

DOI: 10.26693/jmbs07.04.053

УДК 616.62-002.2-039.35

Нікітін О. Д., Резніков Г. Д.

ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЩО СУПРОВОДЖУЮТЬСЯ ІНФРАВЕЗИКАЛЬНОЮ ОБСТРУКЦІЄЮ У ЧОЛОВІКІВ МОЛОДОГО ВІКУ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна

Мета роботи полягала у вивченні можливостей консервативного та хірургічного лікування інфравезикальної обструкції у пацієнтів молодого віку із симптомами нижніх сечових шляхів.

Матеріал та методи. Уродинамічний діагноз інфравезикальної обструкції через підвищену резистентність простатичного відділу уретри було встановлено у 36 пацієнтів, вік яких у середньому дорівнював $32,76 \pm 1,13$ роки. Об'єм передміхурової залози за даними трансректального ультразвукового дослідження варіював від 18 до 32 см³ (у середньому $24,05 \pm 1,28$ см³). Ефективність медикаментозної терапії оцінювали порівнюючи первинні та отримані через 1 місяць показники якості життя, індексу IPSS, максимальної об'ємної швидкості сечовипускання та об'єму залишкової сечі.

Результати. Для обрання першої лінії терапії враховували дані комплексного уродинамічного дослідження та інших методів обстеження (тамсулозин 0,4 мг, тамсулозин 0,4 мг + соліфенацин 5 мг або тамсулозин 0,4 мг + мірабегрон 25 мг). 16 пацієнтів, які через 1 місяць медикаментозного лікування відзначали покращення, продовжували його відчувати протягом 12-18 місяців.

Хірургічному втручанню з приводу симптомів інфравезикальної обструкції піддалися 17 (47,2%) пацієнтів із 36 обстежених хворих: 14 (70,0%) з 20 – у яких медикаментозна терапія не досягла очікуваного ефекту і 3 хворих, які відмовилися від консервативної терапії незважаючи на її ефективність. Пацієнтам виконано трансуретральну резекцію передміхурової залози.

Після 12-18 міс. спостереження хворі визначали суттєве покращення свого стану, а саме по всіх параметрах не було достовірної відмінності від контрольних показників.

Висновки. Ефективність консервативної терапії чоловіків молодого віку із інфравезикальною обструкцією досягає лише 44,4%. Але у разі покращення від лікування через 1 місяць, стійкий позитивний ефект даного виду лікування залишається протягом 12-18 місяців. Після 12-18 місяців спостереження прооперовані хворі визначали суттєве покращення свого стану, а саме - по всіх параметрах не було достовірної відмінності від контрольних показників. Таким чином, у разі відсутності ефективності медикаментозної терапії у хворих на

інфравезикальну обструкцію чоловіків молодого віку, малоінвазивне хірургічне втручання дозволяє достовірно підвищити якість життя, нормалізувати показники уродинаміки та зменшити бал за IPSS.

Ключові слова: інфравезикальна обструкція, симптоми нижніх сечових шляхів, комплексне уродинамічне дослідження, медикаментозне лікування, малоінвазивне лікування.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дана робота є частиною комплексної науково-дослідної роботи кафедри урології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця МОЗ України «Розробка персоналізованих підходів до стентування верхніх сечовивідних шляхів при малоінвазивному лікуванні уретеролітазу», № державної реєстрації 0122U000489.

Вступ. Згідно класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я, до осіб молодого віку належать люди від 18 до 44 років. Досить часто молоді чоловіки звертаються до уролога із симптомами нижніх сечових шляхів (СНСШ), що обумовлені наявністю інфравезикальної обструкції (ІВО), але зазвичай, даний стан помилково приймають за хронічний простатит або простатодінію, однак етіологія СНСШ більш різноманітна [1]. Ці хворі лікуються емпірично протягом тривалого часу, вживаючи антибіотики, антихолінергічні препарати або α -адреноблокатори з незадовільним результатом та подальшим розчаруванням як лікаря, так і пацієнта.

Успіх у лікуванні патології із СНСШ залежить від точного визначення основної етіології. СНСШ не є унікальними для доброякісної гіперплазії передміхурової залози (ДГПЗ) і можуть бути вторинними по відношенню до інших причин. [2].

На думку більшості фахівців, які вивчали СНСШ у чоловіків молодого віку, найчастіше вони були обумовлені бактеріальним запаленням передміхурової залози, порушенням нормальної функції сечового міхура, а також психогенними факторами [3]. В той же час, у чоловіків молодше 40 років, які страждають на метаболічний синдром, порівняно зі здоровими однолітками були більш високі показники балів за міжнародною шкалою оцінки простатичних симптомів (IPSS)

і діагностувався більший об'єм передміхурової залози [4]. Скарги на розлад сечовипускання у пацієнтів цієї групи також необхідно розглядати в контексті наявності факторів ризику розвитку або ознак метаболічного синдрому.

Чоловіки молодого віку із СНСШ відрізняються від літніх чоловіків із такими ж симптомами через епідеміологічну картину. У чоловіків похилого віку основною патологією, що викликає інфравезікальну обструкцію найчастіше, є доброякісна гіперплазія передміхурової залози, отже, найімовірніший діагноз у них може бути встановлений із високим ступенем впевненості та без необхідності проведення зайвих досліджень [5, 6].

Встановлення правильного клінічного діагнозу у чоловіків молодого віку, заснованого лише на анамнезі та фізикальному обстеженні, зазвичай, неможливо. Клінічне обстеження, безумовно, корисне для виключення у пацієнта діагнозу гострого простатиту або раку передміхурової залози, але у чоловіків із СНСШ, найчастіше, жодних відхилень при цьому не виявляється [7]. Ґрунтовні дослідження зазвичай не проводяться, вважаючи, що вони не будуть остаточними. Хірургічне лікування як вирішальне, для пацієнтів цього віку, здебільшого, не розглядається [8, 9]. Саме тому, на сьогоднішній день зберігається актуальність подальшого дослідження особливостей захворювань із СНСШ у чоловіків молодого віку.

Таким чином, можна вважати, що комплексне обстеження з використанням уродинамічного оцінювання дозволить конкретизувати діагноз ІВО у пацієнтів молодого віку та обрати адекватну та найефективнішу терапію.

Мета роботи полягала у вивченні можливостей консервативного та хірургічного лікування ІВО у пацієнтів молодого віку із СНСШ.

Матеріал та методи дослідження. Уродинамічний діагноз ІВО через підвищену резистентність простатичного відділу уретри було встановлено у 36 пацієнтів, які проходили лікування з приводу СНСШ в урологічному відділенні міської лікарні №2 м. Краматорськ, та в урологічному відділенні міської лікарні №1 м. Маріуполь. Вік пацієнтів коливався у межах 24-43 роки (у середньому $32,76 \pm 1,13$ роки). Об'єм передміхурової залози за даними трансректального ультразвукового дослідження (ТРУЗД) варіював від 18 до 32 см³ (у середньому $24,05 \pm 1,28$ см³).

Комплексне уродинамічне дослідження (КУДД) виконували за допомогою уродинамічної системи «Laborie Delphis» (Канада).

Результати КУДД мали певні особливості. На підставі цих даних було виділено 3 групи пацієнтів: 1 група – 12 (33,3%) пацієнтів із ІВО з низькоамплітудною гіперактивністю детрузора у фазу наповнення (рис. 1); 2 група – 13 (36,1%) хворих на ІВО без абдомінального компонента під час сечовипускання (рис. 2); 3 група - 11 (30,6%) чоловіків із

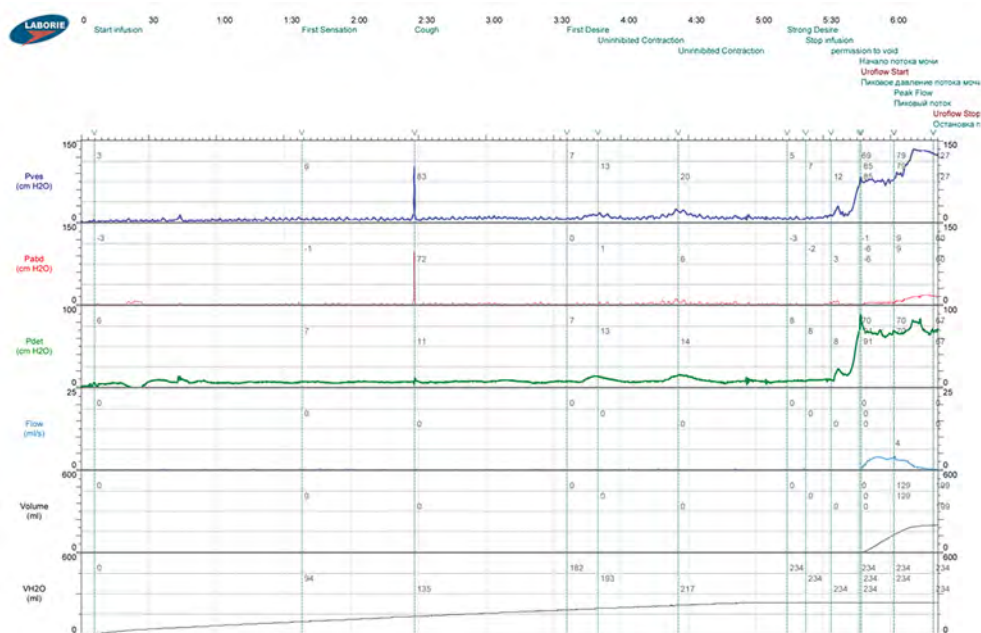


Рис. 1 – Уродинамічне дослідження пацієнта К., 32 роки

Примітки: Цистометричний об'єм сечового міхура – 234 мл. Швидкість заповнення – 50 мл/хв. Перший позив – при заповненні сечового міхура до 94 мл, нормальний позив – при заповненні до 182 мл, сильний позив – при заповненні 234 мл. Сечовий міхур комплаєнтний, але при наповненні відзначаються мимовільні скорочення детрузора від 10 до 15 см H₂O. Q_{max} – 4,1 мл/хв; Pdet_{max} – 91 см H₂O; PdetQ_{max} – 64,6 см H₂O; Об'єм сечовипускання – 189 мл. Об'єм залишкової сечі – 35 мл. Діагноз: ІВО з явищами низькоамплітудної фазової гіперактивності.

ІВО за наявності абдомінального компонента під час сечовипускання (рис. 3). Критеріями виключення пацієнтів із дослідження були наступні причини захворювання: пухлини нижніх сечовивідних шляхів, стриктури сечівника, вроджені аномалії уретри (гіпоспадія), а також різні неврологічні за-

хворювання - спинномозкові грижі, травми спинного мозку, системні неврологічні захворювання (розсіяний склероз та ін.). До контрольної групи увійшло 16 чоловіків віком 21-48 років (у середньому $36,32 \pm 2,34$ років), у яких симптоми нижніх сечових шляхів у них були відсутні.

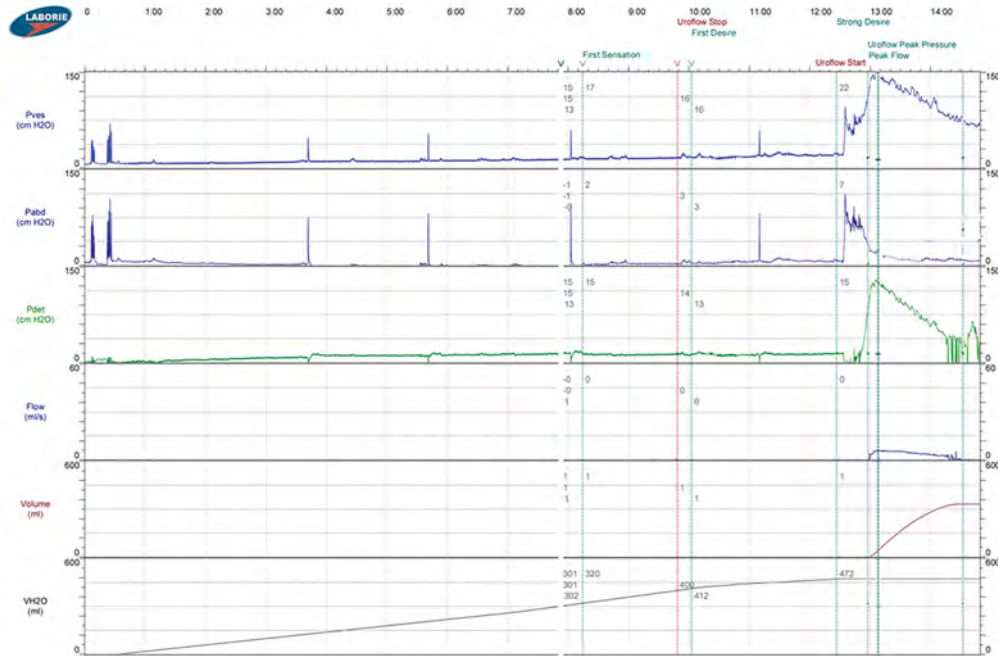


Рис. 2 – Уродинамічне дослідження пацієнта М., 39 років

Примітки: Цистометричний об'єм сечового міхура – 472 мл. Швидкість заповнення – 50 мл/хв. Перший позив – при заповненні сечового міхура до 320 мл, нормальний позив – при заповненні до 412 мл, сильний позив – при заповненні 472 мл. Сечовий міхур комплаєнтний, мимовільних скорочень детрузора у процесі наповнення немає. Q_{\max} – 6,1 мл/хв; $Pdet_{\max}$ – 130 см H₂O; $PdetQ_{\max}$ – 125 см H₂O%. Об'єм сечовипускання – 340 мл. Об'єм залишкової сечі – 130 мл. Діагноз: ІВО без абдомінального компонента під час сечовипускання.

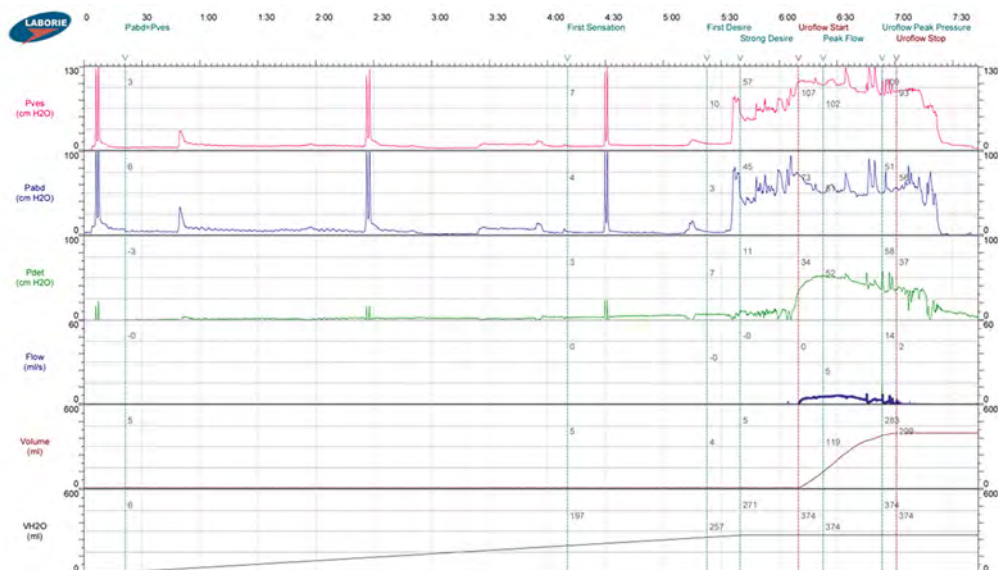


Рис. 3 – Уродинамічне дослідження пацієнта А., 43 роки

Примітки: Цистометричний об'єм сечового міхура – 374 мл. Швидкість заповнення – 50 мл/хв. Перший позив – при заповненні сечового міхура до 197 мл, нормальний позив – при заповненні до 271 мл, сильний позив – при заповненні 374 мл. Сечовий міхур комплаєнтний, мимовільних скорочень детрузора у процесі наповнення немає. Q_{\max} – 5,3 мл/хв; $Pdet_{\max}$ – 58 см H₂O; $PdetQ_{\max}$ – 52 см H₂O; Об'єм сечовипускання – 299 мл. Об'єм залишкової сечі – 75 мл. Діагноз: ІВО з абдомінальним компонентом під час сечовипускання.

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ICH GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р. Всі учасники були інформовані щодо цілей, організації, методів дослідження та підписали форму «Добровільної інформованої згоди пацієнта на участь у дослідженні»; вжито всіх заходів для забезпечення анонімності пацієнтів.

Статистична обробка результатів дослідження виконувалася за допомогою програмного пакету Statistica 10.0 та Excel 2010. Кількісні та порядкові зміни порівнювали за допомогою критерію Стьюдента У всіх процедурах статистичного аналізу рівень значущості p приймали рівним або менше 0,05 ($p < 0,05$).

Результати дослідження та їх обговорення. Для обрання першої лінії терапії враховували дані КУДД та інших методів обстеження (табл. 1).

Таблиця 1 – Перша лінія терапії пацієнтів із ІВО за даними КУДД

Препарат	Група 1 (n=12)	Група 2 (n=13)	Група 3 (n=11)
Тамсулозин 0,4 мг	3 (25,0%)	7 (53,8%)	11 (100%)
Тамсулозин 0,4 мг + Соліфенацин 5 мг	6 (50,0%)	4 (30,8%)	0
Тамсулозин 0,4 мг + Мірабегрон 25 мг	3 (25,0%)	2 (15,4%)	0

Монотерапію тамсулозином застосовували у 3 (25,0%) пацієнтів першої групи, у яких, незважаючи на наявність гіперактивних скорочень та почастішання сечовипускань, діагностували збільшення об'єму залишкової сечі понад 100 мл. Тамсулозин у поєднанні з соліфенацином призначений 6 (50,0%) пацієнтам цієї групи, у яких при характерних змінах згідно КУДД та почастішання

сечовипускання понад 8 разів на добу, обсяг залишкової сечі не перевищував 50 мл. Тамсулозин із мірабегроном використовували у 3 (25,0%) пацієнтів через наявність залишкової сечі у діапазоні від 50 до 100 мл.

У пацієнтів 2 групи монотерапія тамсулозином була призначена 7 (53,8%) пацієнтам незалежно від об'єму залишкової сечі за відсутності сечовипускання більше 8 разів на добу. При кількості сечовипускання більше 8 разів на добу та об'ємі залишкової сечі до 50 мл у 4 (30,8%) пацієнтів застосовували тамсулозин у поєднанні з соліфенацином, і ще 2 (15,4%) чоловіка з цієї групи отримували тамсулозин у поєднанні з мірабегроном. Необхідно відзначити, що за наявності у пацієнтів проявів ІВО та переважання даного компонента, соліфенацин та мірабегрон призначали у середніх дозах через можливість збільшення кількості залишкової сечі.

У 3 групі всім пацієнтам із ІВО, також через можливість прогресування симптомів, призначали тільки монотерапію тамсулозином незалежно від частоти сечовипускань.

Ефективність медикаментозної терапії оцінювали порівнюючи первинні та отримані через 1 місяць показники якості життя (QoL), індексу IPSS, максимальної об'ємної швидкості сечовипускання (Q_{max}) та об'єму залишкової сечі (V_{res}). При цьому зазначали у хворих або покращення якості сечовипускання, або відсутність позитивної динаміки. Зменшення СНСШ, що відповідало зниженню проявів ІВО, відзначено у 16 (44,4%) пацієнтів, у той час як у 20 (55,6%) хворих на ІВО картина захворювання залишалася без змін (табл. 2).

16 пацієнтів, які через 1 місяць лікування відзначали покращення, продовжували його відмічати протягом 12-18 місяців (рис. 4). Але, незважаючи на позитивну динаміку, через 12 місяців три пацієнти відмовилися від медикаментозної терапії на користь хірургічного втручання. Якщо показник якості життя через 1 місяць достовірно ($p < 0,05$) відрізнявся від контрольної групи, то через 12-18 міс.

Таблиця 2 – Безпосередні результати медикаментозного лікування ІВО

	QoL, бали		IPSS, бали		Q_{max} , мл/с		V_{res} , мл	
	до лікування	через 1 місяць	до лікування	через 1 місяць	до лікування	через 1 місяць	до лікування	через 1 місяць
Контрольна група (n=16)	1,09±0,52	–	4,17±±0,39	–	18,04±±1,07	–	37,12±±12,42	–
Покращення (n=16)	4,06±0,43 ⁺	2,01±±0,32 ⁺ *	23,16±±2,34 ⁺	9,26±±1,34 ⁺ *	9,32±±1,96 ⁺	14,03±±2,85 ⁺ #	132,06±±33,28 ⁺	41,38±±7,21 ⁺ #
Без змін (n=20)	4,18±0,68 ⁺	3,98±±1,03 ⁺ !	22,06±±2,74 ⁺	19,04±±2,63 ⁺ !	8,94±±0,79 ⁺	9,01±±0,64 ⁺ !	119,17±±24,97 ⁺	121,06±±19,37 ⁺ #

Примітки: + – відмінності з контрольною групою статистично достовірні ($p < 0,05$); # – відмінності з контрольною групою статистично недостовірні ($p > 0,05$); * – відмінності з показниками за попередній період статистично достовірні ($p < 0,05$); ! – відмінності з показниками за попередній період статистично недостовірні ($p > 0,05$).

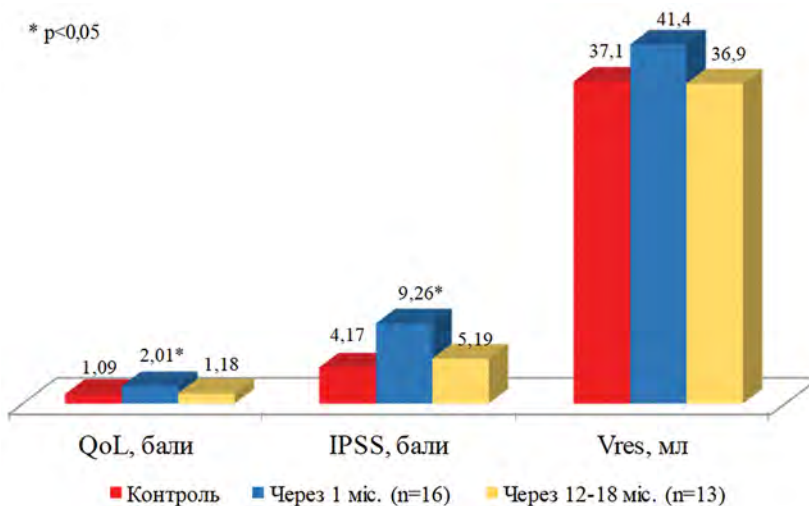


Рис. 4 – Ефективність медикаментозного лікування пацієнтів молодого віку з ІВО

спостерігали зниження кількості балів майже вдвічі (з $2,01 \pm 0,32$ до $1,18 \pm 0,27$), що наближало їх до контрольних значень ($1,09 \pm 0,52$). Така саме була динаміка показників IPSS: через 1 місяць лікування у пацієнтів зафіксовані показники $9,26 \pm 1,34$ бала, а через 12-18 місяців діагностували їх зниження до $5,09 \pm 0,79$ балів, що не мало достовірної відмінності від контрольних значень ($4,17 \pm 0,39$). Не було відзначено достовірних змін щодо об'єму залишкової сечі (V_{res}), показники якої через 1 міс. медикаментозної терапії у середньому дорівнювали $41,38 \pm 7,21$ мл, а через 12-18 міс. знижувалися до $36,91 \pm 10,04$ мл, тим самим наближаючись до контрольних значень ($37,12 \pm 12,42$ мл).

Також хворим молодого віку з ІВО, у яких визначили покращення від медикаментозної терапії, протягом 12-18 місяців виконували комплексне уродинамічне дослідження, результати якого представлені у таблиці 3.

Таблиця 3 – Динаміка показників КУДД у пацієнтів молодого віку з ІВО при ефективній медикаментозній терапії

Показники	Контрольна група (n=16)	До початку лікування (n=16)	Через 12-18 міс. (n=13)
Цистометричний об'єм, мл	$408,61 \pm 18,05$	$428,31 \pm 13,59^{\#}$	$397,32 \pm 21,76^{\#!}$
Перше відчуття позиву, мл	$167,09 \pm 17,32$	$211,2 \pm 10,89^{+}$	$184,26 \pm 13,64^{**}$
Нормальний позив, мл	$231,81 \pm 12,51$	$281,38 \pm 17,48^{+}$	$244,92 \pm 18,06^{**}$
Максимальний позив, мл	$321,20 \pm 18,24$	$369,77 \pm 20,98^{\#}$	$347,65 \pm 19,61^{!}$
$PdetQ_{max}$, см H_2O	$44,21 \pm 9,31$	$67,26 \pm 8,21^{+}$	$42,94 \pm 4,62^{**}$
P_{max} , см H_2O	$53,29 \pm 6,87$	$62,71 \pm 8,01^{\#}$	$50,09 \pm 3,84^{*}$
Q_{max} , мл/с	$21,45 \pm 2,19$	$9,74 \pm 2,98^{+}$	$18,24 \pm 3,26^{**}$

Примітки: + – відмінності з контрольною групою статистично достовірні ($p < 0,05$); # – відмінності з контрольною групою статистично недостовірні ($p > 0,05$); * – відмінності з показниками за попередній період статистично достовірні ($p < 0,05$); ! – відмінності з показниками за попередній період статистично недостовірні ($p > 0,05$).

Можемо зазначити, що до початку медикаментозного лікування статистично достовірно ($p < 0,05$) від контрольної групи у хворих на ІВО відрізнялися показники кількості сечі до першого відчуття позиву ($231,81 \pm 12,51$ проти $211,2 \pm 10,89$ мл, відповідно) та нормального позиву ($231,81 \pm 12,51$ проти $281,38 \pm 17,48$ мл, відповідно), а також співвідношення тиск-потік $PdetQ_{max}$ ($67,26 \pm 8,21$ проти $44,21 \pm 9,31$ см H_2O , відповідно) та максимальна об'ємна швидкість сечі Q_{max} ($21,45 \pm 2,19$ проти $9,74 \pm 2,98$ мл/с, відповідно у контрольній та дослідженій групі пацієнтів).

Після 12-18 міс. спостереження хворі визначали суттєве покращення стану після медикаментозної терапії, а саме по всіх параметрах не було достовірної відмінності від контрольних показників, окрім кількості сечі при максимальному позиві – $347,65 \pm 19,61$ мл проти $321,20 \pm 18,24$ у контрольній групі.

Аналізуючи результати консервативної терапії захворювань із ІВО у чоловіків молодого віку, можна зазначити, що у разі покращення від лікування через 1 місяць, стійкий позитивний ефект даного виду лікування залишався також через 12-18 місяців.

Вважаємо, що основною причиною ІВО у даного контингенту пацієнтів може бути доброякісна гіперплазія передміхурової залози, яка дебютувала у більш ранні терміни. Спостереження та лікування цієї групи хворих необхідно проводити за тими ж принципами, що й у пацієнтів із подібною патологією старшого віку.

Хірургічне втручання з приводу симптомів ІВО виконано 17 (47,2%) пацієнтам із 36 обстежених хворих: 14 (70,0%) з 20 – у яких медикаментозна терапія не досягла очікуваного ефекту і 3 хворим, які відмовилися від консервативної терапії незважаючи на її ефективність. Всі 17 пацієнтів досліджувалися протягом 12-18 місяців.

Усім пацієнтам виконано трансуретральну резекцію передміхурової залози (ТУРП). Інтраопераційно вводили антибіотики широкого спектра дії –

фторхінолони або цефалоспорини. Застосовували спінальну або внутрішньовенну анестезію.

Використовували біполярний резектоскоп 26 Fr. Операцію починали з огляду простатичного відділу уретри, ідентифікації сім'яного горбка, шийки сечового міхура, також оцінювали наявність додаткових перешкод для відтоку сечі. Під час цистоскопії візуалізували вічка сечоводів, оцінювали наявність «трабекулярності» сечового міхура та її виразності.

Резекцію змінених тканин розпочинали на 12 годинах умовного циферблату. Звільняли передне півколо від шийки сечового міхура до сім'яного горбка. Потім видаляли частки передміхурової залози та виконували резекцію шийки сечового міхура. Втручання виконували максимально ощадливо – основним завданням було усунення ІВО. Дбайливо видаляли тканини в ділянці шийки сечового міхура та апікальної частини передміхурової залози для профілактики виникнення ретроградної еякуляції. Наприкінці операції – ретельний гемостаз. Після закінчення ТУРП встановлювали силіконовий катетер 22 Fr, який видаляли на 4-5 добу після операції. Пацієнта виписували наступного дня після операції, призначаючи фторхінолони. Інтраопераційних ускладнень в жодного пацієнта не було.

Після видалення катетера оцінювали якість сечовипускання та кількість залишкової сечі. Безпосередні результати операції загалом були позитивними.

Під час гістологічних досліджень резеційованої тканини передміхурової залози було виявлено 3 варіанти патоморфологічних змін. У 7 (41,2%) пацієнтів у тканині переважали рубцево-склеротичні зміни із загальним вираженим порушенням анатомічної будови часточок органу; у 6 (35,3%) – у тканині передміхурової залози на тлі стромально-залозистої гіперплазії відзначалися ознаки вираженого хронічного запалення; у 4 (23,5%) – відзначалися зміни, характерні для ДГПЗ.

Ефективність малоінвазивного лікування ІВО представлена на **рис. 5**.

Якщо показник якості життя через 1 місяць після оперативного втручання достовірно ($p < 0,05$) негативно відрізнявся від контрольної групи – $2,31 \pm 0,41$ бали проти $1,09 \pm 0,52$ балів, то через 12-18 міс. спостерігали зниження кількості балів до $1,14 \pm 0,38$, що не відрізнялося від контрольних значень. Щодо показників IPSS,

то через 1 міс. кількість балів у прооперованих пацієнтів також достовірно ($p < 0,05$) перевищував контрольні показники ($8,47 \pm 1,75$ проти $4,17 \pm 1,39$), але через 12-18 місяців кількість балів майже не відрізнялася від контрольних значень ($5,02 \pm 1,03$) ($p > 0,05$). Не було відзначено достовірних змін щодо об'єму залишкової сечі (V_{res}), показники якого через 1 міс. медикаментозної терапії у середньому дорівнювали $26,49 \pm 7,21$ мл, а через 12-18 міс. збільшувалися до $27,36 \pm 8,31$ мл, тим самим наближаючись до контрольних значень ($37,12 \pm 12,42$ мл) без достовірної відмінності ($p > 0,05$).

При КУДД у хворих після виконання ТУРП також відзначено суттєве покращення функції нижніх сечових шляхів (**табл. 4**).

Необхідно відзначити, що до початку хірургічного малоінвазивного лікування статистично не відрізнялися ($p > 0,05$) від контрольної групи у чоловіків молодого віку хворих на ІВО лише показники максимального тиску (P_{max}) ($61,74 \pm 6,18$ проти $53,29 \pm 6,87$ мл, відповідно). Після 12-18 міс. спостереження хворі визначали суттєве покращення свого стану, а саме по всіх параметрах не було достовірної відмінності від контрольних показників. Таким чином, можна вважати, що у разі відсутності ефективності медикаментозної терапії у чоловіків молодого віку із ІВО, малоінвазивне хірургічне втручання дозволить достовірно підвищити якість життя, нормалізувати показники уродинаміки, та зменшити бал за IPSS.

Guo DP. et al. [10], при оцінюванні уродинамічного дослідження 67 чоловіків із затримкою сечі визначив, що середня Q_{max} становила 3 мл/с, $PdetQ_{max}$ 54 см H_2O . Обструкція вихідного отвору сечового міхура була діагностована у 60% хворих. За індексом скорочувальної здатності сечового міхура гіпоактивність детрузора була у 73 %; однак лише 29% були класифіковані як такі, що мають

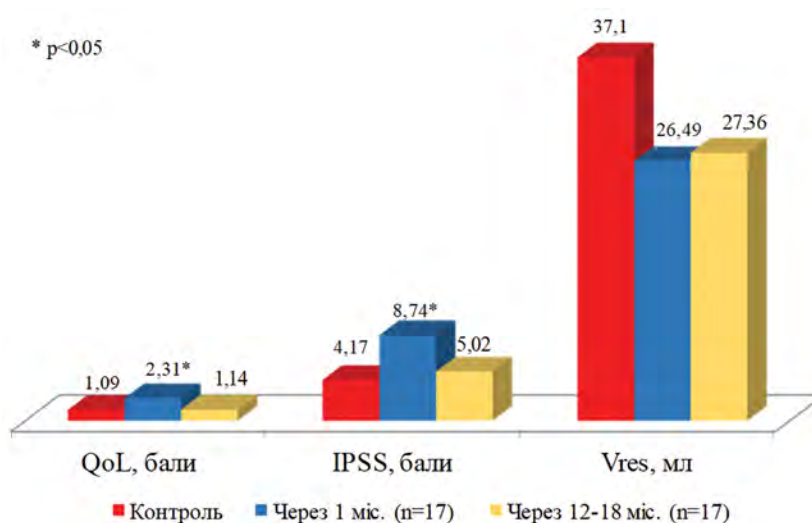


Рис. 5 – Ефективність хірургічного (ТУРП) лікування пацієнтів молодого віку із ІВО

Таблиця 4 – Динаміка КУДД у пацієнтів із ІВО після хірургічного (ТУРП) лікування

Показники	Контрольна група (n=16)	До операції (n=17)	Через 12-18 міс. після операції (n=17)
Цистометричний об'єм, мл	408,61±18,05	511,32±22,04 ⁺	396,39±16,64 ^{**}
Перше відчуття позиву, мл	167,09±17,32	206,38±18,83 ⁺	159,21±18,03 ^{**}
Нормальний позив, мл	231,81±22,51	278,03±11,95 ⁺	221,03±19,06 ^{**}
Максимальний позив, мл	321,20±18,24	427,04±13,82 ⁺	361,45±26,65 ^{**}
PdetQ _{max} , см H ₂ O	44,21±9,31	70,03±8,05 ⁺	39,58±11,44 ^{**}
P _{max} , см H ₂ O	53,29±6,87	61,74±6,18 [#]	51,91±8,39 [#]
Q _{max} , мл/с	21,45±2,19	7,09±2,07 ⁺	18,45±3,46 ^{**}

Примітки: + – відмінності з контрольною групою статистично достовірні (p<0,05); # – відмінності з контрольною групою статистично недостовірні (p>0,05); * – відмінності з показниками за попередній період статистично достовірні (p<0,05); ! – відмінності з показниками за попередній період статистично недостовірні (p>0,05).

недостатню активність детрузора відповідно до ізометричного тиску детрузора, альтернативного показника скоротливості. За даними уродинамічного дослідження лише 57% пацієнтів була запропонована деобструктивна операція. Враховуючи широкий спектр уродинамічних знахідок у чоловіків із затримкою, автори вважають, що хірургічне втручання може знадобитися не всім. Крім того, ретельний аналіз уродинаміки може допомогти у виборі оптимального лікування.

Jiang YH. et al. [11] при ретроспективному аналізі 1329 чоловіків, які піддалися відеоуродинамічному дослідженню, виявили у 165 пацієнтів з гіпоактивністю детрузора сечового міхура повільне підвищення тиску детрузора, періодичні скорочення детрузора або раннє зниження скорочення детрузора, що призводило до низької максимальної швидкості потоку (Q_{max}) та підвищення кількості залишкової сечі. У пацієнтів зі слабким розслабленням детрузора також діагностували низькі показники PdetQ_{max}, але їхнє відчуття сечового міхура було подібним до нормального.

Lewis AL, et al. [12] провели мультицентрове дослідження в урологічних відділеннях 26 лікарень Великобританії. 820 чоловіків віком ≥ 18 років, у яких діагностовано або обструкцію, або гіпоактивність детрузора сечового міхура були рандомізовані за типом лікування, а саме – активне спостереження та оперативне втручання. Через 18 місяців оцінювалися показники IPSS, якість життя, сечові

та статеві симптоми, а також уродинамічні показники. Авторами було доведено, що застосування діагностичного уродинамічного дослідження потенційно зменшує кількість пацієнтів, яким необхідно оперативне втручання, а чоловіки, які дійсно потребують хірургічного втручання, мали додаткові клінічні ознаки, що впливали на прийняття рішення про лікування та результати, зокрема накопичувальні симптоми сечових шляхів та порушення статевої функції.

Висновки. Ефективність консервативної терапії чоловіків молодого віку із інфравезикальною обструкцією досягає лише 44,4%. Але у разі покращення від лікування через 1 місяць, стійкий позитивний ефект даного виду лікування залишається протягом 12-18 місяців. Вважаємо, що основною причиною ІВО у даного контингенту пацієнтів може бути доброякісна гіперплазія передміхурової залози, яка дебютувала у більш ранні терміни. Спостереження та лікування цієї групи хворих необхідно проводити за тими ж принципами, що й у пацієнтів із подібною патологією старшого віку. При неефективності консервативної терапії протягом 1 місяця у цього контингенту хворих, показано виконання трансуретральної резекції передміхурової залози.

Після 12-18 місяців спостереження прооперовані хворі визначали суттєве покращення свого стану, а саме - по всіх параметрах не було достовірної відмінності від контрольних показників. Таким чином, у разі відсутності ефективності медикаментозної терапії у хворих на ІВО чоловіків молодого віку, малоінвазивне хірургічне втручання дозволяє достовірно підвищити якість життя, нормалізувати показники уродинаміки та зменшити бал за IPSS.

Перспектива подальших досліджень. У подальшому планується визначення впливу супутньої патології на розвиток та прояви інфравезикальної обструкції у чоловіків молодого віку, а також оцінка нової стратегії лікування цієї патології, що покращить найближчі та віддалені результати.

References

1. Beland L, Martin C, Han JS. Lower Urinary Tract Symptoms in Young Men-Causes and Management. *Curr Urol Rep.* 2022;23(2):29-37. PMID: 35132519. doi: 10.1007/s11934-022-01087-9
2. El-Zawahry A, Alanee S, Malan-Elzawahry A. The Use of Urodynamics Assessment Before the Surgical Treatment of BPH. *Curr Urol Rep.* 2016;17(10):73. PMID: 27535043. doi: 10.1007/s11934-016-0626-y

3. Mazzariol O Jr, Reis LO, Palma PR. Correlation of tools for objective evaluation of infravesical obstruction of men with lower urinary tract symptoms. *Int Braz J Urol.* 2019;45(4):775-81. PMID: 31136110. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0706
4. Ineichen GB, Burkhard FC. Metabolic syndrome and male lower urinary tract symptoms. *Panminerva Med.* 2021 Dec 3. PMID: 34859639. doi: 10.23736/S0031-0808.21.04496-7
5. Tsai CH, Lee WC, Shen YC, Wang HJ, Chuang YC. The role of intravesical prostatic protrusion in the evaluation of overactive bladder in male patients with LUTS. *Int Urol Nephrol.* 2020;52(5):815-20. PMID: 31897874. doi: 10.1007/s11255-019-02370-4
6. de Almeida JCM, D'Ancona CAL, Bassani JWM. Minimally invasive measurement of vesical pressure for diagnosis of infravesical obstruction. *Neurourol Urodyn.* 2018;37(2):849-53. PMID: 28782261. doi: 10.1002/nau.23366
7. Mangat R, Ho HSS, Kuo TLC. Non-invasive evaluation of lower urinary tract symptoms (LUTS) in men. *Asian J Urol.* 2018;5(1):42-7. PMID: 29379736. doi: 10.1016/j.ajur.2017.12.002
8. Chen LC, Kuo HC. Pathophysiology of refractory overactive bladder. *Low Urin Tract Symptoms.* 2019;11(4):177-81. PMID: 30900373. doi: 10.1111/luts.12262
9. Crockett MG, Drake MJ. The role of urodynamics in the surgical management of benign prostatic obstruction. *Curr Opin Urol.* 2018;28(3):267-72. PMID: 29528972. doi: 10.1097/MOU.0000000000000496
10. Guo DP, Comiter CV, Elliott CS. Urodynamics of men with urinary retention. *Int J Urol.* 2017;24(9):703-7. PMID: 28687026. doi: 10.1111/iju.13395
11. Jiang YH, Kuo HC. Video-urodynamic characteristics of non-neurogenic, idiopathic underactive bladder in men - A comparison of men with normal tracing and bladder outlet obstruction. *PLoS One.* 2017;12(4):e0174593. PMID: **28376105**. PMCID: PMC5380335. doi: 10.1371/journal.pone.0174593
12. Lewis AL, Young GJ, Selman LE, Rice C, Clement C, Ochieng CA, et al. Urodynamics tests for the diagnosis and management of bladder outlet obstruction in men: the UPSTREAM non-inferiority RCT. *Health Technol Assess.* 2020;24(42):1-122. PMID: 32902375. doi: 10.3310/hta24420

UDC 616.62-002.2-039.35

Treatment of Diseases Accompanied by Infravesical Obstruction in Young Men

Nikitin O. D., Reznikov H. D.

Abstract. The purpose of the work was to study the possibilities of conservative and surgical treatment of infravesical obstruction in young patients with lower urinary tract symptoms.

Materials and methods. Urodynamic diagnosis of infravesical obstruction due to increased resistance of the prostatic part of the urethra was established in 36 patients, whose age was 32.76 ± 1.13 years on average. The volume of the prostate gland according to transrectal ultrasound examination varied from 18 to 32 cm³ (on average 24.05 ± 1.28 cm³). Based on the results of a complex urodynamic study, 3 groups were identified: group 1 – 12 (33.3%) patients with infravesical obstruction with low-amplitude detrusor hyperactivity in the filling phase; group 2 – 13 (36.1%) patients with infravesical obstruction without an abdominal component during urination; group 3 – 11 (30.6%) men with infravesical obstruction in the presence of an abdominal component during urination. The control group included 16 men aged 21–48 years (on average 36.32 ± 2.34 years), who had no lower urinary tract symptoms. The effectiveness of drug therapy was assessed by comparing the initial indicators and quality of life indicators after 1 month, the IPSS index, the maximum volumetric rate of urination, and the residual urine volume.

Results and discussion. To select the first line of therapy, the data of a complex urodynamic study and other examination methods (tamsulosin 0.4 mg, tamsulosin 0.4 mg + solifenacin 5 mg or tamsulosin 0.4 mg + mirabegron 25 mg) were taken into account. 16 patients who felt improvement after 1 month of drug treatment continued to experience it for 12–18 months.

17 (47.2%) persons out of 36 examined patients underwent surgical intervention due to symptoms of infravesical obstruction: 14 (70.0%) out of 20 – in whom drug therapy did not achieve the expected effect and 3 patients who refused conservative therapy despite its effectiveness. The patients underwent transurethral resection of the prostate gland.

12–18 months after observation, the patients determined a significant improvement in their condition, namely, in all parameters there was no significant difference from the control indicators.

Conclusion. The effectiveness of conservative therapy in young men with infravesical obstruction reaches only 44.4%. But in case of improvement from treatment after 1 month, the stable positive effect of this type of treatment remains for 12–18 months. We believe that the main cause of infravesical obstruction in this contingent of patients may be benign prostatic hyperplasia, which debuted at earlier terms. Observation and treatment of this group of patients should be carried out according to the same principles as in patients with

a similar pathology of an older age. If conservative therapy is ineffective within 1 month in this contingent of patients, transurethral resection of the prostate gland is indicated.

After 12–18 months of observation, the operated patients determined a significant improvement in their condition, namely – in all parameters there was no significant difference from the control indicators. Thus, in case of absence of effectiveness of drug therapy in young male patients with infravesical obstruction, minimally invasive surgical intervention can significantly improve the quality of life, normalize urodynamic indicators, and reduce the IPSS score.

Keywords: infravesical obstruction, lower urinary tract symptoms, complex urodynamic examination, drug treatment, minimally invasive treatment.

ORCID and contributionship:

Oleg D. Nikitin : 0000-0002-6563-7008 ^{A,F}

Hennadii D. Reznikov : 0000-0001-8603-985 ^{A,B,C,D,E,F}

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis,
C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article,
E – Critical review, F – Final approval of the article

CORRESPONDING AUTHOR

Hennadii D. Reznikov

Bogomolets National Medical University,

Urology Department

39/1, Shovkovichna Str., Kyiv 01024, Ukraine

tel: +380509049533, e-mail: hennadii.reznikov@gmail.com

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 18.06.2022 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування