

Частота та наслідки формування лімфоцеле після розширеної лімфодисекції при виконанні відкритої позадулонної простатектомії

С.В. Головка, В.Р. Балабаник

Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ

Відомо, що будь-яка операція може спричинити ризик розвитку пізнього післяопераційного ускладнення – лімфоцеле, яке може виникати приблизно від 2 тиж до 6 міс після хірургічної процедури.

Мета дослідження: аналіз частоти формування лімфоцеле і його наслідків після відкритої позадулонної простатектомії (ВПП) та розширеної лімфодисекції (рЛД) у пацієнтів з локалізованим раком передміхурової залози (РПЗ).

Матеріали та методи. У дослідження включено пацієнтів, яким було виконано ВПП та рЛД з терміном післяопераційного спостереження понад 6 міс. Усі операції проведені позадулонним екстраперитонеальним доступом одним хірургом. З метою профілактики тромбоемболічних ускладнень усі хворі отримували низькомолекулярні гепарини. У післяопераційний період пацієнтам проводили контрольне ультразвукове дослідження (УЗД), ретроспективно визначали частоту та наслідки виникнення лімфоцеле. Якщо УЗД було в нормі, то жодне візуалізаційне дослідження не проводили протягом наступних 6 міс.

Результати. Проаналізовано результати лікування пацієнтів з локалізованим РПЗ. Середній термін спостереження становив 16,2 міс. Лімфоцеле розвинулось у 4% випадків та було симптоматичним у 1,5% чоловіків. У всіх хворих лімфоцеле було виявлено протягом 1 міс після операції. У 74% випадків лімфоцеле регресувало протягом 3 міс після операції за даними УЗД.

За наявності лімфоцеле понад 3 міс у 64% пацієнтів розвивались симптоми, пов'язані з інфікуванням кістозного вогнища, що потребували адекватного дренивання. У пацієнтів з цукровим діабетом відзначено більший ризик формування інфікованого лімфоцеле. Інші симптоми, що були пов'язаними з лімфоцеле, фіксували досить рідко. Порівняння передопераційних характеристик хворих з та без лімфоцеле не засвідчило достовірних прогностичних індикаторів можливого утворення лімфоцеле в ретроспективному аналізі представленої когорти чоловіків.

Висновки. Ризик розвитку симптоматичного лімфоцеле після відкритої позадулонної простатектомії та розширеної лімфодисекції є достатньо рідкісним. Однак проведення ультразвукового дослідження протягом 3 міс після операції вважаємо доцільним.

Рекомендуємо виконувати перкутанне дренивання патологічної порожнини під ультразвуковим контролем у разі виявлення симптоматичного лімфоцеле, адже ця процедура є безпечною та ефективною.

Ключові слова: лімфоцеле, передміхурова залоза, радикальна простатектомія.

Frequency and consequences of lymphocele formation after extended lymphdissection in patients undergoing open retropubic prostatectomy

S.V. Golovko, V.R. Balabanyk

It is known that any surgery can lead to the risk of development of the late postoperative complication – lymphocele, which can occur in a period from about 2 weeks to 6 months after surgery.

The objective: to analyze the frequency of lymphocele formation and its outcomes after open retropubic prostatectomy (ORP) and extended lymph node dissection (ELND) in patients with localized prostate cancer (PC).

Materials and methods. The study included patients after ORP and ELND who were observed after operation for a period more than 6 months. All operations were performed by the retropubic extraperitoneal access by one surgeon. All patients received low molecular weight heparins to prevent thromboembolic complications. In the postoperative period, patients had control ultrasound examination (USE), the frequency and outcomes of lymphocele were studied retrospectively. If the results of USE were normal, no imaging study was performed for the next 6 months.

Results. The results of treatment of patients with localized PC were analyzed. The mean observe period was 16.2 months. Lymphocele developed in 4% of cases and was symptomatic in 1.5 % of men. In all patients, lymphocele was detected within 1 month after surgery. In 74% of cases, lymphocele regressed within 3 months after surgery according to results of USE.

In 64% of patients with lymphocele more 3 months the symptoms associated with cystic infection that required adequate drainage developed. Patients with diabetes had a higher risk of infected lymphocele development. Other symptoms which were associated with lymphocele have been found rarely. Comparison of preoperative characteristics of the patients with and without lymphocele did not demonstrate reliable prognostic indicators of possible lymphocele formation in a retrospective analysis of these persons.

Conclusions. The risk of the development of symptomatic lymphocele after open retropubic prostatectomy and extended lymph node dissection is quite rare. However, ultrasound examination for 3 months after surgery is considered appropriate.

It is recommended to perform the percutaneous drainage of the pathological cavity under ultrasound control in case of the detection of symptomatic lymphocele, because this procedure is safe and effective.

Keywords: lymphocele, prostate, radical prostatectomy.

Відомо, що розширена тазова лімфодисекція (рЛД) покращує стадіювання та не впливає на загальну виживаність у хворих на рак передміхурової залози (РПЗ), яким виконана радикальна простатектомія (РП) [1–4]. Тому рЛД розглядається як інтегральна частина більшості радикальних простатектомій, що дозволяє в повному обсязі провести комплексне хірургічне лікування, покращити оцінку ступеня розповсюдженості захворювання та проаналізувати необхідність проведення ад'ювантної терапії, особливо при раку проміжного та високого ризику [23]. Окрім того, наразі відбувається зміна парадигми лікування неметастатичного раку високого ризику. Все більше фахівців пропонують комбінацію мультиmodalної терапії з хірургічним втручанням [5]. Відповідно значне збільшення кількості РП з рЛД здається неминучим.

Лімфоцеле, також відоме як лімфатична кіста, є обмеженим накопиченням лімфатичної рідини в результаті хірургічної дисекції та неадекватної оклюзії лімфатичних судин [24]. Це може стати серйозною проблемою та викликати такі ускладнення, як інфікування кістозної порожнини, больовий синдром, тромбоз глибоких вен нижніх кінцівок та навіть тромбоемболію легеневих артерій. Більшість авторів відзначають, що ці ускладнення лімфаденектомії є найбільш частими [6–9]. Відомо, що утворення лімфатичних кіст та пов'язані з ними вторинні ускладнення збільшують кількість повторних госпіталізацій [25].

Сьогодні відкрита позадулонна простатектомія (ВПП) залишається однією з основних опцій хірургічного лікування локалізованого та місцевопоширеного РПЗ.

Мета дослідження: визначення частоти формування лімфоцеле та його наслідків після виконання ВПП разом із рЛД у хворих на РПЗ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Було проведено ретроспективне оцінювання частоти та наслідків виникнення лімфоцеле. У дослідження включені хворі, яким була виконана ВПП з рЛД з терміном післяопераційного спостереження ≥ 6 міс. Характеристики хворих включали вік, індекс маси тіла (ІМТ), передопераційний рівень ПСА, кількість вилучених лімфовузлів, тривалість операції, гістологічні дані вилученої ПЗ та лімфовузлів. Також проведено аналіз діабетичного статусу хворих, у яких діагностовано лімфоцеле.

Показання для виконання рЛД включали індекс Глісона ≥ 7 та/або рівень ПСА ≥ 10 нг/мл та/або клінічну стадію Т3 за даними передопераційного обстеження. Усі операції були виконані одним хірургом. Використовували стандартний серединний надлобковий екстраперитонеальний доступ з білатеральною лімфаденектомією, що виконувалась перед простатектомією.

З метою адекватного гемостазу застосовували монополярні та біполярні технології, а також апарат «Ligasurge». Для лігування проксимального та дистального кінців лімфатичних судин використо-

ували кліпси Hem-o-Lock (5 мм). Межами дисекції лімфовузлів, що вилучались, були зона пересічення сечоводом зовнішньої клубової артерії проксимально, стегновий канал (проксимальна частина з вузлом Клокетта) дистально, обтураторні судини дорзально, стінка сечового міхура медіально та генітофеморальний нерв латерально. Також була проведена лімфодисекція в ділянці, що розташована нижче обтураторного нерва, у хворих високого ризику.

У більшості випадків проводили мобілізацію пакета лімфовузлів *en block*. Після виконання лімфодисекції здійснювали повноцінний гемостаз. Лімфовузлі в середині фіброзно-жирової тканини первинно ідентифікували візуалізаційно та пальпаторно. Вилучені лімфовузлі направляли до патоморфологічної лабораторії у двох пакетах (правий та лівий). По закінченню операції до зони дисекції встановлювали два дренажі. Характеристика вилучених лімфовузлів детально обговорювалась з патоморфологом до та після гістологічного дослідження.

Усім хворим проводили антимікробну профілактику, що полягала у внутрішньовенному введенні однієї дози цефалоспоринового другого покоління за 1 год до операції. З метою профілактики тромбоемболічних ускладнень застосовували щоденне введення однієї дози (4000 од.) низькомолекулярних гепаринів (НМГ) підшкірно, починаючи з дня операції та продовжуючи протягом 2 тиж. Також використовували компресійні панчохи в день операції та перший післяопераційний день. На наступну добу після операції хворі активізувались, отримували рідку їжу з поступовим розширенням дієти на другий післяопераційний день. Дренажі вилучали, коли кількість виділень зменшувалась до 50 мл/12 год. У випадках збільшення виділень по дренажу зазначену рідину перевіряли на присутність сечі.

Усім хворим виконували контрольне абдомінальне та трансректальне УЗД через 1 міс після оперативного втручання. Якщо УЗД було в нормі, жодне візуалізаційне дослідження не проводили протягом наступних 6 міс. У разі виявлення асимптоматичного лімфоцеле під час початкового дослідження виконували повторне УЗД через наступні 2 міс. За умови персистенції лімфоцеле під час другого спостереження (через 3 міс після операції) виконували наступне УЗД через 6 міс після РПЕ та кожні 6 міс далі.

Інтервенційне втручання не проводили, якщо не було діагностовано симптоматичного лімфоцеле. Останнє характеризувалось випадками з наявністю таких симптомів, як тазовий біль, набряк нижніх кінцівок, ознаки кишкової непрохідності, глибокий венозний тромбоз, септичні явища, а також підтверджений гідронефроз. У випадку діагностики симптоматичного лімфоцеле застосовували такі методи візуалізації, як КТ з контрастним підсиленням та УЗД з доплерографією. Проведений моніторинг дозволяв проаналізувати частоту лімфоцеле та його наслідки.

Статистичний аналіз проводили із застосуванням SPSS, версії 21.0 (SPSS Inc., Armonk, NY: IBM, USA). Порівняння двох незалежних груп з числовими змінами проводили за допомогою непарного t-тесту (коли не забезпечувалось допущення нормального розподілення). Тест Фішера використовували за необхідності. Фактори впливу вважались категоричними величинами при значенні <0,05 та були незначущими при показниках 0,10. Результати вважали статистично значущими при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Було виконано 393 РПЕ в період між квітнем 2010 року та листопадом 2020 року. Розширена лімфодисекція впроваджена із січня 2011 року. З 383 відкритих РПЕ, що були виконані із січня 2011 року, у 362 випадках виконували рЛД з подальшим спостереженням ≥ 6 міс. Були проаналізовані результати саме останніх 362 операцій. Початкові характеристики хворих представлені в таблиці, а саме:

- середня кількість вилучених лімфовузлів становила $15,4 \pm 6,1$;
- метастази в лімфовузлі виявлені у 45 (12,4%) хворих;
- середній час вилучення лімфовузлів – $46 \pm 14,2$ хв;
- середня тривалість післяопераційного спостереження – 16,2 міс;
- лімфоцеле розвинулось у 16 (4%) хворих.

Важливо, що симптоматичне лімфоцеле було виявлене у 6 пацієнтів, що становило 1,5% від усієї когорти та 37,5% від хворих з діагностованим лімфоцеле. Усі випадки лімфоцеле були виявлені за допомогою УЗД під час першого дослідження через 1 міс після операції. З 16 випадків лімфоцеле у 13 випадках лімфоцеле було унілатеральним, а в 3 – білатеральним. Через 3 міс під час проведення УЗД було виявлено, що у 10 хворих досягнута регресія лімфатичних кіст; збереження патологічних вогнищ зафіксовано у 6 (1,5%) пацієнтів. Через 6 міс визначалась персистенція лімфоцеле у всіх 6 хворих. Під час наступного УЗД та КТ-візуалізації лімфатична кіста не визначалась ще у 3 хворих: в одного через один рік та у двох через два роки після операції.

Троє хворих перебували під спостереженням більше 36 міс після оперативного втручання з наявністю безсимптомного лімфоцеле.

Перкутанне зовнішнє дренажування було виконане оперуючим хірургом у 6 хворих: двом через 3 міс, іншим через 4, 5, 7 і 11 міс після операції. Отже, середній час між оперативним втручанням та перкутанним дренажуванням симптоматичного лімфоцеле становив $4,7 \pm 1,1$ міс. Дренажування симптоматичного вогнища проводили під УЗ наведенням доти, поки кількість виділень не була меншою 10 мл/добу. Ця процедура була успішною у всіх випадках, ускладнень не відзначено, показань для повторного дренажування не було. Основним показаннями для перкутанного інтервенційного втручання у всіх 6 хворих були симптоми інфекційних подій, а саме: висока гіпертермія у поєднанні з підвищенням ШОЕ, С-реактивного білка та лейкоцитозом.

Характерною рисою, що була виявлена під час спостереження, стало підтвердження цукрового діабету у 4 із 6 хворих з інфікованим лімфоцеле. Із 16 пацієнтів, у яких діагностовано лімфоцеле, 6 страждали цукровим діабетом, у 10 осіб цукровий діабет не виявлено. Не було також зареєстровано статистично значущих відмінностей між двома групами залежно від віку, рівня ПСА, показників за шкалою Глісона, індексом маси тіла (ІМТ) та метастазами в лімфовузлі. Під час аналізу даних 6 хворих, у яких далі виникло саме інфіковане лімфоцеле з подальшим перкутанним дренажуванням проти неінфікованого вогнища, було підтверджено, що у пацієнтів із цукровим діабетом достовірно частіше розвивалось інфікування лімфоцеле ($p = 0,04$; тест Фішера).

В одного хворого лімфоцеле було діагностовано ще до проведення стандартного УЗД (через 1 міс після операції). У цього пацієнта через 3 тиж після операції виникла гіпертермія, двобічний набряк нижніх кінцівок у поєднанні з погіршенням утримання сечі. При УЗД виявлене білатеральне лімфоцеле, що супроводжувалось тромбозом глибоких вен. Хворому було виконане невідкладне двобічне дренажування патологічних вогнищ, призначена антимікробна терапія, постільний режим та високі дози високомолекулярних гепаринів. Додатково у нього було діагностовано цукровий діабет.

Початкові характеристики хворих

Показник	Лімфоцеле (+), n=16	Лімфоцеле (-), n=377	p
Вік, років	65,5 \pm 5,1	64,4 \pm 4,9	0,39
ПСА, нг/мл	21 \pm 1,8	18 \pm 1,1	>0,05
ІМТ, кг/м ²	32 \pm 2,5	28 \pm 1,5	>0,05
Тривалість операції, хв	210 \pm 25,3	175 \pm 15,1	>0,05
Крововтрата, мл	205 \pm 23,4	178 \pm 15,2	>0,05
Маса ПЗ, г	66 \pm 5,7	72 \pm 5,2	>0,05
Кількість вилучених лімфовузлів	23,9 \pm 2,3	23,3 \pm 2,7	>0,05
Позитивний хірургічний край, n/N (%)	2/16 (12,5%)	65/377 (17,2%)	>0,05

Неінфекційні симптоми, що були пов'язані з лімфоцеле, лікувались консервативно у чотирьох хворих. Зазначені випадки включали набряки нижніх кінцівок (2 хворих), гідроцеле (1 хворий) та поверхневий тромбофлебіт (1 хворий). Порівняння характеристик пацієнтів, у яких виникло або не виникло лімфоцеле, представлено у таблиці. Не було виявлено жодного статистично значущого прогностичного показника щодо ймовірності виникнення лімфоцеле при застосуванні уніваріантного або мультіваріантного аналізу. Однак ризик інфікування лімфоцеле був статистично достовірно вищим у пацієнтів із цукровим діабетом ($p < 0,05$).

Розуміння діагностичної та потенційно терапевтичної важливості вилучення ЛВ з використанням відповідних калькуляторів у хворих на РПЗ у поєднанні з парадигмою посилення застосування хірургічного лікування у пацієнтів високого ризику стало додатковим стимулюючим фактором збільшення виконання лімфодисекції в сучасних умовах [1–4]. Однак під час обговорення з хворим характеру та варіантів оперативного лікування, доцільно ретельно інформувати його щодо розвитку можливих ускладнень. Формування лімфоцеле залишається найбільш частим ускладненням після лімфаденектомії, що пов'язане з підтіканням лімфи з аферентних лімфатичних каналів після їхнього розсічення. Останнім часом Briganti et al. [10] повідомили, що частота розвитку лімфоцеле була достовірно частіше у хворих, яким виконували рЛД порівняно зі стандартною ЛД (10,3% та 4,6% відповідно).

Додатковим фактором ризику деякі автори вважають застосування періопераційної антикоагулянтної профілактики венозних тромбоемболічних ускладнень. Так, М.А. Origeveto та співавт. повідомляють про високу частоту лімфоцеле (51%) саме в групі хворих, які отримували низькомолекулярні гепарини в періопераційний період. Автори припускають, що застосування низькомолекулярних гепаринів може впливати на час закриття аферентних лімфатичних судин та підвищувати частоту розвитку лімфоцеле [26].

Була проаналізована частота виникнення лімфоцеле та його наслідки у групі позадулонної радикальної простатектомії з розширеною лімфодисекцією. Аналіз мав проспективний характер з постійним ультразвуковим моніторингом за розробленою програмою. Це дозволило не тільки оцінити частоту формування лімфоцеле, але й визначити його клінічну значущість. Більш того, представлені дані літератури надали додаткові докази того, що формування лімфоцеле не обмежується ретроперитонеальними хірургічними втручаннями, а пов'язане з трансперитонеальними доступами.

Деякі автори вважають, що КТ може бути більш оптимальною технологією щодо визначення лімфоцеле та спроможне ідентифікувати ті випадки, які можуть бути пропущеними під час проведення УЗД [11]. Хоча ця думка є достатньо аргументованою, ми вважаємо, що рутинне виконання КТ не завжди виправдане для рутинного скринінгу патологічних вогнищ, позаяк останнє дослідження створює додат-

кове опромінення та є досить вартісним. Тому слід резервувати застосування КТ виключно для симптоматичних хворих. Крім того, УЗД може бути виконане урологами клініки безпосередньо в стаціонарі без додаткових витрат.

Деякі автори повідомляють, що частота радіологічно-виявленого лімфоцеле коливається від 25% до 61% [8, 9], водночас симптоматичне вогнище виявляється у 2–9% випадків [2, 3, 7, 10, 12–14].

У даному дослідженні частота виникнення лімфоцеле становила 4%; цей невисокий показник відповідає результатам більшості останніх представлених серій досліджень. З іншого боку, Davis та співавт. [15] повідомили про ще більш низьку частоту лімфоцеле (що дорівнювало 0%) після трансперитонеальної робот-асистованої рЛД протягом 6-місячного спостереження. Хоча слід відзначити, що спостереження було досить короткотривалим, хворим не проводили планову візуалізацію до того часу, коли з'являлись клінічні ознаки формування патологічного кістозного утворення. Відмінності в частоті утворення лімфоцеле в наведених серіях можуть бути зумовлені обов'язковим використанням кліпс під час проведення дисекції. Ретельне блокування лімфатичних каналів кліпсами або лігатурами спроможне зменшити частоту зазначеного ускладнення [3, 16]. Навпаки, коли кліпси не використовувались взагалі, фіксували підвищення виникнення лімфоцеле до 51%, навіть при проведенні обмеженої лімфодисекції під час РАРП [11].

Частота симптоматичного лімфоцеле у дослідженні становила 1,5%. Цей показник є досить низьким для хворих, яким була виконана РПЕ. Найбільш частим симптомом були ознаки інфекційних проявів. Тромбоз глибоких вен нижніх кінцівок, набряки нижніх кінцівок, гідроцеле та поверхневий флебіт зустрічались не часто. Симптоматичне лімфоцеле розвивалося у середньому через 10,8 міс після хірургічного втручання. Тому фахівець повинен бути обізнаним щодо можливості виникнення цього ускладнення не тільки протягом раннього післяопераційного періоду, але й у віддалені терміни.

Davis та співавт. [15] також повідомили про випадки, коли симптоматичне лімфоцеле виникало через ≥ 6 міс після операції. Водночас деякі з них ускладнювались формуванням абсцесу. Авторами була запропонована гіпотеза, що у деяких хворих асимптоматичне лімфоцеле може персистувати певний час, доки не приєднується інфекційні агенти з інших джерел [17]. Результати наших досліджень подібні до наведених вище даних. Цікаво, що в одного хворого було виявлено раптове виникнення інконтиненції сечі через 4 тиж після операції. Під час контрольного обстеження у пацієнта було діагностовано двобічне лімфоцеле. Тому ми дійшли висновку, що хворі з ознаками виникнення гострої інконтиненції повинні проходити додаткове обстеження з метою виключення лімфоцеле. Найбільш грізним ускладненням, пов'язаним з лімфоцеле, є тромбоемболія легеневої артерії [12, 13, 18]. На щастя, вона не зустрічалась у даному дослідженні.

Naselli та співавт. [6] повідомили, що з урахуванням змінних величин, кількість вилучених лімфовузлів було статистично значущим незалежним предиктором виникнення симптоматичного лімфоцеле. Ми не виявили фактори ризику, що могли б вважатись предикторами можливого формування лімфоцеле (симптомного або безсимптомного). Можливою причиною цього була відносно мала кількість хворих. Однак одним з результатів даного спостереження було те, що 4 із 6 хворих, у яких розвилось інфіковане вогнище, страждали на цукровий діабет. Незважаючи на малу кількість випадків, слід відзначити, що у хворих на цукровий діабет, у яких розвинулось лімфоцеле, фіксували достовірно більшу частоту перкутанного дренивання внаслідок інфікування патологічного вогнища. Ця особливість має бути підтверджена під час проведення подальших досліджень з більшою вибіркою.

Зареєстрована висока частота лімфоцеле протягом першого місяця після операції. Однак більшість лімфатичних кіст регресували спонтанно (при УЗД персистенція лімфоцеле виявлена тільки у 19% хворих через 3 міс після операції). Важливо, що у жодного хворого не було підтверджено симптоматичне вогнище протягом 3 міс після операції. Хоча при подальшому спостереженні було встановлено, що більшість випадків лімфоцеле, що персистували після 3 міс після операції, мали симптоматичний перебіг (68%). Зазначені показники збільшувались до 74% за наявності цукрового діабету.

На підставі проведеного аналізу ми пропонуємо наступний алгоритм контролю представленої категорії хворих. Пацієнту необхідно виконати УЗД таза через 3 міс після операції. Дослідження через 1 міс після операції не є обов'язковим, оскільки воно достовірно не покращує предикцію наступного виникнення симптоматичного лімфоцеле. З іншого боку, це може викликати небажаний стрес хворого внаслідок гіпердіагностики тих лімфатичних кіст, які можуть самостійно редукуватись.

Незважаючи на те, що у даному дослідженні випадків інфекційних ускладнень після перкутанного дренивання лімфоцеле не спостерігали, за даними деяких авторів ця методика може призводити до септичних ускладнень. Так, Naselli та співавт. [6] повідомляють, що у 4 випадках із 5 у хворих з гіпер-

термією процедура ускладнювалась сепсисом. Тому своєчасне дренивання асимптоматичного лімфоцеле до початку його інфікування може попередити серйозні септичні ускладнення. Перкутанне зовнішнє дренивання було успішно виконане у всіх хворих представленої серії без застосування додаткового лікування. Навпаки, в іншому дослідженні близько у 50% хворих після перкутанного дренивання було необхідним виконання додаткового хірургічного втручання (лапароскопічної марсупіалізації) [6].

Відомі три вірогідних фактори, що спроможні впливати на частоту виникнення лімфоцеле: хірург, вид доступу (трансперитонеальний або екстраперитонеальний) та використання низькомолекулярних гепаринів (НМГ) [17, 19–22]. У цьому дослідженні всі операції виконувались одним хірургом з використанням екстраперитонеального доступу, що виключає вплив хірургічного фактора та фактора доступу. Незважаючи на те, що дані відносно впливу застосування НМГ на формування лімфоцеле залишаються суперечливими, більшість авторів вважають достовірним зв'язок між застосуванням антикоагулянтів та утворенням лімфатичних кіст [19–21]. У цьому дослідженні зазначена закономірність була підтверджена.

У дослідженні існують певні недоліки, що притаманні будь-якому ретроспективному аналізу, незважаючи на проспективний характер візуалізаційного контролю. Виявлення додаткових прогностичних факторів розвитку симптоматичного лімфоцеле може бути можливим під час аналізу більшої кількості хворих. Крім того, ми не проводили тривалого УЗД у випадках, коли дослідження не виявляло лімфоцеле через 1 міс після операції. Отже, теоретично можна пропустити пізні виникнення асимптоматичного лімфоцеле.

ВИСНОВКИ

Частота формування симптоматичного лімфоцеле після відкритої позадулонної простатектомії та розширеної лімфодисекції є достатньо рідкісним станом. Однак виконання УЗД протягом 3 міс після операції вважається доцільним.

У разі виявлення симптоматичного лімфоцеле можна рекомендувати перкутанне дренивання патологічної порожнини під ультразвуковим контролем. Ця процедура є безпечною та ефективною.

Відомості про авторів

Головко Сергій Вікторович – клініка урології Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ; тел.: (067) 633-80-03. *E-mail: sgoluro@gmail.com*
ORCID: 0000-0001-9479-2675

Балабанік Василь Романович – клініка урології Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ; тел.: (099) 731-95-99. *E-mail: basil_bvr@i.ua*
ORCID: 0000-0001-6524-0425

Information about the authors

Golovko Sergiy V. – Clinic of Urology National Military Medical Clinical Center «Main Military Clinical Hospital», Kyiv; tel.: (067) 633-80-03. *E-mail: sgoluro@gmail.com*
ORCID: 0000-0001-9479-2675

Balabanyk Vasyl R. – Clinic of Urology National Military Medical Clinical Center «Main Military Clinical Hospital», Kyiv; tel.: (099) 731-95-99. *E-mail: basil_bvr@i.ua*
ORCID: 0000-0001-6524-0425

ПОСИЛАННЯ

- Mottet N, Cornford P, van der Bergh R.C.N., Briers E, De Santis M, Gillessen S, et al. EAU guidelines on prostate cancer. 2021:55.
- Bader P, Burkhard FC, Markwalder R, Studer UE. Is a limited lymph node dissection an adequate staging procedure for prostate cancer? J Urol. 2002;168(2):514-8. doi: 10.1016/s0022-5347(05)64670-8
- Heidenreich A, Varga Z, Von Knobloch R. Extended pelvic lymphadenectomy in patients undergoing radical prostatectomy: high incidence of lymph node metastasis. J Urol. 2002;167(4):1681-6.
- Boorjian SA, Thompson RH, Siddiqui S, Bagniewski S, Bergstralh EJ, Karnes J, et al. Long-term outcome after radical prostatectomy for patients with lymph node positive prostate cancer in the prostate specific antigen era. J Urol. 2007;178 (3 Pt 1):864-71. doi: 10.1016/j.juro.2007.05.048
- Surcel CI, Sooriakumaran P, Briganti A, De Visschere P, Fterer JJ, Ghadjjar P, et al. Preferences in the management of high-risk prostate cancer among urologists in Europe: results of a web-based survey. BJU Int. 2015;115(4):571-9. doi: 10.1111/bju.12796
- Naselli A, Andreatta R, Introini C, Fontana V, Puppo P. Prediction of symptomatic lymphocele after lymph node excision and radical prostatectomy. Urol. 2010;75(3):630-5. doi: 10.1016/j.urology.2009.03.011
- Pepper RJ, Pati J, Kaisary AV. The incidence and treatment of lymphocele after radical retroperitoneal prostatectomy. BJU Int. 2005;95(6):772-5. doi: 10.1111/j.1464-410X.2005.05398.x
- Solberg A, Angelsen A, Bergan U, Haugen OA, Viset T, Klepp O. Frequency of lymphoceles after open and laparoscopic pelvic lymph node dissection in patients with prostate cancer. Scand J Urol Nephrol. 2003;37(3):218-21. doi: 10.1080/00365590310008082
- Spring DB, Schroeder D, Babu S, Agee R, Gooding GA. Ultrasonic evaluation of lymphocele formation after staging lymphadenectomy for prostate carcinoma. Radiol. 1981;141(2):479-83. doi: 10.1148/radiology.141.2.7291577
- Briganti A, Chun FK, Salonia A, Suardi N, Andrea G, Da Pozzo FL, et al. Complications and other surgical outcomes associated with extended pelvic lymphadenectomy in men with localized prostate cancer. Eur Urol. 2006;50(5):1006-13. doi: 10.1016/j.eururo.2006.08.015
- Orvieto MA, Coelho RF, Chauhan S, Palmer KJ, Rocco B, Patel VR. Incidence of lymphoceles after robot-assisted pelvic lymph node dissection. BJU Int. 2011;108(7):1185-90. doi: 10.1111/j.1464-410X.2011.10094.x
- Musch M, Klevecka V, Roggenbuck U, Kroepfl D. Complications of pelvic lymphadenectomy in 1,300 patients undergoing radical retroperitoneal prostatectomy between 1993 and 2006. J Urol. 2008;179(3):923-9. doi: 10.1016/j.juro.2007.10.072
- Augustin H, Hammerer P, Graefen M. Intraoperative and perioperative morbidity of contemporary radical retroperitoneal prostatectomy in a consecutive series of 1243 patients: results of a single center between 1999 and 2002. Eur Urol. 2003;169:145-8.
- Clark T, Parekh DJ, Cookson MS, Chang SS, Smith Jr ER, Wells N, et al. Randomized prospective evaluation of extended versus limited lymph node dissection in patients with clinically localized prostate cancer. J Urol. 2003;169(1):145-8. doi: 10.1097/01.ju.0000039647.16278.17
- Davis JM, Shah JB, Achim M. Robot-assisted extended pelvic lymph node dissection (PLND) at the time of radical prostatectomy (RP): a video-based illustration of technique, results, and unmet patient selection needs. BJU Int. 2011;108(6 Pt 2):993-8. doi: 10.1111/j.1464-410X.2011.10454.x
- Freid RM, Siegel D, Smith AD, Weiss GH. Lymphoceles after laparoscopic pelvic node dissection. Urol. 1998;51(Suppl):131-4. doi: 10.1016/s0090-4295(98)00074-0
- Davis JM, Achim M, Munsell M, Matin S. Effectiveness of postgraduate training for learning extraperitoneal access for robot-assisted radical prostatectomy. J Endo Urol. 2011;25(8):1363-9. doi: 10.1089/end.2011.0052
- Heinzer H, Hammerer P, Graefen M, Huland H. Thromboembolic complication rate radical retroperitoneal prostatectomy. Impact of routine ultrasonography for the detection of pelvic lymphoceles and hematomas. Eur Urol. 1998;33(1):86-90. doi: 10.1159/000019516
- Bigg SV, Catalona WJ. Prophylactic mini-dose heparin in patients undergoing radical retroperitoneal prostatectomy. A prospective trial. Urol. 1992;39(4):86-90. doi: 10.1016/0090-4295(92)90203-9
- Schmitges J, Trinh QD, Jonas L, Larbig R, Schlomm T, Karakiewicz PI, et al. Influence of low-molecular weight dosage on red blood cell transfusion, lymphocele rate and drainage duration after open radical prostatectomy. Eur J Surg Oncol. 2012;38(11):1082-8. doi: 10.1016/j.ejso.2012.08.002
- Sieder PR, Rommel FM, Agusta VE, Breslin JA, Harpster LE, Huffnagle HW, et al. Is heparin contraindicated in pelvic lymphadenectomy and radical prostatectomy? J Urol. 1997;158(3 Pt 1):869-71. doi: 10.1097/00005392-199709000-00050
- Tomic R, Granfors T, Sjodin JG, Ohberg L. Lymph leakage after staging pelvic lymphadenectomy for prostatic carcinoma with and without heparin prophylaxis. Scand J Urol Nephrol. 1994;28(3):273-5.
- Yuh B, Artibani W, Heidenreich A, Kimm S, Menon M, Novara G, et al. The role of robot-assisted radical prostatectomy and pelvic lymph node dissection on the management of high-risk prostate cancer: a systematic review. Eur Urol. 2014;65(5):918-27. doi: 10.1016/j.eururo.2013.05.026
- Keskin SM, Argun OB, Obek C, Tufek I, Tuna MB, Mourmouris P, et al. The incidence and sequel of lymphocele formation after robot-assisted extended pelvic lymph node dissection. BJU Int. 2016;118(1):127-31. doi: 10.1111/bju.13425
- Patel VR, Sivaraman A. Current status of robot-assisted radical prostatectomy: progress is inevitable. Oncol (Williston Park, NY). 2012;26(7):616-9, 622.
- Orieveto MA, Coelho RF. Incidence of lymphoceles after robot-assisted pelvic node dissection. BJU Int. 2011;108(7):1185-90. doi: 10.1111/j.1464-410X.2011.10094.x

Стаття надійшла до редакції 04.05.2021. – Дата першого рішення 10.05.2022. – Стаття подана до друку 14.06.2022