Ш. Ш. (2016). Технічні аспекти виконання екстраперитонеоскопічної аденомектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати великих розмірів. *Експериментальна і клінічна урологія*, 3, 90–94.
48. Квятковська, Т. А. (2019). *Урофлоуметрія*. Дніпро : Ліра.
49. Квятковська, Т. Я., Квятковський, А. Є., & Квятковський, Є. А. (2012). Значення параметрів урофлоуметрії при обстеженні хворих з доброякісною гіперплазією простати в різних вікових групах. *Урологія*, 1, 34–41.

50. Квятковський, А. Є., Квятковський, Є. А., & Квятковська, Т. А. (2009). Перший досвід вітчизняного уроффлоуметра для визначення порушень уродинаміки нижніх сечових шляхів. *Здоров'я чоловіка*, 3, 157–158.
51. Котов, С. В., Мамаєв, І. Е., & Юсуфов, А. Г. (2018). Лапароскопічний доступ при позадулобковій аденомектомії в порівнянні з традиційним — малий досвід на фоні великого. *Експериментальна і клінічна урологія*, 1, 92–95.
52. Ліваковський, С. К., Морару-Бурлеску, Р. П., Балацький, О. Р., Довгань, І. І., & Меташоп, О. С. (2024). Оцінка акту сечовипускання після різних видів простатектомій у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Науково-практична конференція молодих вчених з міжнародною участю “Молодіжна наука – 24”*. Вінниця, 37–38.
53. Морару-Бурлеску, Р., Шапринський, В., Горовий, В., Капшук, О., Довгань, І., & Тагеев, В. (2023). Лапароскопічна простатектомія в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії передміхурової залози. *Здоров'я чоловіка*, (2), 45–50. <https://doi.org/10.30841/2786-7323.2.2023.286437>
54. Морару-Бурлеску, Р. П., Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Соснін, М. Д., Капшук, В., ... & Меташоп О. С. (2024). Досвід виконання лапароскопічної екстраперитонеальної залобкової (транскапсулярної) простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Матеріали науково-практичної конференції “Галицькі урологічні читання”, Українсько-Польський симпозіум, який присвячений 240-річчю Львівського національного медичного університету ім. Д.Галицького, 100-річчю Львівської урологічної клініки, 50-річчю кафедри урології*. Львів, 20–23.

55. Морару-Бурлеску, Р. П., Горовий, В. І., Шапринський, В. О., Капшук, О. М., Довгань, І. І., Балацький, О. Р., ... & Тагеев, В. Р. (2024). Порівняння безпосередніх (стаціонарних) і віддалених результатів відкритої та лапароскопічної залобкової простатектомії у хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(1), 58-63. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(1\)-11](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(1)-11).
56. Морару-Бурлеску, Р. П., Шапринський, В. О., Горовий, В. І., Капшук, О. М., Балацький, О. Р., Довгань, І. І., & Тагеев, В. Р. (2023). Лапароскопічна екстраперитонеальна залобкова (транскапсулярна) простатектомія та симультанна передочеревинна герніопластика сітчастим імплантом у хворого із доброякісною гіперплазією простати та пахвинною грижею. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина»*, (1(67), 22-26. <https://doi.org/10.32782/2415-8127.2023.67.4>
57. Морару-Бурлеску, Р. П., Шапринський, В. О., Горовий, В. І., Капшук, О. М., Балацький, О. Р., Довгань, І. І., & Тагеев, В. Р. (2023). Перший досвід виконання лапароскопічної екстраперитонеальної залобкової (транскапсулярної) простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука*, (1), 25–27. <https://doi.org/10.11603/2414-4533.2023.1.13543>
58. Наказ Міністерства охорони здоров'я України №181 «Про затвердження методичних рекомендацій «Епідеміологічний нагляд за інфекціями області хірургічного втручання та їх профілактика»». (2008, 4 квітня). Київ. 61. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0181282-08>.

59. Наказ Міністерства охорони здоров'я України №329 «*Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги з профілактики тромботичних ускладнень в хірургії, ортопедії і травматології, акушерстві та гінекології*». (2007, 15 червня). Київ, 8. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0329282-07>.
60. Пасечніков, С. П. (Ред.). (2011). Урологія. *Діючі протоколи надання медичної допомоги*. Київ: Доктор-Медіа, 340–348.
61. Пасечніков, С.П. (2018). Принципи класифікації, діагностики та лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози. *Медичні аспекти здоров'я чоловіка*, 1(28): 36–41. [https://mazm.com.ua/uploads/issues/2018/1\(28\)/mazm181-28_36-41_2c8342d69000a127669a38ee14d96216.pdf](https://mazm.com.ua/uploads/issues/2018/1(28)/mazm181-28_36-41_2c8342d69000a127669a38ee14d96216.pdf)
62. Переверзев, А. С., & Козлюк, В. А. (2009). *Симптоми нижніх сечових шляхів*. Харків: Факт.
63. Переверзев, А. С., & Сергієнко, Н. Ф. (1998). *Аденома передміхурової залози*. Київ: Акцент.
64. Пивоваров, П. І., Барало, І. В., & Горовий, В. І. (2005). Одномоментна залонна простатектомія в хірургічному лікуванні хворих на гіперплазію простати. *Питання експериментальної та клінічної медицини: Збірник статей*, 9(1). Донецьк, 68–71.
65. Пивоваров, П. І., Головенко, В. П., & Горовий, В. І. (2006). Профілактика та лікування інфекційно-запальних ускладнень у чоловічих статевих органах після одномоментної залонної простатектомії. *Актуальні питання урології*. Чернівці : БДМУ, 97–99.
66. Пивоваров, П. І., Головенко, В. П., & Горовий, В. І. (2006). Шляхи покращення результатів одномоментної залонної простатектомії. *Питання медичної практики та теорії*. Вінниця, 56–60.

67. Пивоваров, П. І., Головенко, В. П., & Горовий, В. І. (2003). Нетримання сечі, стриктури заднього відділу уретри та шийки сечового міхура після залонної та черезміхурової простатектомії. *Актуальні питання урології*. Чернівці: БДМА, 25–27.
68. Пивоваров, П. І., Гурський, Б. Ф., Максимов, В. Д., & Горовий, В. І. (1991). Методика гемостаза при позаміхуровій позалобкової аденомектомії. *Урологія і нефрологія*, 2, 37–41.
69. Пушкар, О. М. (2001). *Модифікація одномоментної залонної простатектомії* (Автореф. канд. мед. наук), Київ.
70. Сайдакова, Н. О. (2017). *Основні показники урологічної допомоги в Україні за 2015 – 2016 роки (відомче визнання)*, Київ.
71. Сайдакова, Н. О., Старцева, Л. М., Кузнецов, В. В., & Грицай, В. С. (2009). Доброякісна гіперплазія передміхурової залози у структурі госпіталізованої захворюваності та оперативних втручань. *Здоров'я чоловіка*, 1, 172–178.
72. Сайдакова, Н. О., Стусь, В. П., & Дмитришин, С. П. (2018). Епідеміологія доброякісної гіперплазії передміхурової залози в Україні. *Урологія*, 4, 5–12. <https://doi.org/10.26641/2307-5279.22.4.2018.152449>
73. Сергієнко, Н. Ф., Васильченко, М. І., & Щекочихин, А. В. (2012). Позалобкова уретро- і судинозберігаюча екстрауретральна аденомектомія. *Урологія*, 5, 96–99.
74. Серняк, П. С., Шамраєв, С. М., & Віненцов, Ю. А. (2015). Еволюція методів хірургічної корекції везикоуретрального сегмента при гіперплазії передміхурової залози. *Клінічна онкологія (спеціальний випуск)*, 1, 40.
75. Серняк, Ю. П., Віненцов, Ю. О., & Золочевський, С. А. (2004). Наші результати хірургічного лікування гіперплазії передміхурової залози. *Актуальні питання медичної науки та*

- практики: Збірник наукових праць ЗМАПО, Запоріжжя : Дике поле, 67(2): 99–104.*
76. Серняк, Ю. П., Вінєнцов, Ю. О., & Шамраєв, С. М. (1999). Наш досвід хірургічного лікування гіперплазії передміхурової залози. *Урологія, 2*, 48–51.
 77. Серняк, Ю. П., Криштопа, М. В., & Крижановський, І. Д. (2012). Порівняльна оцінка результатів простатектомії і трансуретральної резекції передміхурової залози у хворих із доброякісною гіперплазією простати. *Медицина транспорту України, 2*, 87–91.
 78. Синкевичус, Ч. А. (1978). Позалобкова позаміхурова аденомектомія. *Урологія і нефрологія, 3*, 38–41.
 79. Скиба, В. В., Вітренко, О. В., & Бурдим, Ю. В. (2017). Досвід оперативного лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози. *Клінічна хірургія, 7*, 75–76.
 80. Шамраєв, С. М. (1999). Новий спосіб формування везикоуретрального анастомозу після позалонної простатектомії передміхурової залози. *Урологія, 1*, 52–54.
 81. Шамраєв, С. М., Серняк, П. С., & Вінєнцов, Ю. А. (2013). Позалобкова простатектомія — погляд в минуле. *Здоров'я чоловіка, 4*, 178–179.
 82. Шапринський, В. О., Горовий, В. І., & Капшук, О. М. (2019). Застосування симультанної передочеревинної пластики пахвинних гриж з одномоментною залобковою простатектомією. *Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасні технології в алопластичній та лапароскопічній хірургії гриж живота»*. Київ, 119–121.
 83. Шапринський, В. О., Горовий, В. І., Барало, І. В., Капшук, О. М., Горовий, О. В., Довгань, І. І., & Гураль, Д. М. (2021).

- Безпосередні та віддалені результати залобкової простатектомії та симультанної передочеревинної герніопластики у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 25(4), 610-615. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2021-25\(4\)-17](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2021-25(4)-17).
84. Шапринський, В. О., Горовий, В. І., Барало, І. В., Капшук, О. М., Морару-Бурлеску, Р. П., Сулейманова, ... & Гураль, Д. М. (2022). Історичні аспекти впровадження черезміхурової та залобкової простатектомій у хірургічну практику урологів. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина»*, (2(66), 38-45. <https://doi.org/10.32782/2415-8127.2022.66.7>
 85. Шапринський, В. О., Горовий, В. І., Воровський, О. О., & Капшук, О. М. (2021). Позалобкова простатектомія зі симультанною передочеревинною протезною герніопластикою у хворих із доброякісною гіперплазією передміхурової залози та пахвинною грижею: (огляд літератури). *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука*, (1), 99–109. <https://doi.org/10.11603/2414-4533.2021.1.12030>.
 86. Шапринський, В. О., Горовий, В. І., Капшук, О. М., & Лонський, Л. Й. (2020). Удосконалення методики гемостазу при виконанні одномоментної залобкової простатектомії та симультанної передочеревинної герніопласки у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. *Матеріали конференції з міжнародною участю «Урологія, андрологія, нефрологія — досягнення, проблеми, шляхи вирішення»*. Харків, 75–79.
 87. Шапринський, В. О., Горовий, В. І., Капшук, О. М., & Воровський, О. О. (2020). Удосконалення методики гемостазу

- при виконанні одномоментної залобкової простатектомії та симультанної передочеревинної герніопластики у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. *Харківська хірургічна школа*, 1(100), 195–200. <https://doi.org/10.37699/2308-7005.1.2020.34>.
88. Шапринський, В. О., Горовий, В. І., Капшук, О. М., Морару-Бурлеску, Р. П., Балацький, О. Р., Довгань, І. І., & Маласаєв, М. О. (2022). Досвід виконання одномоментної залобкової простатектомії та симультанної передочеревинної герніопластики у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. *Сучасні досягнення в медицині (матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, Вінниця : Нілан-ЛТД, 8–11*.
89. Шапринський, В. О., Горовий, В. І., Капшук, О. М., Морару-Бурлеску, Р. П., Балацький, О. Р., Довгань, І. І., ... & Тагеев, В. Р. (2023). Клініко–анатомічне обґрунтування доцільності одномоментної залобкової простатектомії та симультанної передочеревинної герніопластики у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина»*, (1(67), 37-44. <https://doi.org/10.32782/2415-8127.2023.67.7>.
90. Шапринський, В. О., Горовий, В. І., Капшук, О. М., Морару-Бурлеску, Р. П., Довгань, І. І., Маласаєв, М. О., ... & Тагеев, В. Р. (2022). Досвід виконання одномоментної залобкової простатектомії та симультанної передочеревинної герніопластики у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука*, (3), 46–53. <https://doi.org/10.11603/2414-4533.2022.3.13312>.

91. Шапринський, В. О., Фелештинський, Я. П., & Горовий, В. І. (Ред.). (2024). *Хірургічне лікування пахвинних гриж*. Вінниця : ТВОРИ.
92. Шапринський, В. О., Хіміч, С. Д., Горовий, В. І., Костюк, О. Г., Форманчук, А. М., & Верба, М. А. (2024). Пахвинні грижі: сучасні принципи класифікації. *Харківська хірургічна школа*, 4(127), 117–122. <https://doi.org/10.37699/2308-7005.4.2024.19>
93. Шапринський, В.О., & Горовий, В.І. (2024). Сітчасті імплантати для пахвинної герніопластики та способи їх фіксації. *Здоров'я України*, 2 (59): 30 - 35. https://health-ua.com/multimedia/userfiles/files/2024/Hirurg_2_2024/Gorovy_hirurg_2.pdf
94. Шапринський, В. О., Горовий, В. І., Хіміч, С. Д., Воронський, О. О., Лутковський, Р. А., Костюк, О. Г., & Верба, М. А. (2024). Анатомічне обґрунтування доцільності одномоментної залобкової простатектомії та симультанної передочеревинної герніопластики у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. *Харківська хірургічна школа*, (6), 33-39. <https://doi.org/10.37699/2308-7005.6.2024.06>
95. Agrawal, S., N., S., Prathvi, Reddy, S., L. N., R., & Bolbandi, D. (2024). Lower urinary tract symptoms evaluation with uroflowmetry in patients with benign prostatic hyperplasia. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 12(4), 1171–1175. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20240839>
96. Artibani, W. (2015). *Minimal invasive surgery in urology*. ICUD – EAU.
97. Autorino, R., Zargar, H., Mariano, M. B., Sanchez-Salas, R., Sotelo, R. J., Chlosta, P. L., ... & Porpiglia, F. (2015). Perioperative Outcomes of Robotic and Laparoscopic Simple Prostatectomy: A

- European-American Multi-institutional Analysis. *European urology*, 68(1), 86–94. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2014.11.044>.
98. Ballesteros Sampol, J. J., Guzmán Fernández, A., López Bosque, R., & Parés Puntas, M. E. (2005). Evidencias de la mejoría de los estándares de calidad en la cirugía retropúbica por H.B.P [Evidence on the improvement of quality standards for retropubic surgery for BPH]. *Archivos españoles de urologia*, 58(9), 859–866. <https://doi.org/10.4321/s0004-06142005000900003>
 99. Bensimon, H. (1973). Hemostatic retropubic prostatectomy. *J. Urol*, 110 (3), 326–328.
 100. Biktimirov, R. G., Martov, A. G., Kaputovskij, A. A., & Biktimirov, T. R. (2017). Minimal invasive simple prostatectomy for treatment benign prostate hyperplasia with volume over 80 MI : the smart option for simultaneous surgery. *Urol. and Nephrology Open Access Journal*, 5, 1–3.
 101. Carneiro, A., Sakuramoto, P., Wroclawski, M. L., Forseto, P. H., Den Julio, A., Bautzer, C. R., ... & Pompeo, A. C. (2016). Open suprapubic versus retropubic prostatectomy in the treatment of benign prostatic hyperplasia during resident's learning curve: a randomized controlled trial. *International braz j urol : official journal of the Brazilian Society of Urology*, 42(2), 284–292. <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2014.0517>.
 102. Chandra, A., Bulla, V., & Srivastava, S. K. (2016). Millin's open prostatectomy – a forgotten legacy! Is it still a valid option in today's era of endourology? A study of 45 patients at a District Hospital in Lucknow. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 15, 32–36.
 103. Clavien, P. A., Barkun, J., de Oliveira, M. L., Vauthey, J. N., Dindo, D., Schulick, R. D., ... & Makuuchi, M. (2009). The Clavien-

- Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Annals of surgery*, 250(2), 187–196. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2>
104. Clinical Singapore Urological Association Male Lower Urinary Tract Symptoms/Benign Prostatic Hyperplasia Guidelines Committee 2015 (2017). Singapore Urological Association Clinical Guidelines for Male Lower Urinary Tract Symptoms/Benign Prostatic Hyperplasia. *Singapore medical journal*, 58(8), 473–480. <https://doi.org/10.11622/smedj.2017082>
105. Cornu, J.N. (2024). *EAU Guidelines on non-neurogenic male lower urinary tract symptoms (LUTS)*. EAU, 86(3), 213–220. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2024.04.004>
106. Dall'Oglio, M. F., Srougi, M., Antunes, A. A., Crippa, A., & Cury, J. (2006). An improved technique for controlling bleeding during simple retropubic prostatectomy: a randomized controlled study. *BJU international*, 98(2), 384–387. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2006.06236.x>.
107. Davoud, N., Monsen, A., Jawad, J., Abbas, J. (2015). Simultaneous bilateral anterior inguinal herniorrhaphy with polypropylene mesh application and open prostatectomy. *Brit. J. Med*, 5(1), 81–87.
108. Denis, L., McConnell, J., & Yoshida, O. (1997). 4th International Meeting on Prostatic Hyperplasia (BPH). *Recommendations of the International Scientific Committee: evaluation and treatment of patients with urinary dysfunction symptoms suggesting obstruction due to benign prostatic changes*. Paris, 16.
109. Dindo, D., Demartines, N., & Clavien, P. A. (2004). Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort

- of 6336 patients and results of a survey. *Annals of surgery*, 240(2), 205–213. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000133083.54934.ae>.
110. Ferretti, M., & Phillips, J. (2015). Prostatectomy for benign prostate disease: open, laparoscopic and robotic techniques. *The Canadian journal of urology*, 22 Suppl 1, 60–66.
 111. Filiadis, I., Hastazeris, K., Tsimaris, I., Papadopoulos, A., Kakoulidis, S., & Stavropoulos, N. E. (2003). Simultaneous adenomectomy and preperitoneal repair of inguinal hernias by a single incision with the application of polypropylene mesh. *International urology and nephrology*, 35(1), 19–24. <https://doi.org/10.1023/a:1025976720778>
 112. Fitzpatrick, J. M. (2008). Surgery illustrated-surgical atlas Millin retropubic prostatectomy. *BJU International*, 102, 906-916.
 113. Gregoir, W. (1978). Haemostatic prostatic adenomectomy. *European urology*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.1159/000473899>
 114. Gorovyi, V. I., Shaprynskyi, V. O., Baralo, I. V., Kapshuk, O. M., Suleimanova, V. G., Dovgan, I. I., & Taheiev, V. R. (2023). One-stage prostatectomy accompanied by hernioplasty to improve quality-of-life outcomes of patients with combined surgical pathologies. *Wiadomosci lekarskie*, 76(12), 2601–2606. <https://doi.org/10.36740/WLek202312108>
 115. Günseren, K.Ö., Kordan, Y., & Vuruşkan, H.. (2014). Laparoscopic Simple Prostatectomy. *Bulletin of Urooncology*, 13(4), 215-222. doi:10.4274/uob.174.
 116. Herr, H. W. (2006). The enlarged prostate: a brief history of its surgical treatment. *BJU international*, 98(5), 947–952. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2006.06397.x>
 117. Hope, W. (2017). *Textbook of Hernia*. Springer.

118. *International Guidelines for groin hernia management.* (2019). European Hernia Society.
119. Imtiyaz, A., & Iqbal, A. (2019). Uroflowmetric study before and after suprapubic transvesical prostatectomy in patients of benign prostatic hypertension. *International Journal of Scientific and research Publications*, 9, 449 – 454.
<http://dx.doi.org/10.29322/IJSRP.9.03.2019.p8768>
120. Johnson, O. K. (2015). Simultaneous open preperitoneal repair of inguinal hernia with open prostatectomy for benign prostate hyperplasia. *Tropical doctor*, 45(1), 42–43.
<https://doi.org/10.1177/0049475514554640>
121. Kasivisvanathan, V., & Challacombe, B. (2018). *The big prostate.* Springer.
122. Lapinska, M.P., & Blatnik, J.A. (2018). *Surgical principles in inguinal hernia repair. A comprehensive guide to anatomy and operative techniques.* Springer.
123. Leblanc, K.L. (2018). *Management of abdominal hernias.* Springer, 5th ed.
124. Liao, L., & Madersbacher, H. (2019). *Neurourology. Theory and practice.* Springer.
125. Long, R. M., Thomas, A. Z., Browne, C., Alsinnawi, M., Ul-islam, J., McDermott, T. E., ... & Thornhill, J. A. (2015). A 30-year experience of Millin's retropubic prostatectomy: Has this classic operation derived by a President of the College in Ireland stood the test of time?. *Irish journal of medical science*, 184(2), 341–344.
<https://doi.org/10.1007/s11845-014-1115-2>
126. *Male lower urinary tract symptoms.* (2013). An International Consultation on Male LUTS. Fukuoka, Japan.

127. Matulewicz, R. S., & Hairston, J. C. (2015). The UroCuff test: a non-invasive alternative to pressure flow studies in adult males with lower urinary tract symptoms secondary to bladder outlet obstruction. *The Canadian journal of urology*, 22(4), 7896–7901. <https://www.canjurol.com/abstract.php?ArticleID=&version=1.0&PMID=26267028>
128. Mariano, M. B., Graziottin, T. M., & Tefilli, M. V. (2002). Laparoscopic prostatectomy with vascular control for benign prostatic hyperplasia. *The Journal of urology*, 167(6), 2528–2529.
129. Mariano, M. B., Tefilli, M. V., Graziottin, T. M., Morales, C. M., & Goldraich, I. H. (2006). Laparoscopic prostatectomy for benign prostatic hyperplasia--a six-year experience. *European urology*, 49(1), 127–132. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2005.09.018>
130. Millin, T. (2002). Retropubic prostatectomy: a new extravesical technique report on 20 cases. 1945. *The Journal of urology*, 167(2 Pt 2), 976–980. [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(02\)80316-0](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(02)80316-0)
131. Mitropoulos, D. (2016). *EAU Guidelines on reporting and grading of complications after urologic surgical procedures*. EAU.
132. Noguera, R. S., & Rodríguez, R. C. (2008). Open adenomectomy: past, present and future. *Current opinion in urology*, 18(1), 34–40. <https://doi.org/10.1097/MOU.0b013e3282f0d625>
133. Noguera, R. S., & Rodríguez, R. C. (2008). Open adenomectomy: past, present and future. *Current opinion in urology*, 18(1), 34–40. <https://doi.org/10.1097/MOU.0b013e3282f0d625>
134. Oh, J. J., & Park, D. S. (2011). Novel surgical technique for obstructive benign prostatic hyperplasia: finger-assisted, single-port transvesical enucleation of the prostate. *Journal of endourology*, 25(3), 459–464. <https://doi.org/10.1089/end.2010.0453>

135. Oktay, B., Koc, G., Vuruskan, H., Danisoglu, M. E., & Kordan, Y. (2011). Laparoscopic extraperitoneal simple prostatectomy for benign prostate hyperplasia: a two-year experience. *Urology journal*, 8(2), 107–112.
<https://journals.sbmu.ac.ir/urolj/index.php/uj/article/view/1020/546>
136. Pavan, N., Zargar, H., Sanchez-Salas, R., Castillo, O., Celia, A., Gallo, G., ... & Autorino, R. (2016). Robot-assisted Versus Standard Laparoscopy for Simple Prostatectomy: Multicenter Comparative Outcomes. *Urology*, 91, 104–110.
<https://doi.org/10.1016/j.urology.2016.02.032>
137. Porpiglia, F., Checcucci, E., Amparore, D., Niculescu, G., Volpi, G., Piramide, F., ... & Fiori, C. (2021). Urethral-sparing Robot-assisted Simple Prostatectomy: An Innovative Technique to Preserve Ejaculatory Function Overcoming the Limitation of the Standard Millin Approach. *European urology*, 80(2), 222–233.
<https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.09.028>
138. Porpiglia, F., Terrone, C., Renard, J., Grande, S., Musso, F., Cossu, ... & Scarpa, R. M. (2006). Transcapsular adenomectomy (Millin): a comparative study, extraperitoneal laparoscopy versus open surgery. *European urology*, 49(1), 120–126.
<https://doi.org/10.1016/j.eururo.2005.09.017>
139. Porpiglia, F., Vople, A., & Billia, M. (2008). Laparoscopic transcapular simple prostatectomy (Millin): our experience after 50 cases. *Eur. Urol. Suppl.*, 7, 526.
140. Quan, C., Chang, W., Chen, J., Li, B., & Niu, Y. (2011). Laparoscopic Madigan prostatectomy. *Journal of endourology*, 25(12), 1879–1882. <https://doi.org/10.1089/end.2011.0117>

141. Quan, C., Chang, W., Chen, J., Li, B., & Niu, Y. (2011). Laparoscopic Madigan prostatectomy. *Journal of endourology*, 25(12), 1879–1882. <https://doi.org/10.1089/end.2011.0117>
142. Rehman, J., Khan, S. A., Sukkarieh, T., Chughtai, B., & Waltzer, W. C. (2005). Extraperitoneal laparoscopic prostatectomy (adenomectomy) for obstructing benign prostatic hyperplasia: transvesical and transcapsular (Millin) techniques. *Journal of endourology*, 19(4), 491–496. <https://doi.org/10.1089/end.2005.19.491>.
143. Saluja, M., & Gilling, P. (2017). Venous thromboembolism prophylaxis in urology: A review. *International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association*, 24(8), 589–593. <https://doi.org/10.1111/iju.13399>
144. Roehrborn, C. (2012). Benign prostatic hyperplasia and lower urinary tract symptom guidelines. *Canadian Urological Association journal = Journal de l'Association des urologues du Canada*, 6(5 Suppl 2), S130–S132. <https://doi.org/10.5489/cuaj.12231>
145. Saha, S.K. (1980). Transcervical prostatectomy. *Urology*, 16, 481 – 484.
146. Saha, S.K. (1992). Transcervical prostatectomy in perspective. *Scan. J. Urol. Nephrology*, 26, 339 – 343.
147. Saha, S.K. (2009). *Foundation in operative surgery*. Jaypee Brothers Medical Publishers.
148. Serretta, V., Morgia, G., Fondacaro, L., Curto, G., Lo bianco, A., Pirritano, D., ... & Members of the Sicilian-Calabrian Society of Urology (2002). Open prostatectomy for benign prostatic enlargement in southern Europe in the late 1990s: a contemporary series of 1800 interventions. *Urology*, 60(4), 623–627. [https://doi.org/10.1016/s0090-4295\(02\)01860-5](https://doi.org/10.1016/s0090-4295(02)01860-5)

149. Shaprynskyi, V. O., Gorovyi, V. I., Baralo, I. V., Kapshuk, O. M., Moraru-Burlesku, R. P., Dovgan, I. I., ... & Taheiev V. R. (2024). Our results of retropubic prostatectomy and simultaneous preperitoneal inguinal hernia repair in patients with benign prostatic hyperplasia and inguinal hernia. *British Journal of Surgery*. 111(5), znae 122.445, <https://doi.org/10.1093/bjs/znae122.445>.
150. Simons, M.P. (2009). European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia*, 13, 343–403.
151. Smith, J. A. (2018). *Hinmann's atlas of urological surgery*. Elsevier Saunders 4rd. ed.
152. Soloway, M. S. (2008). Thromboembolism prophylaxis and total prostatectomy: is pharmacologic therapy required?. *European urology*, 53(1), 21–23. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2007.07.017>
153. Sotelo, R., Clavijo, R., Carmona, O., Garcia, A., Banda, E., Miranda, M., & Fagin, R. (2008). Robotic simple prostatectomy. *The Journal of urology*, 179(2), 513–515. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2007.09.065>
154. Sotelo, R., Spaliviero, M., Garcia-Segui, A., Hasan, W., Novoa, J., Desai, M. M., ... & Gill, I. S. (2005). Laparoscopic retropubic simple prostatectomy. *The Journal of urology*, 173(3), 757–760. <https://doi.org/10.1097/01.ju.0000152651.27143.b0>
155. Srougi, M., Dall'oglio, M. F., Bomfim, A. C., Andreoni, C., Cury, J., & Ortiz, V. (2003). An improved technique for controlling bleeding during simple retropubic prostatectomy. *BJU international*, 92(7), 813–817. <https://doi.org/10.1046/j.1464-410x.2003.04457.x>
156. Stolzenburg, J. U., Kallidonis, P., Kyriazis, I., Kotsiris, D., Ntasiotis, P., & Liatsikos, E. N. (2018). Robot-Assisted Simple Prostatectomy by an Extraperitoneal Approach. *Journal of endourology*, 32(S1), S39–S43. <https://doi.org/10.1089/end.2017.0714>

157. Subrahmanyam, M., Vamshikrishna, G., & Harikrishna, G. (2017). Retropubic prostatectomy – innovations to reduce complications leading to smooth recovery. *Journal of Surgery*, 5, 15–17. <https://doi.org/10.11648/j.js.20170502.11>
158. Suceken, F. Y. (2022). Comparis of open and laparoscopic simple prostatectomy outcomes: experience of a single surgeon. *Grand J. Urol.*, (2), 93-99. DOI:10.5505/GJU.2022.52724
159. Tarcan, T., Acar J., & Agarwal, M.M. (2024). ICS educational module: the practice of uroflowmetry in adults. *Continence*, 9, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.cont.2023.101065>
160. Talebpour, M., Khatami, F., & Aghaii, M. (2022). New technique of inguinal hernia repair during prostatectomy. *Journal of Clinical Urology*, 15(1): 36 – 40. doi:10.1177/2051415820961301
161. Tobias-Machado, M., & Silva Cunha, F. T. (2020). Open x laparoscopic x robotic simple prostatectomy: a comparative study among surgeons at different stages of learning curve. *Open Access Journal of Urology and Nephrology*, 5. DOI:10.23880/oajun-16000176
162. Tubaro, A., & Nunzio, C. (2006). The current role of open surgery in BPH. *EAU-EBU update series*, 4, 191–201. <https://doi.org/10.1016/j.eeus.2006.07.002>
163. Van Stockum, W. J. (1909). Prostatectomia suprapubica extravesical. *Zentralbl. f. Chir.* 36(2), 41 43.
164. Ugraiah, A. B., & Shyam, S. (2020). Correlation of international prostate symptom score and uroflowmetry in evaluation of benign prostatic hyperplasia. *International Surgery Journal*, 7(10), 3381–3388. <https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20204141>
165. Violette, P. D., Lavallée, L. T., Kassouf, W., Gross, P. L., & Shayegan, B. (2019). Canadian Urological Association guideline: Perioperative thromboprophylaxis and management of anticoagulation.

- Canadian Urological Association journal = Journal de l'Association des urologues du Canada*, 13(4), 105–114.
<https://doi.org/10.5489/cuaj.5828>.
166. Walsh, P. C., & Oesterling, J. E. (1990). Improved hemostasis during simple retropubic prostatectomy. *The Journal of urology*, 143(6), 1203–1204. [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(17\)40225-4](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(17)40225-4)
 167. Walz, J., Epstein, J. I., Ganzer, R., Graefen, M., Guazzoni, G., Kaouk, J., ... & Artibani, W. (2016). A Critical Analysis of the Current Knowledge of Surgical Anatomy of the Prostate Related to Optimisation of Cancer Control and Preservation of Continence and Erection in Candidates for Radical Prostatectomy: An Update. *European urology*, 70(2), 301–311.
<https://doi.org/10.1016/j.eururo.2016.01.026>
 168. Wein, A. J. (2016). *Campbell-Walsh Urology*. 11th ed. Philadelphia : Elsevier.
 169. Xing, N., Guo, Y., Yang, F., Tian, L., Zhang, J., Yan, Y., ... & Niu, Y. (2012). Laparoscopic simple prostatectomy with prostatic urethra preservation for benign prostatic hyperplasia. *Translational andrology and urology*, 1(1), 9–13. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2223-4683.2012.02.03>
 170. Yang, X. F., & Liu, J. L. (2016). Anatomy essentials for laparoscopic inguinal hernia repair. *Annals of translational medicine*, 4(19), 372. <https://doi.org/10.21037/atm.2016.09.32>
 171. Yun, H. K., Kwon, J. B., Cho, S. R., & Kim, J. S. (2010). Early Experience with Laparoscopic Retropubic Simple Prostatectomy in Patients with Voluminous Benign Prostatic Hyperplasia (BPH). *Korean journal of urology*, 51(5), 323–329.
<https://doi.org/10.4111/kju.2010.51.5.323>

172. Zargooshi, J. (2007). Open prostatectomy for benign prostate hyperplasia: short-term outcome in 3000 consecutive patients. *Prostate cancer and prostatic diseases*, 10(4), 374–377.
<https://doi.org/10.1038/sj.pcan.4500986>
173. Zhang, Xu. (2020). *Laparoscopic and robotic surgery in urology*. Springer.

ДОДАТОК А

Список публікацій здобувача:

- *Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:*

1. Шапринський, В.О., Горовий, В.І., Капшук, О.М., Морару-Бурлеску, Р.П., Довгань, І.І., Маласаєв, М.О., Балацький, О.Р., Тагеев, В.Р. (2022). Досвід виконання одномоментної залобкової простатектомії та симультанної передочеревинної герніопластики у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука*, (3), 46-53. <https://doi.org/10.11603/2414-4533.2022.3.13312> (*Фахове видання України*). (Дисертанту належить статистичний аналіз клінічних даних, їх описання та подання до друку).

Шапринський В.О. — брав участь в концептуалізації дослідження, написанні оригінального проекту дослідження

Горовий В.І. — брав участь в візуалізації даних дослідження

Капшук О.М. — брав участь в адмініструванні проекту

Морару-Бурлеску Р.П. — брав участь в зборі матеріалу

Довгань І.І. — брав участь в організації методології дослідження

Маласаєв М.О. — брав участь в організації методології дослідження

Тагеев В.Р. — брав участь в формальному аналізі і перевірці даних дослідження

2. Морару-Бурлеску, Р.П., Шапринський, В.О., Горовий, В.І., Капшук, О.М., Балацький, О.Р., Довгань, І.І., Тагеев, В.Р. (2023). Лапароскопічна екстраперитонеальна залобкова (транскапсулярна)

простатектомія та симультанна передочеревинна герніопластика сітчастим імплантом у хворого із доброякісною гіперплазією простати та пахвинною грижею. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина»*, 1(67), 22-26. <https://doi.org/10.32782/2415-8127.2023.67.4> (**Фахове видання України**). (Автору належить обробка клінічних даних їх оцінка та результатів симультанних оперативних втручань).

Шапринський В.О. — брав участь в адмініструванні проекту

Горовий В.І. — брав участь в концептуалізації дослідження, написанні оригінального проекту дослідження

Капшук О.М. — брав участь в організації дослідження

Морару-Бурлеску Р.П., — брав участь в зборі матеріалу, обробці отриманих результатів

Довгань І.І. — брав участь в організації програмного забезпечення дослідження

Тагеев В.Р. — брав участь в організації ресурсів дослідження

3. Морару-Бурлеску, Р.П., Шапринський, В.О., Горовий, В.І., Капшук, О.М., Балацький, О.Р., Довгань, І.І., Тагеев, В.Р. (2023). Перший досвід виконання лапароскопічної екстраперитонеальної залобкової (транскапсулярної) простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука*, (1), 25-27. <https://doi.org/10.11603/2414-4533.2023.1.13543> (**Фахове видання України**). (Автору належить пошук світової літератури за даною проблематикою та порівняння власних клінічних даних).

Шапринський В. О. — брав участь в адмініструванні проекту

Горовий В. І. — брав участь в організації методології дослідження

Капшук О. М. — брав участь в організації ресурсів дослідження, програмному забезпеченні дослідження.

Морару-Бурлеску Р.П. — брав участь в обробці отриманих результатів

Довгань І.І. — брав участь в формальному аналізі і перевірці даних дослідження

Тагеев В. Р. — брав участь в візуалізації даних дослідження

4. Морару-Бурлеску, Р.П., Горовий, В.І., Шапринський, В.О., Капшук, О.М., Довгань, І.І., Балацький О.Р., Меташоп, О.С., Тагеев, В.Р. (2024). Порівняння безпосередніх (стаціонарних) і віддалених результатів відкритої та лапароскопічної залобкової простатектомії у хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(1), 58-63. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(1\)-11](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(1)-11) (**Фахове видання України**). (Здобувачу належить обробка літературних даних їх аналіз у порівнянні з власними результатами дослідження).

Горовий В.І. — брав участь в адмініструванні проекту

Шапринський В.О. — брав участь в організації дослідження

Капшук О.М. — брав участь в організації ресурсів дослідження

Довгань І.І. — брав участь в концептуалізації дослідження

Морару-Бурлеску Р.П. — брав участь в зборі та обробці отриманих результатів

Меташоп О.С. — брав участь в концептуалізації дослідження

Тагеев В.Р. — брав участь в формальному аналізі і перевірці даних дослідження

5. Горовий, В.І., Шапринський, В.О., Капшук, О.М., Морару-Бурлеску, Р.П., Церковнюк, Р.Г., Балацький, О.Р., Довгань, І.І., Меташоп, О.С., Тагеев, В.Р. (2024). Спосіб тригонізації (низведення) шийки сечового міхура у ложе простати при виконанні лапароскопічної залобкової простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію простати. *Клінічна анатомія та оперативна хірургія*, 23(1), 121-129. (**Фахове видання України**). (Автору належить патентно-інформаційний пошук за даним способом операції та оцінка отриманих результатів дослідження).

Горовий В.І. — брав участь в адмініструванні проекту

Шапринський В.О. — брав участь в організації дослідження

Капшук О.М. — брав участь в організації ресурсів дослідження

Церковнюк Р.Г. — брав участь в концептуалізації дослідження

Морару-Бурлеску Р.П. — брав участь в обробці отриманих результатів, систематизації, аналізі результатів.

Довгань І.І. — брав участь в концептуалізації дослідження

Меташоп О.С. — брав участь в концептуалізації дослідження

Тагеев В.Р. — брав участь в формальному аналізі і перевірці даних дослідження

6. Горовий В.І., Шапринський В.О., Капшук О.М., Соснін М.Д., Церковнюк Р.Г., Морару-Бурлеску Р.П., Балацький О.Р., Довгань І.І., Меташоп О.С., Тагеев В.Р.(2024). Порівняння безпосередніх та віддалених результатів одномоментної залобкової та черезміхурової простатектомії у хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати великих розмірів (Більше за 80 мл). *Харківська хірургічна школа*, No 5 (128) 2024. С. 28-34. (Здобувачу належить збір і обробка літературних даних, їх аналіз у порівнянні з власними результатами дослідження).

Горовий В.І. — брав участь в адмініструванні проекту

Шапринський В.О. — брав участь в організації дослідження
 Капшук О.М. — брав участь в організації ресурсів дослідження
 Соснін М.Д. — брав участь в концептуалізації дослідження
 Морару-Бурлеску Р.П. — брав участь в обробці отриманих
 результатів, систематизації, аналізі результатів.

Довгань І.І. — брав участь в концептуалізації дослідження
 Меташоп О.С. — брав участь в концептуалізації дослідження
 Тагеев В.Р. — брав участь в формальному аналізі і перевірці
 даних дослідження

7. Горовий В.І., Шапринський В.О., Капшук О.М., Соснін М.Д., Церковнюк Р.Г., Морару – Бурлеску Р.П., Капшук В.М., Балацький О.Р., Довгань І.І., Меташоп О.С., Тагеев В.Р. Трансцервікальна черезміхурова простатектомія у хворих на доброякісну гіперплазію простати // Здоров'я чоловіка. — 2024. - №3 (90). — С. 56 - 62. *(Дисертанту належить обробка літературних та отриманих даних результатів дослідження).*

Горовий В.І. — брав участь в адмініструванні проекту
 Шапринський В.О. — брав участь в організації дослідження
 Капшук О.М. — брав участь в організації ресурсів дослідження
 Соснін М.Д. — брав участь в концептуалізації дослідження
 Церковнюк Р.Г. — брав участь в концептуалізації дослідження
 Морару-Бурлеску Р.П. — брав участь в формальному аналізі
 результатів
 Довгань І.І. — брав участь в концептуалізації дослідження
 Меташоп О.С. — брав участь в концептуалізації дослідження
 Тагеев В.Р. — брав участь в формальному аналізі і перевірці
 даних дослідження

***Наукові праці, які додатково відображають наукові
 результати дисертації:***

8. Горовий, В.І., Шапринський, В.О., Капшук, О.М., Морару-Бурлеску, Р.П., Довгань, І.І., Маласаєв, М.О., Балацький, О.Р., Тагеев, В.Р. (2022). Еволюція методів простатичного гемостазу під час трансміхурової простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози (огляд літератури). *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 26 (4), 657-662. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26\(4\)-24/](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26(4)-24/) (**Огляд літератури**). (Дисертанту належить пошук та аналіз літературних джерел і вибірка їх до статті).
9. Шапринський, В.О., Горовий, В.І., Капшук, О.М., Морару-Бурлеску Р.П., Балацький О.Р., Довгань, І.І., Маласаєв, М.О., Тагеев, В.Р. (2023). Клініко-анатомічне обґрунтування доцільності одномоментної залобкової простатектомії та симультанної передочеревинної герніопластики у хворих на доброякісну гіперплазію простати та пахвинну грижу. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Медицина»*, 1(67), 37-44. <https://doi.org/10.32782/2415-8127.2023.67.7> (**Фахове видання України**). (Здобувачу належить збір та аналіз літературних джерел, обробка проведених симультанних оперативних втручань).
10. Горовий В.І., Шапринський В.О., Капшук О.М., Морару-Бурлеску Р.П., Довгань І.І., Балацький О.Р., Меташоп О.С., Тагеев, В.Р. (2024). Сучасні хірургічні підходи до простати та методи простатектомії у хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози (огляд літератури). *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(2), 360-368. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(2\)-30](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(2)-30) (**Огляд літератури**). (Автору належить обробка літературних даних їх аналіз у порівнянні з власними результатами дослідження).

11. **Патент на корисну модель №123008, Україна, МПК А61В 17/00. Спосіб передочеревинної пластики пахвинних гриж при виконанні залобкової простатектомії** / Горовий В.І., Шапринський В.О., Барало І.В., Капшук О.М., Потеха Ю.Б., Кобзін О.Л., Дубовий А.В., Мудрицький В.Б., Дмитришин С.П., Балацький О.Р., Барало Б.І., Горовий О.В. заявник та патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова.

- № u201706642; заявл. 27.06.17; опубл. 12.02.18, Бюл. №3. (Дисертанту належить обробка матеріалів дослідження та подання до друку).

12. **Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 109797, дата реєстрації 25.11.2021р. Методика видалення дивертикула сечового міхура при виконанні залобкової простатектомії** / Горовий В.І., Шапринський В.О., Барало І.В., Капшук О.М., Лонський Л.Й., Дмитришин С.П., Мудрицький В.Б., Балацький О.Р., Довгань І.І., Горовий О.В., Гураль Д.М. (Дисертанту належить обробка матеріалів дослідження та подання до друку).

13. **Свідоцтво на реєстрацію авторського права на твір № 121301, дата реєстрації 15.08.2023 р. Методика черезміхурової простатектомії при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати** / Горовий В.І., Шапринський В.О., Барало І.В., Капшук О.М., Лонський Л.Й., Потеха Ю.Б., Дмитришин С.П., Дубовий А.В., Балацький О.Р., Морару-Бурлеску Р.П., Вознюк Т.О., Камінський В.В., Довгань І.І., Горовий О.В., Меташоп О.С., Маласаєв М.О., Капшук В.М., Ліваковський С.К., Міськова К.Р. (Дисертанту належить обробка та аналіз результатів дослідження).

14. **Навчальний посібник «Нейроурологія»:** за ред. Горовий В.І., Шапринський В.О., Яцина О.І., Капшук О.М. / Трифонюк Л.Ю.,

Чайка Г.В., Московко Г.С., Рудь В.О., Гурженко Ю.М., Процюк Р.Г., Федорук О.С., Щур О.В., Молчанов Р.М., Соснін М.Д., Гомон М.Л., Шапринський Є.В., Мегера В.В., Боднар В.Г., Дехтяр Ю.М., Чайка О.М., Таран О.А., Красилюк Л.І., Шостак М.В., Савчук Р.В., Борисов С.О., Меленевський О.Д., Гурженко О.Ю., Гурженко А.Ю., Михайлов Д.М., Яремкевич Р.В., Горбатюк К.І., Морару-Бурлеску Р.П., Мелимуха О.В., Ковальчук О.І., Яцина О.І., Сапсай А.О., Литвинець В.Є., Маласаєв М.О., Балацький О.Р., Богадельнікова К.І., Капшук І.О., Горовий О.В., Верба Н.А., Довгань І.І. — Вінниця: ТОВ “Твори”, 2023. — 520 с. (Автор розділу №5 — Балацький О.Р.)

15. **Навчальний посібник** «Хірургічне лікування доброякісної гіперплазії простати великих розмірів: черезміхурова простатектомія (відкрита, лапароскопічна, робот-асистована)»: за ред. Горовий В.І., Шапринський В.О., Капшук О.М., Церковнюк Р.Г., Морару-Бурлеску Р.П., Яцина О.І., Трифонюк Л.Ю. / Федорук О.С., Воробець Д.З., Чайка Г.В., Гурженко Ю.М., Процюк Р.Г., Молчанов Р.М., Бойко С.О., Барало І.В., Соснін М.Д., Заєць Ю.М., Шапринський Є.В., Таран О.А., Мегера В.В., Дехтяр Ю.М., Чайка О.М., Красилюк Л.І., Шостак М.В., Савчук Р.В., Сміюха О.А., Тріщ В.І., Журавчак А.З., Мисак А.І., Кваша О.М., Борисов С.О., Гурженко А.Ю., Ковальчук О.І., Богацький С.В., Меленевський О.Д., Гусаковський С.С., Капшук В.М., Камінський В.В., Вітковський М.М., Маласаєв М.О., Балацький О.Р., Богадельнікова К.І., Горовий О.В., Меташоп О.С., Карпенко І.О., Довгань І.І. — Вінниця: ТОВ “Твори”, 2023. — 380 с. (Автор розділу № 4 — Балацький О.Р.)

16. **Навчальний посібник** «Хірургічне лікування пахвинних гриж»: за ред. Шапринський В.О., Фелештинський Я.П., Горовий В.І. / Лутковський Р.А., Шапринський Є.В., Верба А.В., Воронський О.О., Півторак В.І., Чайка Г.В., Таран О.А., Форманчук А.М., Камінський

О.А., Суходоля С.А., Ватаманюк В.Ф., Лерчук О.Н., Черниченко О.І., Шалигін С.М., Марцинковський І.П., Ключко І.В., Романчук В.Д., Булик І.І., Макаров В.М., Паламар Ю.Б., Гурженко Ю.М., Процюк Р.Г., Яцина О.І., Бойко С.О., Ковальчук О.І., Капшук О.М., Соснін М.Д., Церковнюк Р.Г., Яремкевич Р.В., Нікітенко Р.П., Бойко С.Ш., Красилук Л.І., Мисак А.І., Кваша О.М., Борисов С.О., Гурженко О.Ю., Морару-Бурлеску Р.П., Гурженко А.Ю., Романчак Д.Л., Капшук В.М., Маласаєв М.О., Балацький О.Р., Меташоп О.С., Тагеев В.Р. – Вінниця: ТОВ “Твори”, 2024. – 376 с. (Автор розділу №2 – Балацький О.Р.)

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

17. Горовий В.І., Шапринський В.О., Капшук О.М., Соснін М.Д., Церковнюк Р.Г., Морару-Бурлеску Р.П., Капшук В.М., Балацький О.Р., Довгань І.І., Меташоп О.С. Місце трансцервікальної простатектомії в хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати великих розмірів (більше 80 мл.). Матеріали науково-практичної конференції “Галицькі урологічні читання”, Українсько-Польський симпозіум, який присвячений 240-річчю Львівського національного медичного університету ім. Д.Галицького, 100-річчю Львівської урологічної клініки, 50-річчю кафедри урології. Львів, 4-5 жовтня 2024 р., С.18-20. **(Тези).** *(Автор проаналізував та систематизував літературу та результати дослідження).*

18. Горовий В.І., Шапринський В.О., Капшук О.М., Соснін М.Д., Церковнюк Р.Г., Морару-Бурлеску Р.П., Капшук В.М., Балацький О.Р., Довгань І.І., Меташоп О.С. Хірургічне лікування доброякісної гіперплазії простати великих розмірів (більше 80мл): яку операцію вибрати – черезміхурову, залобкову чи трансцервікальну? / Актуальні питання урології, сексології, андрології та онкохірургії.

Збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17-18 жовтня 2024 р., Яремче, Івано-Франківськ, С. 3-7. **(Тези).** *(Дисертант проаналізував літературу та результати дослідження).*

19. Балацький О.Р. Результати трансцервікальної черезміхурової простатектомії при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати / Науково-практична конференція молодих вчених з міжнародною участю “Молодіжна наука- 2024”. Збірник тез науково-практичної конференції, 17 травня 2024 р. м. Вінниця, С. 34-35. **(Тези).** *(Автор провів збір матеріалу, приймав участь у написанні тез).*

Апробація результатів дисертації:

- Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні питання сучасної урології, онкоурології, сексопатології та андрології» (11-12 жовтня 2018 р., Яремче);
- VII науково-практична конференція з міжнародною участю «Сучасні досягнення в медицині» (20-21 жовтня 2022 р., Вінниця);
- науково-практична конференція «Малоінвазивні технології в урології» (12-13 лютого 2023 р., Яремче),
- науково-практична конференція «Малоінвазивні технології в урології» (7-9 лютого 2024 р., Яремче);
- конгрес Асоціації урологів України (13-15 червня 2024 р. м. Київ);
- науково-практична конференція молодих вчених з міжнародною участю «Молодіжна наука – 2024» (17 травня 2024 р. м. Вінниця);
- науково-практична конференція «Галицькі урологічні читання», Українсько-Польський симпозіум, який присвячений 240-річчю Львівського національного медичного університету ім. Д.Галицького, 100-річчю Львівської урологічної клініки, 50-річчю кафедри урології. (Львів, 4-5 жовтня 2024 р.);
- науково-практична конференція «Актуальні питання урології, сексології, андрології та онкохірургії.» (17-18 жовтня 2024 р., Яремче, Івано-Франківськ);
- науково-практична мультидисциплінарна конференція «Сучасні досягнення в медицині» Україна, Вінниця, 17 жовтня 2024 р.;
- науково-практична конференція «Малоінвазивні технології в урології» (12-14 лютого 2025 р., Яремче);

ДОДАТОК Б – 1



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор

керівник установи, в якій проводиться впровадження

КНП «Вінницька обласна клінічна

лікарня ім. М.І. Пирогова ВОР»

В.В. Паненко

«12» *березня* 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Методика** черезміхурової простатектомії при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати.

(найменування пропозиції для впровадження)

2. **Коли і ким запропоновано:** Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця. *Горовий В.І., Шапринський В.О., Барало І.В., Капшук О.М., Балацький О.Р. та ін.*

3. **Джерело інформації:** Свідцтво про реєстрацію авторського права на твір №121301. Науковий твір «Методика черезміхурової простатектомії при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати.» Дата реєстрації 15.08.2023 р.

(методичний лист, інструкція, тощо)

4. **Рівень впровадження:** впроваджено в Клінічному високоспеціалізованому урологічному Центрі з відділом трансплантації органів. Комунальне некомерційне підприємство «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова Вінницької обласної Ради»

(назва установи, де впроваджено розробку)

5. **Строки впровадження:** 2024- 2025 р. Загальна кількість спостережень: 150.

6. **Ефективність впровадження:** Отриманно відмінних результатів - 145, добрих результатів – 5.

7. **Зауваження, пропозиції:** доцільно впровадити в обласних урологічних відділеннях України.

Зав. КВУЦ із ВТО

О.М. Капшук

ДОДАТОК Б – 2

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор

керівник установи, в якій проведено впровадження

КНП «Вінницька міська клінічна
лікарня швидкої медичної допомоги»

О.О. Фомін

2025 р.



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Методика черезміхурової простатектомії при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати.**

(найменування пропозиції для впровадження)

2. **Коли і ким запропоновано:** Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця. *Горовий В.І., Шапринський В.О., Барало І.В., Капишук О.М., Балацький О.Р. та ін.*

3. **Джерело інформації:** Свідцтво про реєстрацію авторського права на твір №121301. Науковий твір «Методика черезміхурової простатектомії при хірургічному лікуванні доброякісної гіперплазії простати.» Дата реєстрації 15.08.2023 р.

(методичний лист, інструкція, тощо)

4. **Рівень впровадження:** впроваджено в урологічному відділенні.

Комунальне некомерційне підприємство «Вінницька міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги»

(назва установи, де впроваджено розробку)

5. **Строки впровадження:** 2024-2025 р. Загальна кількість спостережень: 50

6. **Ефективність впровадження:** Отримано відмінних результатів - 45, добрих результатів – 5.

7. **Зауваження, пропозиції:** доцільно впровадити в обласних та міських урологічних відділеннях України.

Зав. урологічним відділенням

Р.К. Балацький

ДОДАТОК В -1



ДОДАТОК В – 2



ДОДАТОК В – 3

