УДК 616.65-006.6-071.08
DOI https://doi.org/10.32782/2415-8127.2026.74.5

Махмудов Юсіф Юсіфович,
лікар хірург-онколог онкоурологічного відділення,
КНП «Обласний центр онкології»
yusif1927@gmail.com
https://orcid.org/0009-0003-0133-7887
м. Харків, Україна

Оптимізація діагностики аденокарциноми передміхурової залози: порівняльний аналіз промежинної та трансректальної трепан-біопсії досвід онкоурологічного відділення КНП «ОЦО» (2025–2026 рр.)

Актуальність. Діагностика раку передміхурової залози (РПЗ) потребує високої точності верифікації для обрання адекватної лікувальної тактики. Незважаючи на широке розповсюдження трансректальної біопсії (ТРБ), ризики інфекційних ускладнень та обмежена доступність передніх відділів залози зумовлюють перехід до «золотого стандарту» – трансперінеальної (промежинної) трепан-біопсії (ТПБ).

Мета дослідження: Проаналізувати результати впровадження промежинної біопсії в практику онкоурологічного відділення КНП «ОЦО» та оцінити її переваги у складних клінічних випадках.

Матеріали та методи. За період 2025–2026 рр. виконано 860 біопсій простати під УЗД-навігацією. Дослідження базувалося на мультипараметричному підході: 91,8% пацієнтів (n=790) пройшли МРТ із в/в контрастуванням. Критеріями включення були ПСА > 3.0 нг/мл та показники Pi-RADS 4–5. Використовувалися УЗД-системи BK ProFocus 2202 із біплановим датчиком та Mindray DC-N3. Маніпуляції проводилися під місцевим перипростатичним блоком (лідокаїн 1%). Особливістю ТПБ було використання катетера Фолея для візуалізації уретри та повна відмова від антибіотикопрофілактики.

Результати. Виявлено 815 випадків ацинарної аденокарциноми. ТПБ продемонструвала критичну важливість як метод вибору при підозрі на пухлини передньої локалізації та як «rescue-метод» після негативних ТРБ (80% успішної повторної верифікації). В роботі детально представлено клінічний випадок пацієнта 1975 р.н. із мультифокальним колоректальним раком в анамнезі та цукровим діабетом. Через хірургічно змінену пряму кишку ТПБ стала єдиним можливим методом діагностики, що дозволило виявити агресивну аденокарциному (Gleason 9, High-risk).

Висновки. Промежинна біопсія забезпечує вищу точність діагностики локалізованих форм РПЗ, мінімізує ризик сепсису та є безальтернативною для пацієнтів із патологією прямої кишки. Диференційований вибір доступу залежно від стадії та локалізації процесу дозволяє оптимізувати роботу онкоурологічного стаціонару та підвищити рівень виявлення онкопатології на ранніх етапах.

Ключові слова: аденокарцинома простати, промежинна біопсія, трансректальна біопсія, Pi-RADS, ПСА, перипростатичний блок, КНП «ОЦО», колоректальний рак, УЗД-навігація.

Makhmudov Yusif Yusifovych, Surgical Oncologist at the Onco-Urology Department, Municipal Non-Profit Enterprise "Regional Center of Oncology", yusif1927@gmail.com, https://orcid.org/0009-0003-0133-7887, Kharkiv, Ukraine

Optimization of Prostate Adenocarcinoma Diagnostics: Comparative Analysis of Transperineal and Transrectal Core Needle Biopsy – Experience of the Onco-Urology Department of MNE "OCC" (2025–2026)

Background. Diagnosis of prostate cancer (PCa) requires high-precision verification to select an adequate treatment strategy. Despite the widespread use of transrectal biopsy (TRB), the risks of infectious complications and limited accessibility of the anterior zones of the prostate necessitate a shift toward the "gold standard" – transperineal (perineal) trephine biopsy (TPB).

Aim. To analyze the results of implementing transperineal biopsy in the clinical practice of the Oncourology Department of the "RCO" (Regional Clinical Oncology Center) and to evaluate its advantages in complex clinical cases.

Materials and Methods. During the period of 2025–2026, 860 ultrasound-guided prostate biopsies were performed. The study was based on a multiparametric approach: 91.8% of patients (n=790) underwent multiparametric MRI with intravenous contrast. Inclusion criteria were PSA > 3.0 ng/mL and Pi-RADS 4–5 scores. BK ProFocus 2202 with a biplane transducer and Mindray DC-N3 ultrasound systems were utilized. Procedures were performed under local periprostatic block (1% lidocaine). A specific feature of TPB was the use of a Foley catheter for urethra visualization and the complete omission of antibiotic prophylaxis.

Results. A total of 815 cases of acinar adenocarcinoma were detected. TPB demonstrated critical importance as the method of choice for suspected anteriorly located tumors and as a "rescue method" following negative TRB (80% success rate in repeated verification). The study details a clinical case of a 51-year-old patient with a history of multifocal synchronous colorectal cancer and comorbid diabetes mellitus. Due to the surgically altered anatomy of the rectum, TPB served as the only viable diagnostic method, enabling the detection of aggressive adenocarcinoma (Gleason score 9, High-risk).

Conclusions. Transperineal biopsy provides higher diagnostic accuracy for localized forms of PCa, minimizes the risk of sepsis, and remains the only alternative for patients with rectal pathologies. A differentiated choice of access depending on the stage and localization of the process optimizes the workflow of an oncourological hospital and increases the detection rate of cancer at early stages.

Key words: prostate adenocarcinoma, transperineal biopsy, transrectal biopsy, Pi-RADS, PSA, periprostatic block, RCO, colorectal cancer, ultrasound navigation.

Вступ. Сучасна стратегія діагностики раку передміхурової залози (РПЗ) базується на мультипараметричній МРТ та прицільній біопсії. Питання вибору між трансректальним та промежинним доступами залишається дискусійним, проте тенденції останніх років вказують на переваги промежинної біопсії в аспекті інфекційної безпеки та точності верифікації передніх відділів залози.

Матеріали та методи. Протягом 2025–2026 років в онкоурологічному відділенні КНП «ОЦО» виконано **860 біопсій** простати під УЗД-навігацією (100% випадків).

Діагностичний алгоритм:

1. **МРТ-скринінг:** 790 пацієнтам (91,8%) перед маніпуляцією виконано МРТ з в/в контрастуванням (золотий стандарт).
2. **Клінічний огляд:** 100% пацієнтів пройшли пальцьове ректальне дослідження (ПРД).
3. **Критерії включення:** На біопсію направлялися всі пацієнти з ПСА-загальним > 3.0 нг/мл та показниками Pi-RADS 4 або 5. При Pi-RADS 3 біопсія виконувалась лише за умови високого рівня ПСА та наявності підозрілих ділянок при ПРД.

Обладнання:

- УЗД-апарат **BK ProFocus 2202** з біплановим датчиком 8658 та спеціальною насадкою для промежинної біопсії.
- УЗД-апарат **Mindray DC-N3** з ендокавітальним датчиком V10-4B.

Підготовка та анестезія:

- **Загальна підготовка:** Мікроклізма ввечері та зранку перед процедурою; обов'язкова відміна антикоагулянтів.
- **Премедикація:** За 30 хв до процедури – в/м ін'єкція декскетопрофену. Місцево – гель «Катеджель» в уретру (експозиція 10 хв із затисканням статевого члена).
- **Знеболення:** 100% випадків – перипростатичний блок розчином лідокаїну 1% (20 мл) при негативній алергопробі. При позитивній пробі – в/в седація.
- **Особливості ТПБ:** Обов'язкове гоління промежини та встановлення катетера Фолея для візуалізації уретри.

Протокол антибіотикопрофілактики:

- **Для ТРБ:** Левофлоксацин 500 мг ввечері напередодні + 4 дні терапії після.
- **Для ТПБ:** Антибіотикопрофілактика та подальша антибіотикотерапія **не проводяться**, що є суттєвою перевагою методу.

Техніка виконання

Застосовувався стандартний протокол: біопсія з 12 точок + по 3 додаткові зразки з кожної ділянки, описаної на МРТ (fusion-like approach). При рівні ПСА > 20 нг/мл додатково виконувалась біопсія сім'яних міхурців.

Вибір доступу:

- **ТПБ (320 випадків):** Виконувалась при локалізованих формах, переважно з підозрою на ураження передніх відділів залози.
- **ТРБ (540 випадків):** Виконувалась при тотальному ураженні, місцевопоширених та метастатичних формах РПЗ.

Результати. Загалом виявлено **815 ацинарних аденокарцином**. Високу ефективність промежинного доступу підтверджено у групі з 10 пацієнтів, яким після первинної негативної трансректальної біопсії було виконано повторну промежинну біопсію. У **8 з 10 (80%)** випадків діагноз «ацинарна аденокарцинома» було підтверджено.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Діагностика аденокарциноми передміхурової залози високого ризику у пацієнта з обтяженим онкологічним анамнезом (синхронний мультифокальний колоректальний рак)

Пацієнт К., 1975 р.н.

Анамнез та скарги

Пацієнт звернувся до онкоурологічного відділення КНП «ОЦО» у 2026 році для дообстеження з приводу підвищення рівня **ПСА до 12,6 нг/мл**, виявленого під час планового моніторингу.

Онкологічний анамнез: У 2025 році пацієнт переніс комплексне лікування з приводу **синхронного мультифокального колоректального раку (КРР)**:

- Аденокарцинома поперечної ободової кишки pT3 pN1a (1/14) G2.
- Аденокарцинома верхньоампулярного відділу прямої кишки pT4a pN2b (12/12) G2.
- Аденокарцинома нижньоампулярного відділу прямої кишки pT2 pN0 G2. Було виконано лівобічну геміколонектомію (R0) з виведенням колостоми та системну терапію. На момент поточного обстеження ознак рецидиву КРР не виявлено.

Коморбідний статус:

- Цукровий діабет 2-го типу, стадія субкомпенсації.
- Діабетична полінейропатія нижніх кінцівок.
- Хронічна хвороба нирок (ХХН) I ст. (діабетична нефропатія II ст.).

Результати інструментального обстеження

МРТ органів малого таза з в/в контрастуванням: Виявлено два вогнища у периферичній зоні правої частки передміхурової залози:

1. **Середня частина (PZp/PZa):** розміром 20×9 мм – **PI-RADS 4**.
2. **Рівень апексу (PZm):** розміром 5×4 мм – **PI-RADS 4**. *Додатково:* дифузні зміни (ДГПЗ, хронічний простатит – PI-RADS 2). Ознак лімфаденопатії та ураження кісткового мозку не виявлено. Об'єм простати – 47 мл, щільність ПСА – 0,26 нг/мл.

КТ органів черевної порожнини та таза: Підтверджено стан після лівобічної геміколонектомії та наявність колостоми. У зоні операції – помірні фіброзні зміни. Ознак патологічної перфузії контрасту або об'ємних утворень, що вказували б на рецидив КРР, не виявлено.

Хірургічна тактика та верифікація

Враховуючи перенесені операції на прямій кишці, наявність вираженого фіброзу та колостоми, а також високий ризик інфекційних ускладнень на фоні цукрового діабету, пацієнту було виконано **трансперінеальну (промежинну) трепан-біопсію**.

- **Методика:** Під контролем УЗД (BK ProFocus 2202, конвексний датчик 8820) із використанням перипростатичного блоку (лідокаїн 1%).

• **Особливості:** Для прецизійної навігації та захисту уретри встановлено катетер Фолея. Виконано системну біопсію (12 точок) та прицільну біопсію з ділянок PI-RADS 4 (по 3 зразки з кожної).

Результати патоморфологічного дослідження

Виявлено **ацинарну аденокарциному** передміхурової залози.

• **Сума за шкалою Gleason:** 4+5 = 9 балів.

• **Ступінь диференціювання:** G5 (низькодиференційована пухлина). Ці дані класифікують пухлину як новоутворення **високого ризику**.

Остаточний діагноз

С61. Ацинарна аденокарцинома простати (81405/3), cT2N0M0, Gleason score: 9 (4+5), G5, IIIC стадія, High-risk. Ініціальний ПСА – 12,6 нг/мл.

Висновки та обговорення. Даний випадок ілюструє складність ведення пацієнтів із первинно-множинними пухлинами. Наявність у пацієнта «хірургічно зміненої» прямої кишки після лікування колоректального раку робить стандартну трансректальну біопсію технічно складною та ризикованою.

Промежинна трепан-біопсія у даному клінічному випадку дозволила:

1. Обійти фіброзно-змінені ділянки прямої кишки.
2. Мінімізувати ризик септичних ускладнень у пацієнта з цукровим діабетом.
3. Точно верифікувати агресивну форму раку (Gleason 9), що потребує негайної радикальної стратегії лікування.

Цей кейс підтверджує, що для пацієнтів із патологією або перенесеними операціями на прямій кишці, промежинний доступ є **єдиним безпечним та ефективним методом діагностики.**

Обговорення. Використання біпланового датчика та спеціалізованих насадок дозволяє досягти прецизійної точності при ТПБ. Відсутність потреби в антибіотиках при промежинному доступі знижує фармакологічне навантаження на пацієнта та ризик розвитку резистентної флори. Встановлення катетера Фолея є ключовим технічним моментом при ТПБ, що дозволяє уникнути травматизації уретри під час забору матеріалу з парауретральних зон.

Висновки

1. МРТ з контрастуванням у поєднанні з ПСА > 3.0 нг/мл та Pi-RADS 4-5 є оптимальним тригером для призначення біопсії.
2. Трансперінеальна біопсія є методом вибору при передній локалізації пухлини та є «золотим стандартом» повторної діагностики.
3. Промежинний доступ дозволяє повністю відмовитися від антибіотикопрофілактики, забезпечуючи при цьому високий рівень інфекційної безпеки.
4. Диференційований підхід до вибору доступу (ТПБ – для локалізованого раку, ТРБ – для поширених форм) дозволяє оптимізувати діагностичний процес в умовах онкологічного стаціонару.

Дата першого надходження статті до видання: 19.06.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 22.07.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 09.11.2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0