

# Фактори прогнозування результатів консервативного лікування гострої затримки сечі, зумовленої доброякісною гіперплазією передміхурової залози

О.Ф. Возіанов, С.П. Пасечніков, Н.О. Сайдакова, Я.М. Клименко, В.О. Попов  
ДУ «Інститут урології НАМН України», м. Київ

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози (ДГПЗ) – прогресуюче захворювання, тісно пов'язане з віком, його поширеність неухильно зростає. Гостра затримка сечі (ГЗС) – досить часте, болісне і потенційно небезпечне для життя ускладнення, що спостерігається у 40–55% хворих на ДГПЗ. На сучасному етапі набули поширення спроби видалення катетеру (СВК) для відновлення самостійного сечовипускання після певного періоду дренування сечового міхура у цих пацієнтів. У 38–66% хворих такий підхід неефективний. Отже, метою дослідження було виявлення можливих факторів прогнозування результатів консервативного лікування ГЗС, зумовленої ДГПЗ. Об'єктом дослідження були 79 пацієнтів з ГЗС, зумовленою ДГПЗ, яким проводилась СВК. Шляхом порівняльного аналізу результатів обстеження хворих, у яких відновилося самостійне сечовипускання, і тих, для кого СВК була невдалою, виявлені фактори, що можуть свідчити про ймовірність відновлення самостійного сечовипускання, тобто служити прогностичним критерієм щодо СВК. Серед них вік, тривалість захворювання на ДГПЗ та тривалість затримки сечі, рівень сечовини крові і печінкових ферментів, наявність внутрішньоміхурової протрузії простати, а також ЖКХ, СКХ та простих кіст нирок. Подальшого вивчення потребує оцінка їх інформативності з метою розробки методики прогнозування ефективності результатів лікування.

**Ключові слова:** доброякісна гіперплазія передміхурової залози, затримка сечовипускання, лікування.

Доброякісна гіперплазія передміхурової залози (ДГПЗ) – прогресивне захворювання, тісно пов'язане з віком [1, 2]: діагностовано у 50% чоловіків віком 50–60 років, у 75% – віком 60–70 років, у 88% – віком 90 років [3, 4]. За даними офіційної звітності в Україні відзначається неухильне зростання поширеності ДГПЗ, що пов'язане з демографічною трансформацією. Так, її рівень серед чоловічого населення становив у 2009 році 1118 випадків на 100 000 відповідного населення, що на 10,4% більше, ніж 5 років тому, тоді як серед осіб, вік яких старше за працездатний, показник зріс на 13,7% і у 2009 р. дорівнював 4614,8 на 100000 відповідного населення [5]. Окрім симптомів нижніх сечових шляхів, що погіршують якість життя хворого, ця патологія призводить до цілої низки ускладнень, серед яких за частотою та значущістю слід виділити гостру затримку сечі (ГЗС), інфекцію сечових шляхів, що персистує, утворення конкрементів і дивертикулів сечового міхура, ниркову недостатність.

ГЗС – досить часте, болісне і потенційно небезпечне для життя ускладнення, що спостерігається у 40–55% хворих на ДГПЗ [6–8]. За даними масштабних досліджень і мета-аналізів частота його виникнення складає 0,5–2,5% на рік на 1000 чоловіків [7]. Ризик виникнення є кумулятивним і зростає з віком: для 50-річного хворого в наступні 30 років він

складає >20%, для 60-річного – >23% в наступні 20 років, а для 70-річного чоловіка – 30% протягом 10 років [9].

Екстреною допомогою в разі виникнення ГЗС є відведення сечі шляхом катетеризації сечового міхура або троакарної чи пункційної епіцистостомії. Подальше ведення хворого до недавнього часу включало невідкладне оперативне втручання протягом декількох діб. В останні роки тактика лікування цих пацієнтів зазнала змін. Підґрунтям до цього були масштабні дослідження, які свідчать про більшу частоту ускладнень і смертності протягом місяця після операції, виконаної на фоні ГЗС, у порівнянні з плановими оперативними втручаннями, через підвищений ризик уросепсису, інтра- і післяопераційної кровотечі [10, 11]. Наразі для відновлення самостійного сечовипускання після певного періоду дренування сечового міхура здійснюються спроби видалення катетера (СВК). Крім медичного аспекту, бажання уникнути невідкладного оперативного втручання диктується економічними і адміністративно-технічними аспектами: тактика невідкладного хірургічного лікування за рахунок збільшення госпіталізацій призводить до надмірного навантаження на стаціонарні відділення і відповідно до збільшення видатків [12, 13].

Успіх СВК значно підвищився із застосуванням для відновлення самостійного сечовипускання  $\alpha$ -адреноблокаторів. За даними різних авторів, самостійне сечовипускання на фоні вживання  $\alpha$ -адреноблокаторів відновлюється у 34–62% в плацебо-контрольованих дослідженнях при статистично достовірній різниці [14–19]. Подібні дані (54,8%) були отримані нами у власному дослідженні, в яких брали участь 42 пацієнта, з використанням препарату Омнік® (тамсулозин) [20]. Разом із тим, у 38–66% хворих СВК залишається неефективною, перетворюючись таким чином на марну витрату часу з підвищенням ризику інфікування сечового тракту пацієнта, що в подальшому збільшує ймовірність розвитку післяопераційних ускладнень. Таким чином, величезної актуальності набуває визначення майбутньої відповіді на терапію  $\alpha$ -адреноблокатором, тобто прогнозування результатів СВК. Уже з'явилися публікації, що свідчать про окремі фактори (вік >70 років, об'єм випущеної сечі при катетеризації  $\geq 1000$  мл), які негативно впливають на відновлення сечовипускання у пацієнтів з ГЗС, зумовленою ДГПЗ [21]. Це тільки підкреслює актуальність питання, яке залишається до кінця не вирішеним.

**Метою** нашого дослідження було виявлення можливих факторів прогнозування результатів консервативного лікування ГЗС, зумовленої ДГПЗ.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження проводили на клінічній базі відділу запальних захворювань ДУ «Інститут урології НАМН України».

Об'єктом дослідження були 79 пацієнтів, що проходили лікування згідно з програмою дослідження консервативного ведення гострої затримки сечі, зумовленої ДГПЗ. До складу

основної групи входили 42 пацієнта, яким протягом доби з моменту катетеризації і перевірки відповідності критеріям включення та виключення призначали простатоселективний  $\alpha$ -адреноблокатор Омнік® в дозі 0,4 мг 1 раз на добу впродовж 3-х днів. Зазначений препарат був обраний, виходячи з найбільшої безпечності тамсулозину серед інших  $\alpha$ -адреноблокаторів [8]. Групу порівняння склали 37 хворих. За основними параметрами, такими, як вік, наявність супутньої патології, групи суттєво не відрізнялись одна від одної. Пацієнтам обох груп на четверту добу видаляли катетер. Програмою дослідження передбачалося проведення хворим загального аналізу крові, загального аналізу сечі, біохімічного аналізу крові та УЗД. Діагноз встановлювали на підставі скарг пацієнта, даних анамнезу, об'єктивного обстеження, пальцевого ректального обстеження, даних УЗД. Первинна документація представлена історіями хвороби та спеціальними індивідуальними картами пацієнта.

За результатами лікування пацієнти кожної з груп були розподілені на дві підгрупи: зі сприятливим та несприятливим результатом, тобто до першої увійшли ті, для кого СВК виявилась вдалою і сечовипускання відновлювалось, до другої – ті, кому не вдавалось самостійно спорожнювати сечовий міхур після видалення катетера. Шляхом порівняльного аналізу результатів обстеження двох підгруп основної групи хворих були виявлені фактори, що можуть свідчити про ймовірність відновлення самостійного сечовипускання, тобто служити прогностичним критерієм щодо СВК. Виявлені таким чином фактори зіставили з ідентичними факторами групи порівняння. Достовірність факторів аналізувалась за допомогою простих статистичних методів:  $t$ -критерій Стьюдента, критерій суми рангів Манна–Уїтні (для розподілу, що відрізняється від нормального), критерій  $\chi^2$  (для якісних ознак).

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Відповідно до методики хворі основної групи (42 чоловіки з ГЗС, зумовленою ДППЗ) залежно від результатів консервативного лікування були розподілені на дві підгрупи. Першу склали 23 чоловіки, в яких відновилось самостійне сечовипускання. Решта – 19 пацієнтів, яким не вдалось досягти бажаного результату, увійшли до другої підгрупи. Аналіз даних медичної документації дозволив скласти широкий перелік ознак, що складався з 35 факторів, які були об'єднані в 4 групи: антропометричні (зріст, маса тіла, індекс маси тіла), анамnestичні (тривалість ГЗС, тривалість захворювання на ДППЗ, кількість евакуйованої сечі, наявність супутньої патології: гіпертонічна хвороба, цукровий діабет, виразкова хвороба шлунка або дванадцятипалої кишки, варикозна хвороба нижніх кінцівок, жовчнокам'яна хвороба (ЖКХ), сечокам'яна хвороба (СКХ), кісти нирок), дані лабораторних досліджень (протеїнурія, еритроцитурія, лейкоцитурія, гематокрит, рівень гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів крові, ШОЕ, загальний білок, глюкоза, креатинін, сечовина, загальний білірубін крові, АсАТ, АлАТ, ГГТП), дані УЗД передміхурової залози (об'єм передміхурової залози, наявність і вираженість внутрішньоміхурової простатичної протрузії (ВПП), наявність конкрементів); окремим фактором залишився вік пацієнтів. Для кожної з кількісних ознак було визначено максимальне, мінімальне, середнє значення і його стандартна похибка (табл. 1). Для якісних ознак визначено частку кожної з них.

Після порівняння відповідних ознак підгруп на підставі розрахованих величин  $t$  були відібрані ті з них, у яких  $t \geq 1,3$ .

Така величина  $t$  підтверджує наявність значущої відмінності з ймовірністю 80% ( $p < 0,2$ ), що цілком допустимо для підвищення чутливості ознак. Такий підхід визнаний вірним для відносно невеликих груп хворих, щоб зменшити вірогідність статистичної помилки II роду (з більшою ймовірністю виявити насправді існуючі відмінності). Ураховуючи правила статистичного аналізу, було перевірено розподіл значень по групах. При нерівномірному розподілі замість  $t$ -критерію Стьюдента застосовували критерій суми рангів Манна–Уїтні. Згідно з останнім, при порівнянні тривалості захворювання на ДППЗ  $U=138,5$ ; при цьому  $Z=2,021$ ;  $p=0,04$ . Для якісних ознак визначали критерій  $\chi^2$ , при малих частотах з урахуванням поправки Йетса. У результаті значення  $p$  було скориговане для таких ознак, як наявність ЖКХ, СКХ, кіст нирок, ВПП до 0,08; 0,14; 0,93 і 0,15 відповідно.

Таким чином було відібрано 11 факторів з рівнем значущості  $p \leq 0,2$  (табл. 2): вік хворого, тривалість ГЗС, тривалість захворювання на ДППЗ, наявність ЖКХ, СКХ, кіст нирок, рівень сечовини крові, АсАТ, АлАТ, ГГТП, наявність внутрішньоміхурової простатичної протрузії. Виявлено, що зі збільшенням віку хворих знижується ймовірність відновлення самостійного сечовипускання, що перекликається з даними, опублікованими J.M. Fitzpatrick і співавторами [21]. Логічним виглядає достовірний зворотний зв'язок між тривалістю ГЗС і ймовірністю вдалої СВК. Між тривалістю захворювання на ДППЗ та частотою відновлення самостійного сечовипускання існує вірогідна пряма залежність. На нашу думку, це можна пояснити більш агресивним перебігом захворювання в тих пацієнтів, у яких ГЗС настає в більш ранні терміни від його початку. Зовсім несподівано простежено позитивний зв'язок між наявністю ЖКХ, СКХ і кіст нирок, з одного боку, та ймовірністю відновлення сечовипускання – з іншого. Цікавим, але таким, що на сьогодні не знаходить свого пояснення, виявився зворотний зв'язок між рівнем сечовини, активністю печінкових ферментів (АсАТ, АлАТ, ГГТП) та шансом на успіх у СВК. Особливої уваги і міркувань, на нашу думку, потребують дані, що відновлення сечовипускання після видалення катетера частіше спостерігалися за наявності внутрішньоміхурової протрузії передміхурової залози. Вони певною мірою вступають у протиріччя з точкою зору окремих дослідників, які вважають прогностично несприятливим факт збільшення частини передміхурової залози, що впадає в сечовий міхур. Разом з тим, нами не отримано суттєвої залежності між об'ємом евакуйованої під час катетеризації сечі та тим чи іншим результатом СВК, про яку свідчать дослідження J.M. Fitzpatrick та співавтори. Отже найбільшу статистичну значущість мають: тривалість захворювання на ДППЗ, тривалість ГЗС, рівень сечовини крові.

На наступному етапі дослідження порівняли значущість виявлених факторів в основній групі з даними обстеження групи порівняння (табл. 3). Спрямованість змін збігалася щодо більшості факторів в обох групах. Несуттєво відрізнявся рівень значущості факторів в підгрупах (табл. 2). Це підтверджує достовірність отриманих даних, адекватність методичного підходу до досягнення мети і визначає необхідність подальшого більш поглибленого статистичного вивчення факторів і їх ознак з формуванням математичної моделі прогнозування.

### ВИСНОВКИ

До факторів, що впливають на результати консервативного лікування ГЗС у хворих на ДППЗ, відносять вік, тривалість захворювання на ДППЗ та тривалість затримки сечі, рівень сечовини крові і печінкових ферментів, наявність внутрішньоміхурової протрузії передміхурової залози, а та-

Таблиця 1

## Результати статистичного аналізу хворих основної групи із застосуванням t-критерію Стьюдента

Ознака	Підгрупа хворих з вдалою СВК						Підгрупа хворих з невилікованою СВК						t				
	Кількість хворих	Максимальне значення	Мінімальне значення	Середнє значення	Наявність якісної ознаки		Кількість хворих	Максимальне значення	Мінімальне значення	Кількість хворих	Наявність якісної ознаки						
					п	%					п	%					
Антропометричні чинники	Вік, років	23	76	53	65,3					19	78	55	69,5	1,47	-1,919		
	Зріст, см	23	180	165	172					19	186	162	171	1,53	0,573		
	Маса тіла, кг	23	95	57	75,3					19	105	60	75,6	2,87	-0,21		
Анамнестичні чинники	Індекс маси тіла	23	32,9	20,5	25,5					19	37,2	20,24	25,8	1,08	-0,234		
	Тривалість захворювання на ДГПЗ, років	23	180	0	62,4					19	240	1	44,2	15,27	1,192		
	Тривалість ГЗС, хвилин	23	1050	170	487					19	1440	160	672	81,76	-2,155		
Сукупна патологія	Об'єм випущеної сечі, мл	23	1500	600	774					19	1400	500	871	57,49	-1,274		
	Гіпертонічна хвороба	23				8	34,8			19				7	36,8	11,37	-0,13
	Цукровий діабет	23				4	17,4			19				2	10,5	7,23	0,636
	Виразкова хвороба	23				4	17,4			19				3	15,8	8,6	0,136
	Варикозна хвороба	23				1	4,3			19				0	0	0	0,995
	ЖКХ	23				6	26,1			19				1	5,3	5,28	1,831
	СКХ	23				5	21,7			19				1	5,3	5,28	1,525
	Кісти нирок	23				9	39,1			19				3	15,8	8,6	1,683
	Протеїнурія	23				8	34,8			19				10	52,6	11,77	-1,141
	Еритроцитурія	23				17	73,9			19				16	84,2	8,6	-0,81
Дані лабора-торних досліджень	Лейкоцитурія	23				8	34,8			19				6	31,6	10,96	0,213
	Гематокрит	23	57	34,7	42,4					19	46,8	33,1	41,1	0,88	0,562		
	Гемоглобін, г/л	23	166	123	149					19	163	116	144	3	1,149		
	Еритроцити, Т/л	23	5,62	3,92	4,87					19	5,5	3,91	4,69	0,1	1,135		
	Лейкоцити, Г/л	23	14,7	3,9	9,99					19	14,1	6,4	9,69	0,49	0,387		
	Тромбоцити, Г/л	23	368	125	243					19	549	167	249	24,4	-0,215		
	ШОЕ, г/л	23	35	1	12,1					19	32	4	14,4	1,79	-0,881		
	Загальний білок, г/л	9	98	70	79,6					13	94	59	75,8	3,025	0,844		
	Глюкоза, г/л	20	19,7	4	7,03					18	10,8	4,4	6,07	0,43	0,9		
	Креатинін, мкмоль/л	23	175	61,6	97,1					19	129,2	71	101	3,7	-0,532		
Сечовина, ммоль/л	12	8,2	4,1	6,01					14	14,2	4,4	8,02	0,797	-2,564			
Дані УЗД передміхурової залози	Загальний білрубін, мкмоль/л	23	51,6	8	17,9					19	67,28	12	19,5	3,53	-0,373		
	АсАТ, ОД/л	23	46	12	27,1					19	100	17	36,1	5,3	-1,766		
	АлАТ, ОД/л	23	42	9	20,4					19	61	13	26,4	3	-1,763		
	ГГТП, ОД/л	23	62	10	27,8					19	70	8	36	3,96	-1,612		
	Конкременти	23				6	26,1			19				3	15,8	8,6	0,81
	Об'єм передміхурової залози, мл	23	160	28	73,3					19	180	45	76,9	8,62	-0,317		
ВПП	23				16	69,6			19				9	47,4	11,77	1,461	
Ступінь ВПП, см	16	3	1	1,91					9	3,5	1	1,87	0,298	0,119			

Рівень значимості факторів, що виявляють зв'язок із результатом відновлення самостійного сечовипускання у хворих на ДГПЗ, ускладнену ГЗС

Фактор	Основна група		Група порівняння	
	t (Z*, $\chi^{2**}$ )	p	t (Z*, $\chi^{2**}$ )	p
Вік, років	-1,919	p=0,06	-2,608	p=0,01
Тривалість захворювання на ДГПЗ, років	2,021*	p=0,04*	0,760	p=0,4
Тривалість ГЗС, хв	-2,155	p=0,04	-1,612*	p=0,1*
ЖКХ	3,25**	p=0,08**	0,89**	p=0,44**
СКХ	2,31**	p=0,14**	10,01**	p<0,005**
Кісти нирок	2,78**	p<0,1**	0,33**	p=0,57**
Сечовина, ммоль/л	-2,564	p=0,017	-2,685*	p=0,007*
АсАТ, ОД/л	-1,756	p=0,087	-2,095	p=0,04
АлАТ, ОД/л	-1,753	p=0,087	-1,030	p=0,3
ГГТП, ОД/л	-1,612	p=0,1	0,182	p=0,85
ВПП	2,13**	p=0,15**	5,8**	p=0,02

Примітка: \* – згідно з критерієм суми рангів Манна-Утні, \*\* – згідно з критерієм  $\chi^2$ .

Результати порівняння підгруп хворих групи порівняння залежно від результатів лікування із застосуванням t-критерію Стьюдента

Ознака	Підгрупа хворих з успішною СВК (n=11)		Підгрупа хворих з неуспішною СВК (n=26)		t	Рівень значущості
	Середнє значення	Поширеність якісної ознаки, %	Середнє значення	Поширеність якісної ознаки, %		
Вік, років	61,9±2		67,9±1,1		-2,608	p=0,01
Тривалість захворювання на ДГПЗ, міс	48,4±12,1		38,5±6,6		0,760	p=0,45
Тривалість ГЗС, хв	562±76,3		715±62,1		-1,577	p=0,12
ЖКХ		0		7,7±5,33	-0,931	p=0,36
СКХ		54,5±15,8		7,7±5,33	3,604	p<0,001
Кісти нирок		36,4±15,2		26,9±8,9	0,561	p=0,58
Сечовина, ммоль/л	6,29±0,6		9,58±1,2		-2,331	p=0,03
АсАТ, ОД/л	24,2±3,1		32,8±2,2		-2,095	p=0,04
АлАТ, ОД/л	21,3±3,3		25,4±2,7		-1,030	p=0,3
ГГТП, ОД/л	34,6±6,7		33,7±6,2		0,182	p=0,86
ВПП		100		61,5±9,7	2,550	p=0,015

кож ЖКХ, СКХ та простих кіст нирок. Подальшого вивчення потребує оцінка їх інформативності з метою розроблення методики прогнозування ефективності результатів лікування. У подальшому вивченні виникає необхідність і для обґрунтування виявлених в ході дослідження закономірностей.

**Фактори прогнозування результатів консервативного лікування, острої задержки мочи, обумовленої доброкачественної гиперплазией предстательной железы**  
**А.Ф. Возианов, С.П. Пасечников, Н.А. Сайдакова, Я.М. Клименко, В.О. Попов**

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – прогрессирующее заболевание, тесно связанное с возрастом, его распространенность неуклонно возрастает. Острая

задержка мочи (ОЗМ) – достаточно частое, болезненное и потенциально опасное для жизни осложнение, которое наблюдается у 40–55% больных ДГПЖ. На современном этапе приобрели распространение попытки извлечения катетера (ПИК) после определенного периода дренирования мочевого пузыря для восстановления самостоятельного мочеиспускания у этих пациентов. У 38–66% больных такой подход неэффективен. Таким образом, целью исследования было выявление возможных факторов прогнозирования результатов консервативного ведения ОЗМ, обусловленной ДГПЖ. Объектом исследования были 79 пациентов с ОЗМ, обусловленной ДГПЖ, которым производилась ПИК. Путем сравнительного анализа результатов обследования больных, у которых восстановилось самостоятельное мочеиспускание, и тех, для кого ПИК была безуспешной, выявлены факторы, которые могут свидетельствовать о вероятности восстановления самостоятельного мочеиспускания, то есть служить прогностическим критерием для ПИК. Среди них возраст, длительность заболевания ДГПЖ и продолжительность ОЗМ, уровень мочевины

крови и печеночных ферментов, наличие внутрипузырной протрузии предстательной железы, а также ЖКБ, МКБ и простых кист почек. Дальнейшего изучения требует оценка их информативности с целью разработки методики прогнозирования эффективности результатов лечения.

**Ключевые слова:** доброкачественная гиперплазия предстательной железы, задержка мочеиспускания, лечение.

### Forecasting Factors of Nonoperative Treatable Outcomes, of an Acute Urinary Retention Caused by the Benign Prostatic Hyperplasia.

**A.F. Vozianov, S.P. Pasechnikov, N.A. Sajdakova, Y.M. Klimenko, V.O. Popov**

Benign prostatic hyperplasia (BPH) – progressive disease of aging men, the prevalence of it increases steady. Acute urinary retention (AUR) – is a frequent painful and potential dangerous for life complication, observed in 40-55% BPH men. Nowadays trial without catheter (TWOC) has become the popular treatment option in these patients. 38-66% of these approaches are not successful. Therefore, the aim of the study was an exposure of possible predictors of results of medical treatment of AUR in BPH-patients. The objects of the study were 79 patients with AUR due to BPH, conducted throw TWOC. By the comparative analysis of the results of examination of the patients with successful and unsuccessful TWOC, factors that can be the predictors of successful TWOC. Among them, there is age, duration of BPH-history and duration of AUR, level of urea and hepatic enzymes in blood samples, presence of intravesical protrusion of prostate, and also cholelithiasis, urolithiasis, and simple cysts of kidneys. A further study is required by the estimation of its information value with the purpose of development of the procedure of prediction of treatment efficiency.

**Key words:** benign prostatic hyperplasia, urinary retention, treatment.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Emberton M., Elihali M., Matzkin H., Harving N., van Moorselaar J., Hartung R., Alcaraz A., Vallancien G. Alf-One Study Group// Urology. – 2005. – Aug. – 66 (2). – P. 316–22.
- Fitzpatrick J.M. The natural history of benign prostatic hyperplasia//BJU Int. – 2006. – Apr. 97. – Suppl 2. – P. 3–6; Discussion 21–2.
- Chute C.G., Panser L.A., Girman C.G., Oesterling J.E., Guess H.A., Jacobsen S.J., Lieber M.M. The prevalence of prostatism: a population based survey of urinary symptoms// J Urol. – 1993. – 150. – P. 85–89.
- Arrighi H.M., Metter E.J., Guess H.A., Fozzard J.L. Natural history of benign prostatic hyperplasia and risk of prostatectomy, the Baltimore Longitudinal Study of Aging// Urology. – 1991. – 35 (Suppl). – P. 4–8.
- Сайдакова Н.О., Старцева Л.М. Основні показники урологічної допомоги в Україні за 2008–2009 рік (відомче видання). – К., 2008.
- Roehborn C.G. The epidemiology of acute urinary retention in benign prostatic hyperplasia// Rev Urol. – 2001. – 3. – С. 187–192.
- Roehrborn C.G., Malice M.P., Cook T.J., Girman C.J. Clinical predictors of spontaneous urinary retention in men with LUTS and clinical BPH: A comprehensive analysis of the pooled placebo groups of several large clinical trials//Urology. – 2001. – 58. – P. 210–216.
- Пасєчніков С.П., Бухалов Ю.В. Обґрунтування вибору б-адреноблокатора для купірування гострої затримки сечі// Здоровье мужчины. – 2004. – 3. – С. 158–160.
- Emberton M., Anson K. Acute urinary retention in men: an age old problem// BMJ 1999. – 318. – P. 921–925.
- Emberton M. Definition of at-risk patients: dynamic variables//BJU Int. – 2006. – Apr. 97. – Suppl 2. – P. 12–15; Discussion 21–2.
- Pickard R., Emberton M., McNeal DE on behalf of the National Prostatectomy Audit Steering Group. The management of men with acute urinary retention// BJU. – 1998. – 81. – P. 712–20.
- Roehrborn C.G. Acute urinary retention: risks and management//Rev Urol. – 2005. – 7 (suppl. 4). – P. S31–S41.
- Roehrborn C.G., McConnell J.D., Saltzman B., Bergner D., Gray T., Narayan P., Cook T.J., Johnson-Levonas A.O., Quezada W.A., Waldstreicher J. PLESS Study Group. Proscar Long-term Efficacy and Safety Study. Storage (irritative) and voiding (obstructive) symptoms as predictors of benign prostatic hyperplasia progression and related outcomes// Eur. Urol. – 2002. – 42. – P. 1–6.
- Kumar V.L., Dewan S. Alpha adrenergic blockers in the treatment of benign hyperplasia of the prostate//Int Urol Nephrol. – 2000. – 32. – P. 67–71.
- McNeill S.A. The role of alpha-blockers in the management of acute urinary retention caused by benign prostatic obstruction//Eur Urol. – 2004. – 45. – P. 325–332.
- McNeill S.A., Daruwala P.D., Mitchel I.D. et al. Sustained release alfuzosin and trial without catheter after acute urinary retention: a prospective, placebo-controlled//BJU Int. – 1999. – 84. – P. 622–627.
- McNeill S.A., Hargreave T.B., Roehrborn C.G. et al. Alfuzosin 10 mg once daily in the management of acute urinary retention: results of a double-blind placebo-controlled study//Urology 2005. – 65 (1). – P. 83–90.
- Lucas M.G., Stephenson T.P., Nagrund V. Tamsulosin in the management of patients in acute urinary retention from benign prostatic hyperplasia//BJU Int 2005. – 95. – 354–357.
- Desgrandchamps F., De la Taille A., Doublet J.D.; RetenFrance Study Group. The management of acute urinary retention in France: a cross-sectional survey in 2618 men with benign prostatic hyperplasia//BJU Int. – 2006. – 97 (4). – P. 727–33.
- Пасєчніков С.П., Попов В.О., Клименко Я.М. Консервативне лікування гострої затримки сечі у хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози Омніком. Симптоми нижніх мочевих путей: Матеріали ювілейної науково-практичної конференції урологів// Под ред. А.Ф. Возіанова, В.Н. Лесового, С.П. Пасєчнікова, И.М. Антоняна – Харьков, 2007. – С. 88–89.
- Fitzpatrick J.M., Desgrandchamps F., Hong S.J., Adjali K., Gomez Guerra L. Management of acute urinary retention associated with BPH: A worldwide comparison in 3785 men//Materials of 23rd Annual EAU Congress (Milan, 26–29 March 2008).