

Вплив М-холіноблокаторів на клінічний перебіг сечової інконтиненції у хворих з артифіціальним сечовим міхуром

Р.В. Савчук, Ф.І. Костєв, Ю.М. Дехтяр, О.М. Колосов, А.І. Задорожнюк, Н.С. Виговська
Одеський національний медичний університет

Мета дослідження: вивчення впливу м-холіноблокаторів при нетриманні сечі після формування артифіціального сечового міхура та аналіз ефективності фармакологічної корекції щодо виживаності та якості життя.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 114 пацієнтів, яким раніше було проведено радикальну цистектомію з формуванням необладера на різних етапах післяопераційного періоду. Значне нетримання сечі різного ступеня, що впливало на якість життя, було зафіксовано у 27 (23,7 %) хворих, які увійшли до групи вивчення впливу соліфенацину.

Для виявлення ступеня тяжкості і динаміки відновлення функції континенції було проведено анкетування хворих з нетриманням сечі в денний та нічний час. За допомогою комплексного дослідження на уродинамічній установці Delphis KT проведено аналіз уродинамічних показників при нетриманні сечі.

Результати. Після формування артифіціального сечового міхура у хворих спостерігали більш стабільну денну континенцію за рахунок ментального контролю за сечовипусканням та розуміння необхідності сечовипускання за часом. Більш складною була ситуація у хворих з нічним нетриманням сечі після радикальної цистектомії та формування штучного сечового міхура. Проте через 2 тиж лікування соліфенацином пацієнти відзначили значне поліпшення функції нічного утримання сечі.

Після проведеного лікування соліфенацином пацієнти відзначили покращання денного утримання сечі на 37,2 %, нічного – на 48,9 %.

Двотижневе лікування соліфенацином значно покращило якість життя пацієнтів та динаміку показників ентероцистотоманетрії, про що свідчать результати контрольних досліджень. Показник рівня суб'єктивної чутливості статистично достовірно збільшувався на 35,24 % порівняно з групою до лікування і становив $304,2 \pm 62,1$ см вод. ст. ($p \leq 0,05$). Рівень першого позиву на сечовипускання також достовірно збільшувався на 20,4 % – $458,2 \pm 81,0$ см вод. ст. ($p \leq 0,05$). Рівень імперативного позиву на сечовипускання дорівнював $636,1 \pm 92,8$ мл ($p \leq 0,05$), що статистично достовірно вище на 17,5 % щодо пацієнтів, які не приймали соліфенацин.

Висновки. Використання м-холіноблокаторів у корекції нетримання сечі у пацієнтів з артифіціальним сечовим міхуром внаслідок дії на гладкі м'язи кишечника через парасимпатичну іннервацію покращує уродинамічні показники та якість життя хворих.

Ключові слова: артифіціальний сечовий міхур, сечова інконтиненція, м-холіноблокатори, радикальна цистпростатектомія, якість життя.

Effect of M-cholinoblockers on the clinical course of urinary incontinence in patients with an artificial bladder

R.V. Savchuk, F.I. Kostyev, Yu.M. Dekhtiar, O.N. Kolosov, A.I. Zadorognyuk, N.S. Vyhovska

The objective: to study the M-cholinoblockers effect by urinary incontinence after the formation of an artificial bladder and to analyze the effectiveness of pharmacological correction on survival and quality of life.

Materials and methods. 114 patients after radical cystectomy with the formation of a neobladder at various stages of the postoperative period involved in the study. The significant urinary incontinence of different degrees, which affected the patient's quality of life, was determined in 27 (23.7%) persons who were included in solifenacin effect study group.

To identify the degree of severity and the dynamics of recovery of the continence function, a questionnaire was conducted among patients who had urinary incontinence during the day and at night. With the help of a comprehensive study on the Delphis KT urodynamic unit, an analysis of urodynamic parameters in urinary incontinence was carried out.

Results. After the formation of an artificial bladder, the patients had more stable daytime continence due to mental control over urination and understanding the need to urinate according to time.

The situation was more complicated in patients with nocturnal urinary incontinence after radical cystectomy and the formation of an artificial bladder. However, after 2 weeks of treatment with solifenacin, patients had a significant improvement in the function of nocturnal urinary retention.

After treatment with solifenacin patients had an improvement in daytime urinary retention by 37.2 % and nighttime urinary retention by 48.9 %.

Two-week treatment with solifenacin significantly improved the patient's quality of life and the dynamics of enterocystomanometry indicators, as evidenced by the results of control studies. The indicator of the subjective sensitivity level increased statistically significantly by 35.24 % compared to the group before treatment and amounted to 304.2±62.1 cm of water column ($p \leq 0.05$). The level of the first urge to urinate also increased reliably by 20.4 % – 458.2±81.0 cm of water column ($p \leq 0.05$). The level of urge to urinate was 636.1±92.8 ml ($p \leq 0.05$), which was statistically significantly higher by 17.5 % compared to patients who did not take solifenacin.

Conclusions. The use of M-cholinoblockers in the correction of urinary incontinence in patients with an artificial urinary bladder due to the action on the smooth muscles of the intestines through parasympathetic innervation improves urodynamic indicators and the quality of life of the patients.

Keywords: artificial bladder, urinary incontinence, M-cholinoblockers, radical cystoprostatectomy, quality of life.

Рак сечового міхура (РСМ) входить в десятку найпоширеніших онкологічних захворювань у світі [1, 2]. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, РСМ становить 3–4 % у загальній онкологічній захворюваності та від 46 % до 72 % серед усіх новоутворень сечової системи [3, 4].

В Україні проблема РСМ досить актуальна, характерним є стійке зростання смертності серед дорослого населення, інтенсивність якого збільшується останніми роками: за 2014–2018 рр. на 4,5 %, тоді як за 2009–2013 рр. – на 2,6 % [5–7].

Радикальна цистпростатектомія (РЦ) з формуванням артіфіціального сечового міхура (АСМ) із клубової кишки є «золотим стандартом» лікування м'язово-інвазивного раку сечового міхура [8, 9]. Одним із критеріїв успішно проведеної ілеоцистопластики, окрім онкологічних результатів, є утримання сечі, оскільки це є складовою як фізичного, так і психологічного здоров'я пацієнта [10, 11]. Радикальна цистпростатектомія порушує цілісність рефлекторної дуги й анатомічних структур, що відповідають за контроль сечовипускання в момент резекції шийки сечового міхура та передміхурової залози [12, 13].

Утримання сечі після ортотопічної пластики можливе в разі відсутності ушкоджень сфінктера уретри і тазового дна, які здатні підтримувати задовільний тиск опору в зоні сфінктера, при максимальній довжині уретри, достатньому обсязі неоцистису з низьким тиском та зниженою кількістю спонтанних скорочень, а також функціональній і морфологічній адаптації стінки необладера. [14, 15].

Важливе значення в регуляції моторики кишечника мають рефлекторні механізми, які реалізуються через парасимпатичну та симпатичну іннервацію. Парасимпатичний вплив відбувається через волокна блукаючого нерва і переважно стимулює моторику, симпатичний – через волокна черевного нерва і переважно гальмують моторику.

Основним медіатором у роботі парасимпатичної нервової системи є ацетілхолін, який скорочує гладкі м'язи детрузора та кишечника, впливаючи на мускаринові рецептори. Блокування цих рецепторів, які переважно представлені M_3 підтипом, призводить до розслаблення гладких м'язів, зниження моторики та амплітуди скорочень кишечника [16, 17].

В експерименті *in vivo* на *mini-pigs* м-холіноблокатор соліфенацин виявив гарні спазмолітичні та уродинамічні властивості: зниження гіпертонусу необладера на 55,23 %, амплітуди скорочень – на 49,31 %, частоти скорочень за 10 хв – на 57,40 %, тривалості скорочень –

на 18,18 %, що свідчить про можливість його використання для лікування нетримання сечі в пацієнтів після РЦ та ілеоцистонеопластики [18].

Мета дослідження: клінічно та уродинамічно обґрунтування ефекту м-холіноблокаторів при лікуванні нетримання сечі після формування артіфіціального сечового міхура.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстеження всіх хворих відповідало етичним принципам проведення наукових медичних досліджень за участю людини, визначеним у декларації Гельсінської всесвітньої медичної асоціації (1964–2000). Добровільна письмова інформована згода на участь у проведених обстеження була обов'язковою для всіх пацієнтів.

Із 114 пацієнтів, які перебували під наглядом після радикальної цистектомії та формування АСМ на різних етапах післяопераційного періоду протягом п'яти років, 27 (23,7 %) хворих фіксували значуще нетримання сечі різного ступеня, що впливало на якість життя. Більшість пацієнтів відзначали тільки нічне нетримання сечі, частина – денне та нічне.

Критерії виключення з дослідження:

- прогресуючий онкологічний процес,
- високий рівень азотистих шлаків,
- активно персистуюча інфекція сечових шляхів.

У дослідну групу вивчення впливу соліфенацину щодо нетримання сечі у пацієнтів з необладером увійшли 27 осіб. Тільки двоє з них не закінчили дослідження через сильно виражену сухість у ротовій порожнині та диспепсичні явища. За час дослідження гострої затримки сечі не виявлено.

Соліфенацин приймали у дозі 5 мг двічі на день протягом 2 тиж, після чого було проведено контрольні дослідження. Соліфенацин є конкурентним специфічним антагоністом холінергічних рецепторів. Відомо, що основним напрямленням лікування соліфенацином є гіперактивний сечовий міхур.

Було проведено анкетування хворих з нетриманням сечі для оцінювання ступеня тяжкості і динаміки відновлення функції континенції. Методи опитування, визначення термінів та оцінка відповідей хворих відповідають стандартам, рекомендованим Міжнародним товариством щодо збереження функції утримання сечі та калу (International Continence Society), окрім тих аспектів, які спеціально застережені [19].

Оцінювання ступеня тяжкості і динаміки відновлення функції континенції

Характеристика континенції залежно від часу доби	Оцінка функції утримання сечі
<p>Денний час Цілком сухий без необхідності захисту Повністю сухий, захист прокладкою «про всяк випадок» Не більше 1 прокладки на день, промокає 1 або 2 рази на тиждень Не більше 1 вологої прокладки на день Більше 1 прокладки на день, яка є вологою або сильно промоклою</p>	<p>Функція утримання сечі бездоганна Утримання сечі задовільне із соціального погляду Нетримання сечі</p>
<p>Нічний час Цілком сухий без прокладки Повністю сухий, захист прокладкою «про всяк випадок» Цілком сухий, 2 сечовипускання за ніч Цілком сухий, 3 сечовипускання за ніч Не більше 1 прокладки за ніч, промокає 1 або 2 рази на тиждень Не більше 1 вологої прокладки за ніч Більше 1 прокладки на день, яка є вологою або сильно промоклою</p>	<p>Утримання сечі гарне Утримання сечі задовільне із функціонального погляду Утримання сечі задовільне із соціального погляду Нетримання сечі</p>

Таблиця 1

Характеристика континенції у хворих із нетриманням сечі в денний час

Денний час	До лікування	Після лікування
Цілком сухий без необхідності захисту	-	-
Повністю сухий, захист прокладкою «про всяк випадок»	-	4 (16 %)
Не більше однієї прокладки на день, промокає 1 або 2 рази на тиждень	4 (14,8 %)	9 (36 %)
Не більше однієї вологої прокладки на день	7 (25,9 %)	6 (24 %)
Більше однієї прокладки на день, яка є вологою або сильно промоклою	16 (59,3 %)	6 (24 %)
Усього	27 (100 %)	25 (100 %)

Оцінку уродинамічних показників при нетриманні сечі проводили за допомогою комплексного дослідження (ентероцистотометрія наповнення та спорожнення) на уродинамічній установці Delphis KT (Lagorie, Канада) відповідно до рекомендацій Комітету зі стандартизації Міжнародного товариства з нетримання сечі.

Статистичне оброблення отриманих результатів проводили за допомогою методів описової та варіаційної статистики з використанням критерію Стьюдента. Обчислення отриманих результатів здійснювали на персональному комп'ютері з використанням ліцензійних програм Statistica for Windows і Microsoft Excel 7.0. Розбіжності визначали як достовірні при $p \leq 0,05$. Для дослідження взаємозв'язків між досліджуваними показниками проведено кореляційний аналіз з розрахунком парних коефіцієнтів кореляції Пірсона (r).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У хворих після формування АСМ денна континенція більш стабільна за рахунок ментального контролю за сечовипусканням та розуміння необхідності сечовипускання за часом. Більше однієї прокладки на день використовували 16 (59,3 %) хворих, не більше однієї вологої прокладки на день – 7 (25,9 %) пацієнтів. Не більше однієї прокладки на день, яка промокає 1 або 2 рази на тиждень, використовували 4 (14,8 %) хворих. Задовільне утримання сечі із соціального погляду від-

значали 14,8 % хворих з нетриманням сечі, яких було включено в групу дослідження.

Після вживання протягом 2 тиж соліфенацину у дозі 10 мг у групі хворих, які відзначали спочатку значуще нетримання сечі, кількість таких пацієнтів зменшилася на 37,2 %. Після приймання м-холіноблокатора у 4 (16 %) пацієнтів були повністю сухі прокладки (здебільшого це були пацієнти, які раніше використовували не більше однієї прокладки на день). Задовільне утримання сечі із соціального погляду відзначали 9 (36 %) хворих (вони використовували не більше 1 прокладки на день, яка промокає 1 або 2 рази на тиждень). Такий ефект для цієї групи хворих був приємним і прийнятним, беручи до уваги те, що раніше ситуація з денним нетриманням сечі в них була значно гірша.

Результати анкетування хворих з денним нетриманням сечі представлені в табл. 1.

Більш складною була ситуація у хворих з нічним нетриманням сечі після радикальної цистектомії та формування штучного сечового міхура. Ці хворі втрачають міхурово-уретральний рефлекс, який зазвичай дозволяє підвищити тонус уретрального сфінктера в міру збільшення об'єму сечового міхура, зниження м'язового тонуусу і тиску закриття уретри під час сну. Мимовільні скорочення резервуара високої амплітуди та зниження пильності пацієнта під час сну часто призводять до більш вираженого нічного нетримання сечі. Результати анкетування хворих з нічним нетриманням сечі представлені в табл. 2.

Характеристика континенції у хворих із нетриманням сечі в нічний час

Нічний час	До лікування	Після лікування
Цілком сухий без прокладки	-	-
Повністю сухий, захист прокладкою «про всяк випадок»	-	-
Цілком сухий, 2 сечовипускання за ніч	-	-
Цілком сухий, 3 сечовипускання за ніч		2 (8 %)
Не більше 1 прокладки за ніч, промокає 1 або 2 рази на тиждень	3 (11,1 %)	13 (52 %)
Не більше 1 вологої прокладки за ніч	5 (18,5 %)	4 (16 %)
Більше 1 прокладки на день, яка є вологою або сильно промоклою	19 (70,4 %)	6 (24 %)
Усього	27 (100 %)	25 (100 %)

Таблиця 3

Динамічні показники ентероцистометрії після лікування соліфенацином, M±m

Параметр		До лікування, n=27	Після лікування, n=25	p
Рівень суб'єктивної чутливості	V, мл	197,4±56,2	304,2±62,1	0,04
	P, см H ₂ O	18,2±2,5	22,9±5,1	0,132
Рівень першого позиву на сечовипускання	V, мл	364,7±62,0	458,2±81,0	0,002
	P, см H ₂ O	31,6±5,3	32,7±9,2	0,211
Рівень імперативного позиву на сечовипускання	V, мл	524,6±81,6	636,1±92,8	0,03
	P, см H ₂ O	31,9±7,1	30,6±9,5	1,27
Комплаєнс	мл/см H ₂ O	16,45±8,90	20,79±9,20	0,24
Об'єм залишкової сечі	V, мл	54,39±49,30	53,63±55,90	1,62

Слід відзначити частіше нічне нетримання сечі з більш тяжким перебігом у хворих після створення штучного сечового міхура з ділянки ілеум. У дослідній групі за даними анкетування пацієнтів відзначали 88,9 % випадків соціально значущого нетримання сечі. Це були хворі, які використовували не більше 1 вологої прокладки за ніч – 5 (18,5 %) пацієнтів, чи більше 1 прокладки за ніч, яка була вологою або сильно промоклою – 19 (70,4 %) респондентів.

Під час проведення повторного анкетування через 2 тиж пацієнти відзначили значне поліпшення функції нічного утримання сечі. Так, загальна кількість хворих із соціально значущим нетриманням сечі зменшилася на 48,9 % і становила 40 % порівняно з групою хворих до лікування. Пацієнти, які використовували не більше 1 вологої прокладки за ніч або більше однієї прокладки за ніч, яка була вологою або сильно промоклою, становили 4 (16 %) та 6 (24 %) відповідно.

Двоє пацієнтів (8 %) були цілком сухими чи відмічали 3 сечовипускання за ніч. Збільшилася кількість пацієнтів, які фіксували задовільне утримання сечі із соціального погляду – 13 (52 %) та використовували не більше однієї прокладки за ніч, що промокає 1 або 2 рази на тиждень.

Показники ентероцистометрії пацієнтів з АСМ і нетриманням сечі та ефект від двотижневого вживання соліфенацину наведено в табл. 3.

Показник рівня суб'єктивної чутливості (мінімальний обсяг рідини в АСМ, при якому пацієнт визначає суб'єктивне відчуття наповнення в неoblадері) у хворих після лікування становив 304,2±62,1 мл (p≤0,05), що статистично достовірно на 35,24 % більше порівняно з первинними показниками до лікування – 197,4±56,2 мл. Рівень тиску становив 22,9±5,1 см вод. ст. (p>0,05) у дослідній групі, що статистично недостовірно по відно-

шенню до початкових показників – 18,2±2,5 см вод. ст.

Рівень першого позиву на сечовипускання (мінімальний об'єм рідини й тиску в резервуарі, при якому пацієнт відчуває позов до сечовипускання) у досліджуваній групі становив 458,2±81,0 мл (p≤0,05), що статистично достовірно на 20,4 % більше щодо тиску в інтактній групі – 364,7±62,0 мл. Внутрішній тиск у цей час в неoblадері становив 32,7±9,2 см вод. ст. (p>0,05), що статистично недостовірно по відношенню до показників групи порівняння – 31,6±5,3 см вод. ст.

Рівень імперативного позиву на сечовипускання – об'єм і тиск у неoblадері, при якому виникає важкостримуваний, імперативний позив на сечовипускання, є важливим показником ємності кондуїту. Об'єм після двотижневого лікування у групі хворих становив 636,1±92,8 мл (p≤0,05), що статистично достовірно на 17,5 % більше, ніж у групі порівняння – 524,6±81,6 мл. Рівень тиску в досліджуваній групі становив 30,6±9,5 см вод. ст. (p>0,05), що статистично недостовірно по відношенню до групи хворих до лікування – 31,9±7,1 см вод. ст.

Одним із найважливіших функціональних показників є розтяжність (комплаєнтність) неoblадера, що відзначає відношення між зміною об'єму наповнення неoblадеру та відповідним збільшенням детрузорного тиску під час ентероцистометрії. Отже, комплаєнтність неoblадера – це здатність артіфіціального сечового міхура демонструвати стабільні показники тиску в неoblадері при наповненні рідиною, відображаючи адаптаційну здатність міхура накопичувати достатні об'єми сечі. Комплаєнтність у досліджуваній групі становила 20,79±9,20 мл/см вод. ст. (p>0,05), що статистично недостовірно щодо групи хворих до лікування – 16,45±8,90 мл/см вод. ст.

Об'єм залишкової сечі – це показник, типовий для хворих з артіфіціальним сечовим міхуром, який ха-

рактизується об'ємом сечі, що залишається після сечовипускання. У досліджуваній групі хворих до та після лікування не виявлено статистичних відмінностей, показники становили $53,63 \pm 55,90$ мл ($p > 0,05$) та $54,39 \pm 49,30$ мл відповідно.

Базальний тиск – це показник, який ми отримуємо при встановленні уретрального датчика. Результати вимірювання уретрального тиску у пацієнтів з необладером до та після лікування представлені на рис. 1. Цей показник становив $10,5 \pm 1,2$ см вод. ст. у пацієнтів з нетриманням сечі до лікування, а після лікуванням соліфенацином – $10,2 \pm 1,2$ см вод. ст. ($p \geq 0,05$), що статистично недостовірно щодо один до одного.

Частота неконтрольованих скорочень АСМ є одним із важливих факторів утримання сечі у пацієнтів з нетриманням сечі різної етіології. Показники частоти скорочень необладера, які заміряли за останні 5 хв наповнення, представлені на рис. 2.

Результат, отриманий після вживання соліфенацину у дозі 10 мг, у хворих досліджуваної групи становив $1,7 \pm 0,3$ рази ($p \leq 0,05$), що статистично достовірно менше на 55,26 %, ніж у групі хворих до лікування.

Також вимірювали максимальну амплітуду скорочень стінки неоцисту у групах пацієнтів з нетриманням сечі після радикальної цистектомії (рис. 3). Вона становила у групі пацієнтів після лікування $36,3 \pm 14,1$ см вод. ст. ($p > 0,05$), що статистично недостовірно щодо групи хворих, які не приймали лікування, – $40,8 \pm 9,2$ см вод. ст.

Проблема денного та нічного утримання сечі у пацієнтів після радикальної цистпростатектомії та формування АСМ в оцінюванні якості життя посідає перше місце, а в загальному сприйнятті після великого реконструктивного втручання – друге місце після онкологічних результатів.

Показник рівня суб'єктивної чутливості статистично достовірно збільшувався на 35,24 % порівняно з групою до лікування і становив $304,2 \pm 62,1$ см вод. ст. ($p \leq 0,05$). Рівень першого позиву на сечовипускання також достовірно збільшувався на 20,4 % – $458,2 \pm 81,0$ см вод. ст. ($p \leq 0,05$). Рівень імперативного позиву на сечовипускання становив $636,1 \pm 92,8$ мл ($p \leq 0,05$), що статистично достовірно на 17,5 % щодо пацієнтів, які не приймали холіноблокатор.

Паралельні показники тиску в неоцисті статистично достовірно не відрізнялися від початкових результатів, що характеризує необладер як кондукт низького тиску, навіть при збільшенні його об'єму. Частота неконтрольованих скорочень штучного сечового міхура відіграє одну з основних ролей насамперед в нічному нетриманні сечі. Через 2 тиж цей показник статистично достовірно знизився на 55,26 % – $1,7 \pm 0,3$ рази ($p \leq 0,05$) за 5 хв наповнення.

Клінічно пацієнти після проведеного лікування соліфенацином у дозі 10 мг відзначили покращання денного утримання сечі на 37,2 %, а нічного – на 48,9 %. Така стабілізація континенції зумовлена уродинамічними змінами після комплексного уродинамічного лікування.

Наша гіпотеза про можливість використання м-холіноблокаторів у корекції нетримання сечі у пацієнтів з АСМ внаслідок дії на гладкі м'язи кишечника через

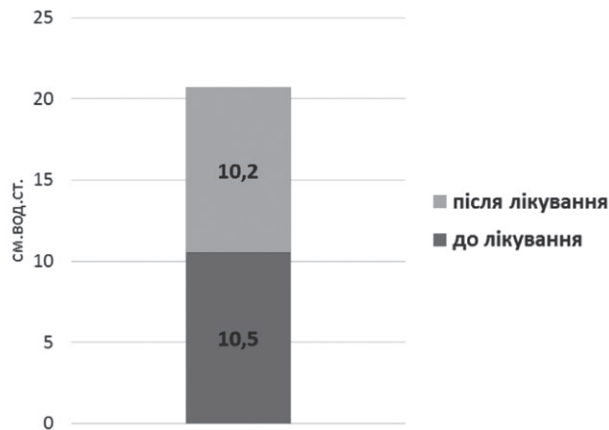


Рис. 1. Показник базального тиску в пацієнтів з необладером та нетриманням сечі, см вод. ст.

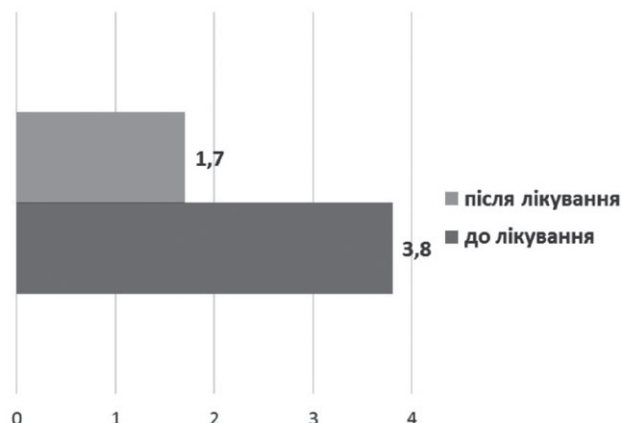


Рис. 2. Показники частоти скорочень необладера, рази

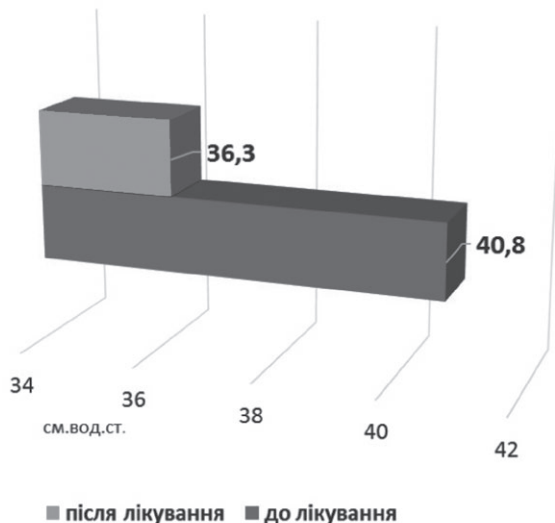


Рис. 3. Максимальна амплітуда скорочень стінки неоцисту, см вод. ст.

парасимпатичну іннервацію знайшла своє теоретичне та практичне обґрунтування в уродинамічних показниках та клінічній оцінці хворих. Ці дослідження перекликаються з дослідженням W. Månsson et al., які повідомили про значне збільшення об'єму кондуїту після підшкірної ін'єкції атропіну, хоча вони не змогли відтворити цей ефект при введенні атропіну безпосередньо в резервуар [20]. M. Tonini et al. в експериментальному дослідженні також відзначили дію м-холіноблокаторів у вигляді зниження частоти та амплітуди скорочень на гладких м'язах кишечника та сечового тракту [21]. С.А. Sheldon et al. також відзначали зниження частоти та максимальної амплітуди незагальмованих скорочень під дією оксипутиніну, що відіграє одну з найважливіших ролей у розвитку нетримання сечі у хворих з необладером [22].

ВИСНОВКИ

Соціоклінічна реабілітація групи пацієнтів з нетриманням сечі та артіфіціального сечового міхура (АСМ) складна і витратна. Хворим із нетриманням сечі та штучним сечовим міхуром без ознак хронічної затримки сечі можна рекомендувати сечовипускання «за годинником» кожні 4 год та соліфенацин у дозі 10 мг на добу. Враховуючи наші дослідження тону сечового дна у пацієнтів після радикальної цистпростатектомії, вправи Кегеля також здійснять позитивний внесок у комплексне лікування даної групи хворих.

При тяжких формах нетримання сечі слід розглянути питання про встановлення штучного сфінктера, який, попри «фінансову токсичність», приводить до гарних результатів утримання сечі.

Відомості про авторів

Савчук Руслан Валерійович – канд. мед. наук, доцент, кафедра урології та нефрології, Одеський національний медичний університет, м. Одеса; тел.: (067) 792-47-63. *E-mail: savrus7@rambler.ru*

ORCID: 0000-0002-9917-2413

Костев Федір Іванович – д-р мед. наук, проф., завідувач, кафедра урології та нефрології, Одеський національний медичний університет, м. Одеса; тел.: (067) 482-23-11. *E-mail: prof.kostev@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-6480-564X

Дехтяр Юрій Миколайович – д-р мед. наук, проф., кафедра урології та нефрології, Одеський національний медичний університет, м. Одеса

ORCID: 0000-0003-0256-9279

Колосов Олександр Миколайович – лікар-уролог, міська клінічна лікарня № 10, м. Одеса

ORCID: 0000-0002-8104-6654

Задорожнюк Арістарх Ігорович – асистент, кафедра урології та нефрології, Одеський національний медичний університет, м. Одеса

ORCID: 0000-0002-0982-1513

Виговська Надія Сергіївна – студент, Одеський національний медичний університет

ORCID: 0000-0001-7009-7045

Information about authors

Savchuk Ruslan V. – MD, PhD, Associate Professor, Department of Urology and Nephrology, Odessa National Medical University, Odessa; tel.: (067) 792-47-63. *E-mail: savrus7@rambler.ru*

ORCID: 0000-0002-9917-2413

Kostev Fedir I. – MD, PhD, DSc, Professor, Head, Department of Urology and Nephrology, Odessa National Medical University, Odessa; tel.: (067) 482-23-11. *E-mail: prof.kostev@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-6480-564X

Dekhtiar Yurii M. – MD, PhD, DSc, Professor, Department of Urology and Nephrology, Odessa National Medical University, Odessa

ORCID: 0000-0003-0256-9279

Kolosov Oлександр N. – MD, Urologist, City Clinical Hgospital N 10, Odessa

Zadorognuk Aristarkh I. – MD, Assistant of Professor, Department of Urology and Nephrology, Odessa National Medical University, Odessa

Vyhovska Nadiia S. – Student, Odessa National Medical University, Odessa

ПОСИЛАННЯ

- Richters A, Aben KKH, Lambertus AL, Kiemeny M. The global burden of urinary bladder cancer: an update. *World J Urol.* 2020;38(8):1895-904. doi: 10.1007/s00345-019-02984-4.
- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J. Clin.* 2018;68:394-424. doi: 10.3322/caac.21492.
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA A. Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-49. doi:10.3322/caac.21660.
- Pasyechnikov SP, Vozianov SO, Lisovyy VM, et al. Urolohiya: pidruchnyk dlya studentiv vyshchyykh medychnykh navchal'nykh zakladiv IY rivnya akredytatsiyi: vyd. 2-he, vypr. i dopovn. Vinnytsya: Nova knyha; 2015. 432 s.
- Saydakova NO, Shulyak OV, Dmytryshyn SP, Yatsyna OI, Shylo VM, Melnychuk YAM, ta in. Zahalna kartyna stanu urolohichnoyi sluzhby, osnovnykh pokaznykiv diyal'nosti, epidemiolohichnykh protsesiv v Ukraini (2016–2017 roky). *Urol.* 2018;3:28-36.
- Fedorenko Z, Michailovich Yu, Goulak L, Gorokh Ye, Ryzhov A, Soumkina O, Koutsenko L. Cancer in Ukraine 2019 - 2020: Incidence, mortality, prevalence and other relevant statistics. *Kyiv: NCRU;* 2021. 84 p.
- Saydakova NO, Yatsyna OI, Hrodzinskiy VI, Stus VP, Polion MYU, Shylo VM. Med perspektyvy. 2021;26(2):173-80.
- Vozianov SA, Shamrayev SN, Stus VN, Krasnov VN, Vasilyeva VD, Polion NYU, i dr. Dinamika pokazately rannikh i otdalenykh rezul'tatov radikal'noy tsistektomii v zavisimosti ot perioda vypolneniya s 2005 po 2016 roky. *Zdorove muzhchiny.* 2016;3:23-8.
- Stakhovskyy EO, Yatsyna OI, Voylenko OA, Vitruk YUV, Stakhovskyy OE, Vikarchuk MV, ta in. Yakist zhyttya patsiyentiv pislya tsystektomiyi z ileoneoplastykoyu. V: Materil nauk.-prakt. konf. Dosyahnennya ta perspektyvy v onkourolohiyi, plastychniy ta rekonstruktyvnyy khirurhiy sечovoyvidnykh shlyakhiv; 2013 Kvit. 18-20; Kyiv. Kyiv. Klyn onkoloheyya. 2013, s. 42.
- Mrachkovskiy VV, Kondratenko AV, Yakovlev PG, Sakalo VS, Kuranov YUYU, Sakalo AV, ta in. Sobstvennyy opyt ortotopicheskoy intestinalnoy plastiki u 91 bolnogo rakom mochevogo puzrya. *Urol.* 2009;11(1):51-4.
- Hautmann RE, de Petriconi RC, Volkmmer BG. Lessons learned from 1,000 neobladders: The 90-day complication rate. *J Urol.* 2010;184(3):990-94. quiz 1235. doi: 10.1016/j.juro.2010.05.037.
- Koraitim MM, Atta MA, Foda MK. Orthotopic bladder substitution in men revisited: identification of continence pre-

- ditors. J Urol. 2006;176(5):2081-4. doi: 10.1016/j.juro.2006.07.006.
13. Hugonnet CL, Danuser H, Springer J, Studer UE. Urethral sensitivity and the impact on urinary continence in patients with an ileal bladder substitute after cystectomy. J Urol. 2001;165(5):1502-5.
14. Chen Z, Lu G, Li X, Li X, Fang Q, Ji H, et al. Better compliance contributes to better nocturnal continence with orthotopic ileal neobladder than ileocolonic neobladder after radical cystectomy for bladder cancer. Urol. 2009;73(4):838-43. doi: 10.1016/j.urology.2008.09.076.
15. Kessler TM, Burkhard FC, Perimenis P, Danuser H, Thalmann GN, Hochreiter WW, et al. Attempted nerve sparing surgery and age have a significant effect on urinary continence and erectile function after radical cystoprostatectomy and ileal orthotopic bladder substitution. J Urol. 2004;172(4 Pt 1):1323-7.
16. Carlson AB, Kraus GP. Physiology, Cholinergic Receptors [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526134/>.
17. Haga T. Molecular properties of muscarinic acetylcholine receptors. Proc Jpn Acad Ser B Phys Biol Sci. 2013;89(6):226-56. doi: 10.2183/pjab.89.226.
18. Savchuk RV, Kostyev FI, Shmatkova NV. Mozhyvosti farmakolohichnykh korektsiyi skorotlyvoyi aktyvnosti artyfitsiynoho sechovoho mikhura v eksperymentalnykh umovakh in vivo. Med perspektyvy. 2019;24(4):19-24. doi: 10.26641/2307-0404.2019.4.189182.
19. Thüroff JW, Mattiasson A, Andersen JT, Hedlund H, Hinman F Jr, Hohenfellner M, et al. The standardization of terminology and assessment of functional characteristics of intestinal urinary reservoirs. BJU Int. 1996;78(4):516-23. doi: 10.1046/j.1464-410x.1996.01394.x.
20. Månsson W, Hedlund H, Andersson KE. Effect of atropine and terbutaline on motor activity of the continent caecal reservoir for urine. Br J Urol. 1989;63(4):3758. doi: 10.1111/j.1464-410x.1989.tb05221.x.
21. Tonini M, Rizzi CA, Pemocca E, De Ponti F, D'Angelo L, Del Vecchio A, et al. Depressant action of oxybutinin on the contractility of intestinal and urinary tract smooth muscle. J Pharm Pharmacol. 1987;39(2):1037. doi: 10.1111/j.2042-7158.1987.tb06953.x.
22. Sheldon CA, Reedes D, Lewis AG. Oxybutinin administration diminishes the high gastric muscular tone associated with bladder reconstruction. J Urol. 1995;153(2):4612. doi: 10.1097/00005392-199502000-00057.
23. Moroni RM, Magnani PS, Haddad JM, de Aquino Castro R, Oliveira Brito LG. Conservative treatment of stress urinary incontinence: A systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. Rev Bras Ginecol Obstet. 2016;38(2):97-111. doi: 10.1055/s-0035-1571252.
24. Singh V, Yadav R, Sinha RJ, Gupta DK. Prospective comparison of quality-of-life outcomes between ileal conduit urinary diversion and orthotopic neobladder reconstruction after radical cystectomy: A statistical model. BJU Int. 2014;113(5):726-32. doi: 10.1111/bju.12440.
25. Kessler TM, Burkhard FC, Perimenis P, Danuser H, Thalmann GN, Hochreiter WW, et al. Attempted nerve sparing surgery and age have a significant effect on urinary continence and erectile function after radical cystoprostatectomy and ileal orthotopic bladder substitution. J Urol. 2004;172(4Pt1):1323-7. doi: 10.1097/01.ju.0000138249.3164.4.ec.

Стаття надійшла до редакції 18.08.2022. – Дата першого рішення 22.08.2022. – Стаття подана до друку 23.09.2022

ВИМОГИ ДО ПОДААННЯ НАУКОВИХ СТАТЕЙ

Редакція приймає на розгляд статті за умови, що:

- це перша публікація
 - стаття не передавалася для публікації в інші редакції
 - оформлення виконано відповідно до вимог щодо оформлення наукових статей нашого видання.
- Під час подання статті до журналу автори повинні підтвердити її відповідність усім встановленим вимогам, зазначеним нижче. У разі виявлення невідповідності поданої роботи до пунктів цих вимог редакція повертатиме авторам матеріали на доопрацювання.

Стаття подається до редакції українською та англійською мовами як файл у форматі Microsoft Word .docx, доданий до електронного листа. Стаття англійською мовою публікується без перекладу на українську мову. Рукопис має бути набраний у Microsoft Word, формат листа А4, шрифт Times New Roman, кегль 14, міжрядковий інтервал 1,5.

Стаття повинна супроводжуватися листом-заголовою у довільній формі з підписами автора/авторів.

Стаття складається з наступних елементів: титул, основний текст, резюме українською, англійською мовами з ключовими словами, список літератури, відомості про автора/авторів.

Титул

- УДК (Універсальна десятична класифікація)
- ПІБ автора
- Назва статті

- заголовки наукових статей повинні бути інформативними, передавати основний зміст статті (не більше 150 символів),
- у назвах статей можна використовувати тільки загальноприйнятні скорочення,
- у перекладі назв статей англійською мовою не повинно бути транслітерації, крім неперекладних назв власних імен, приладів та інших об'єктів, що мають власні назви; також не використовуються неперекладний сленг.
- Місце роботи автора/авторів.

Основний текст

- Основний текст статті та матеріали до нього за структурою та змістом мають відповідати певному виду наукової публікації (оригінальна стаття, оглядова стаття, опис клінічних випадків, матеріали наукових медичних форумів).
- У статті не допускається скорочення слів, крім загальноприйнятих в науковій літературі. Усі вимірювання подаються у системі одиниць СІ. Аббревіатури, що наводяться у статті, повинні бути розшифровані при першому згадуванні.
- Ілюстрації (таблиці, рисунки) повинні розташовуватися після першого згадування у тексті.
- У тексті слід вказувати бібліографічні посилання у вигляді цифри у квадратних дужках, що відповідає номеру у списку цитованої літератури.

Додатки до основного тексту

До статті повинні бути додані всі використувані в роботі таблиці, ілюстрації, список літератури.

Ілюстрації мають бути подані у формі фотографії, слайду, рентгенограми, електронного файлу та підготовлені на високому якісному рівні.

- Ілюстрації мають відповідати основному змісту статті.
- Ілюстрація повинна бути максимально вільна від написів, які слід перенести у підпис до неї.
- Підписи до ілюстрацій подаються на окремому аркуші у кінці статті.
- Кожна ілюстрація повинна мати загальну назву.
- Оригінальні ілюстрації слід передавати в окремому конверті із зазначенням назви статті та ПІБ автора.
- У статті слід зазначити місце, де, на думку автора, бажано було б помістити ілюстрацію.
- Ілюстрація, подана в електронному вигляді, повинна мати роздільну здатність не менше 300 dpi (масштаб 1:1).

Таблиці повинні мати заголовок і порядковий номер. На всі таблиці повинні бути посилання в основному тексті. Їх слід пронумерувати послідовно у тому порядку, в якому вони зустрічаються в основному тексті.

- Розміщувати таблиці слід в основному тексті статті одразу після абзацу, де вони згадуються.
- Посилання на таблицю робиться за допомогою арабських цифр.
- Таблиці не повинні дублювати зміст тексту.
- Автори повинні переконатися, що дані у таблицях відповідають тим, які зазначені у відповідних місцях у тексті.
- Підсумкові суми необхідно складати коректно, а відсотки – правильно розраховувати.
- Назви стовпців і рядків повинні відповідати їхньому змісту, текст подається без скорочень.
- Примітки до таблиці розміщуються під таблицею.

Резюме

До статті додаються резюме українською та англійською мовами. Резюме на всіх мовах обов'язково містять назву статті (малими літерами, починаючи з великої), автора/авторів (ініціали та прізвище), назви організації (повні, без аббревіатур), місто, країна, ключові слова. Обсяг резюме має становити не менше ніж 1800 знаків.

Текст резюме є самостійним і повноцінним джерелом інформації з коротким і послідовним викладенням матеріалу публікації, що висвітлює зміст статті. Посилання на джерела літератури, рисунки і таблиці у резюме недопустимі.

- Резюме для оригінальних статей повинні бути структурованими з наступними підзаголовками: мета дослідження, матеріали та методи, результати, заключення та ключові слова.
- Структуроване резюме оглядових статей не вимагається.
- Резюме статей, присвячених опису клінічних випадків, можуть бути структурованими з наступними підзаголовками: вступ, клінічний випадок, заключення, ключові слова.

Список літератури

- Список літератури наводиться латиницею. Джерела на українській та російській мовах наводяться у тому написанні, як вони зазначені та реєструються на англійських сторінках сайтів журналів. Якщо джерело не має назви англійською мовою – воно наводиться транслітерацією.
- Оформлення списку літератури здійснюється відповідно до стилю Vancouver (Банкуверський) англійською мовою.
- Посилання в тексті наводяться у квадратних дужках, повний бібліографічний опис джерела у списку літератури в порядку згадування у тексті статті.
- У список літератури – включаються тільки рецензовані джерела (статті з наукових журналів і монографії), що використовуються в тексті статті. Якщо необхідно посилатися на статтю у засобі масової інформації, на текст з онлайн-ресурсу, слід помістити інформацію про джерело у посиланні.
- Посилання на прийнятні до публікації, але ще не опубліковані статті, повинні бути позначені словами «у друку»; автори повинні отримати письмовий дозвіл для посилання на такі документи і підтвердження того, що вони прийняті до друку. Інформація з неопублікованих джерел повинна бути відзначена словами «неопубліковані дані / документи», автори також повинні отримати письмове підтвердження на використання таких матеріалів.

Рекомендовано навести не менше: 25 літературних джерел в дослідницьких роботах, 40–50 – в теоретичних роботах/оглядах літератури. Автори несуть відповідальність за точність посилань.

Відомості про авторів

Відомості про авторів наводяться у кінці рукопису і містять інформацію про авторів українською та англійською мовами:

- Прізвища, імена, по-батькові (повністю).
- Науковий ступінь, вчене звання, посада в установі/установах (якщо автор працює у декількох організаціях, зазначаються дані за всіма організаціями).
- Робоча адреса з поштовим індексом, службовий номер телефону (за бажанням – особистий).
- Адреса електронної пошти (всіх авторів).
- Ідентифікатор ORCID (<https://orcid.org/register>).

Скорочення не допускаються.

На останній сторінці статті повинні бути підписи авторів та зазначено внесок кожного автора у підготовку рукопису.

Стаття, схвалена редакційною колегією, може бути опублікована у термін до трьох місяців, включаючи період рецензування.

Статті просимо надсилати за адресою: 03039, м. Київ, а/с № 4, Редакція журналу «Здоров'я чоловіка»
e-mail: alexandra@professional-event.com Тел.: (044) 257-27-27
або головному редактору проф. Горпинченко І.І., e-mail: sexology@sexology.com.ua