

Інфікованість хворих на рак передміхурової залози збудниками захворювань, що передаються статевим шляхом

С.П. Пасєчник¹, В.М. Григоренко², В.С. Грицай¹, О.В. Кравченко²

¹Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ

²ДУ «Інститут урології НАМН України», м. Київ

У статті представлені дані інфікованості хворих на рак передміхурової залози (РПЗ) збудниками захворювань, що передаються статевим шляхом (ЗПСШ). Обстежено 57 хворих на РПЗ, яким проведена радикальна простатектомія. Інфікованість збудниками уrogenітального хламідіозу, мікоплазмозу, уреapлазмозу, трихомоніазу вивчали на підставі виявлення ДНК даних мікроорганізмів за допомогою полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) в генітальних екскретах (зскрібок із сечівника) і в інтраопераційно видаленій тканині передміхурової залози (ділянки тканини карциноми та інтактної тканини). Установлено, що серед хворих на РПЗ, ступінь інфікованості збудниками ЗПСШ складає 29,8%. *Trichomonas vaginalis* була виявлена у 10 (17,5%) хворих, *Mycoplasma hominis* – у 4 (7,0%), *Ureaplasma urealyticum* – у 2 (3,5%), *Chlamydia trachomatis* – у 2 хворих (3,5%). При цьому, мікст-інфекція виявлена у 2 (3,5%), а моноінфекція – у 15 (26,3%) хворих. Загальна частота виявлених ДНК збудників ЗПСШ у генітальних екскретах та у видаленій тканині передміхурової залози методом ПЛР вірогідно не відрізнялась і становила 32,0±9,3% та 24,0±8,5% відповідно. Із 10 інфікованих хворих в обох досліджуваних матеріалах збудники ЗПСШ були ідентифіковані у 2 (20,0%), в генітальних екскретах – у 6 (60%), в тканині передміхурової залози – у 2 хворих (20%). Частота виявлення збудників ЗПСШ та видовий спектр цих збудників у видаленій тканині карциноми та інтактній тканині передміхурової залози достовірно не відрізнялись. Домінуючими збудниками ЗПСШ в тканині карциноми та інтактній тканині передміхурової залози є *Trichomonas vaginalis*, яка майже у два рази частіше зустрічається у карциномі передміхурової залози ($p>0,05$). Із 11 інфікованих хворих в обох досліджуваних матеріалах збудники ЗПСШ були виявлені у 2 (18,2%) хворих, в інтактній тканині передміхурової залози – у 4 (36,4%), в тканині карциноми передміхурової залози – у 5 (45,5%) хворих.

Ключові слова: рак передміхурової залози, захворювання, що передаються статевим шляхом.

Рак передміхурової залози (РПЗ) вважається на сьогодні однією з найбільш серйозних медичних проблем серед чоловічого населення. У США щорічно виявляється близько 232 тис. «нових» випадків, у Європі близько 238 тис., а помирають від захворювання приблизно 30 350 американців та 85 200 європейців. Смертність від РПЗ в Росії склала 7,0 на 100 тис. населення у 2010 році. За величиною приросту захворюваності (31,4%) РПЗ посідає друге місце після меланоми шкіри [1, 2, 4, 6, 8, 11–13, 21].

Щорічно в Україні захворюваність на РПЗ зростає. У 2012 році показник захворюваності на РПЗ по Україні становив 35,8 на 100 тис. чоловічого населення, що на 11,9% перевищував його величину трьохрічної давнини. За 2010–2012 роки показник поширеності на РПЗ зріс на 15,4%

(з 179,0 до 206,5 на 100 тис. чоловічого населення). У 2013 році офіційно зареєстрована захворюваність на РПЗ – 36,4 випадка на 100 тис. чоловічого населення. У даний час в Україні РПЗ посідає друге місце серед основних причин смерті від раку у чоловіків і складає 3,9% [3, 5, 7, 14].

Фактори, що визначають ризик розвитку клінічного РПЗ, поки що вивчені недостатньо, однак деякі з них уже відомі. Точно встановлені 3 фактори ризику РПЗ: вік, національність та спадковість. Вплив інших чинників залишається на сьогоднішні не менш значущим. Зовнішні чинники збільшують ризик переходу так званого латентного РПЗ в клінічну форму перебігу. Серед етіологічних чинників розглядались особливості харчування, характер статевого життя та захворюваність на інфекції, що передаються статевим шляхом, споживання алкоголю, ультрафіолетове випромінювання та професійні шкідливості [3–6, 17–19].

Захворювання, що передаються статевим шляхом (ЗПСШ), можуть розглядатись одним з етіологічних чинників розвитку РПЗ та є великою медичною, соціальною та демографічною проблемою. На сьогодні ЗПСШ мають характер епідемії. Більшість фахівців вважають, що підвищення частоти хронічних інфекцій уrogenітальної сфери, що нерідко має латентний перебіг, пов'язане з носійством збудників ЗПСШ. Основними етіологічними чинниками ЗПСШ є мікоплазменна, уреapлазменна, хламідійна та бактеріальна мікст-інфекція в поєднанні з найпростішими [16–19, 22, 23]. У світі реєструється близько 250 млн випадків ЗПСШ на рік, так у світі за 2005 рік було зареєстровано 195 млн випадків трихомоніазу [16, 17]. В Україні склалась несприятлива епідеміологічна ситуація щодо венеричних захворювань. У 2003 році офіційно зареєстровано близько 400 тис. хворих на ЗПСШ. Захворюваність на гонорею склала 43 випадки на 100 тис. населення, на трихомоніаз – 290, уrogenітальний хламідіоз – 66, мікоплазмоз – 43 на 100 тис. населення. У загальній структурі уrogenітальних захворювань відзначено прогресивне зростання всіх інфекцій (трихомоніаз, хламідіоз, уреapлазмоз), за виключенням гонореї [16, 17].

Разом із тим у літературі відсутні публікації, в яких висвітлена інфікованість збудниками ЗПСШ чоловіків, хворих на РПЗ. Наявність подібної хронічної уrogenітальної інфекції може впливати на патогенез захворювання, підвищуючи ризик переходу латентного РПЗ в клінічну форму перебігу, або бути одним з етіологічних факторів захворювання [8–10].

При постійному зростанні поширеності ЗПСШ діагностика та ефективність їх лікування залишаються недостатніми, що нерідко призводить до багаторічної безсимптомної персистенції цих збудників в органах чоловічої статевої сфери. Останній факт переконливо підтверджений дослідженнями відділу запальних захворювань ДУ «Інституту урології НАМН України», проведеними у хворих на доброякісну гіперплазію передміхурової залози. Зокрема, вста-

Видовий спектр і кількість збудників ЗПСШ, ідентифікованих із генітальних екскретів і видаленої тканини передміхурової залози у хворих на РПЗ

Вид збудника	Кількість збудників	
	Абс. число	%
Trichomonas vaginalis	12	54,5
Chlamydia trachomatis	4	18,2
Mycoplasma hominis	4	18,2
Ureaplasma urealyticum	2	9,1
Усього	22	100,0

Таблиця 2

Видовий спектр збудників ЗПСШ, ідентифікованих із генітальних екскретів і видаленої тканини передміхурової залози у чоловіків, хворих на РПЗ

Вид збудника	Досліджуваний матеріал						p
	Генітальні екскрети (n=25)			Видалена тканина передміхурової залози (n=25)			
	Абс. число	%	±m	Абс. число	%	±m	
Mycoplasma hominis	3	12,0	6,5	0	0	0	p>0,05
Ureaplasma urealyticum	1	4,0	3,9	1	4,0	3,9	-
Trichomonas vaginalis	3	12,0	6,5	2	8,0	5,4	p>0,05
Chlamydia trachomatis	1	4,0	3,9	3	12,0	6,5	p>0,05
Всього виділених мікроорганізмів	8	32,0	9,3	6	24,0	8,5	p>0,05
Асоціації	0	0	0	1	4,0	3,9	p>0,05

Таблиця 3

Видовий спектр збудників ЗПСШ, ідентифікованих із ділянки тканини передміхурової залози у чоловіків, прооперованих з приводу РПЗ

Вид збудника	Хворі на РПЗ (n=57)						p
	Тканина карциноми (n=57)			Інтактна тканина (n=57)			
	Абс. число	%	±m	Абс. число	%	±m	
Trichomonas vaginalis	6	10,5	4,1	3	5,3	3,0	p>0,05
Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum	1	1,8	1,8	1	1,8	1,8	-
Chlamydia trachomatis	1	1,8	1,8	2	3,5	2,4	p>0,05
Усього	8	14,0	4,6	6	10,5	4,1	p>0,05
Асоціації збудників ЗПСШ	1	1,8	1,8	0	0	0	p>0,05

новлена наявність інфікованості збудниками ЗПСШ 53,4% хворих, яким виконують планову простатектомію, та безперечний вплив такого інфікування на перебіг ДГПЗ та результати хірургічного лікування.

Мета дослідження: вивчення інфікованості збудниками ЗПСШ чоловіків, що страждають на РПЗ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 57 хворих на РПЗ, яким проведена радикальна простатектомія. Вік пацієнтів коливався від 53 до 73 років і складав в середньому 60 років. Комплексне клініко-лабораторне обстеження під час госпіталізації до стаціонару включало: збір анамнезу, загальний аналіз крові і сечі, біохімічний аналіз крові (загальний білок, глюкоза, сечовина, креатинін, загальний білірубін), пальцеве ректальне дослідження передміхурової залози, визначення рівня простатоспецифічного антигена, УЗД (об'єм передміхурової залози, кількість залишкової сечі), пункційна біопсія передміхурової залози. Інфікованість збудниками урогенітального хламідіозу, мікоплазмозу, уреаплазмозу, трихомоніазу вивчали на підставі виявлення ДНК наведених мікроорганізмів за допомогою полімеразної ланцюгової реакції

(ПЛР) в генітальних екскретах (зскрібок із сечівника) і в інтраопераційно видаленій тканині передміхурової залози (ділянки тканини карциноми та інтактною тканини).

Отримані дані підлягали аналітичному та клініко-статистичному аналізу. Вірогідність відмінностей оцінювали за допомогою критерія Стюдента.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Із 57 пацієнтів на РПЗ у 17 (29,8%) були виявлені збудники ЗПСШ. Trichomonas vaginalis була виявлена у 10 (17,5%) хворих, Mycoplasma hominis – у 4 (7,0%), Ureaplasma urealyticum – у 2 (3,5%), Chlamydia trachomatis – у 2 (3,5%) хворих. При цьому, мікст-інфекція виявлена – у 2 (3,5%), а моноінфекція – у 15 (26,3%) хворих.

У результаті досліджень генітальних екскретів і видаленої тканини передміхурової залози (ділянки тканини карциноми та інтактною тканини) було ідентифіковано ДНК 22 збудників ЗПСШ у 17 хворих (табл. 1).

Наведені у табл. 1 дані свідчать, що з 22 збудників понад як половину становить Trichomonas vaginalis (54,5%). На частку Chlamydia trachomatis та Mycoplasma hominis в струк-

турі збудників ЗПСШ припадало 18,2%, при меншій частоті виявлення *Ureaplasma urealyticum* – 9,1%.

У табл. 2 представлений спектр збудників ЗПСШ, ідентифікованих із генітальних ексcretів і тканини передміхурової залози у чоловіків, хворих на РПЗ.

Як видно з даних табл. 2, при порівняльному аналізі спектра збудників ЗПСШ у хворих на РПЗ залежно від досліджуваних матеріалів не виявлено достовірної різниці в їх структурі. *Mycoplasma hominis* виявляли у 3 рази частіше, *Ureaplasma urealyticum* зустрічається з однаковою частотою як у генітальних ексcretах, так і в тканині передміхурової залози (4,0±3,9%). *Trichomonas vaginalis* зустрічалась в 1,5 разу частіше в генітальних ексcretах, ніж у тканині передміхурової залози. Частота ідентифікації *Chlamydia trachomatis* в тканині передміхурової залози втричі вища за таку в генітальних ексcretах.

Отже, загальна частота виявлених ДНК збудників ЗПСШ у генітальних ексcretах та у видаленій тканині передміхурової залози методом ПЛР вірогідно не відрізнялась і становила 32,0±9,3% та 24,0±8,5% відповідно. Із 10 інфікованих хворих в обох досліджуваних матеріалах збудники ЗПСШ були виявлені у 2 (20,0%), в генітальних ексcretах – у 6 (60%), в тканині передміхурової залози – у 2 (20%) хворих.

Установлений нами факт розбіжності результатів дослідження генітальних ексcretів та тканини передміхурової залози у 80,0% інфікованих хворих свідчить про те, що, не враховуючи результати дослідження тканини передміхурової залози, можна отримати неповне уявлення про інфікованість урогенітальної сфери хворих на РПЗ збудниками ЗПСШ. Це, в свою чергу, може призвести до встановлення неповного і навіть помилкового діагнозу, а також негативно вплинути на результати лікування цієї категорії хворих.

У табл. 3 представлений спектр збудників ЗПСШ, ідентифікованих із ділянки тканини карциноми та інтактної тканини передміхурової залози у чоловіків, прооперованих з приводу РПЗ.

Наведені в табл. 3 дані свідчать, що частота виявлення збудників ЗПСШ та видовий спектр цих збудників у видаленій тканині карциноми та інтактній тканині передміхурової залози достовірно не відрізнялись. Домінуючими збудниками ЗПСШ в тканині карциноми та інтактній тканині передміхурової залози є *Trichomonas vaginalis*, яка майже у два рази частіше зустрічається у карциномі передміхурової залози ($p>0,05$). Із 11 інфікованих хворих в обох досліджуваних матеріалах збудники ЗПСШ були виявлені у 2 (18,2%) хворих, в інтактній тканині передміхурової залози – у 4 (36,4%), в тканині карциноми передміхурової залози – у 5 (45,5%) хворих.

Установлений нами факт розбіжності результатів дослідження тканини карциноми та інтактної тканини передміхурової залози у 81,8% інфікованих хворих свідчить про те, що, не враховуючи результати дослідження однієї із тканин передміхурової залози, можна отримати неповне уявлення про інфікованість урогенітальної сфери хворих на РПЗ збудниками ЗПСШ. Це, в свою чергу, може призвести до недооцінки інфікованості цієї категорії хворих збудниками ЗПСШ та як наслідок недооцінки впливу урогенітальної інфекції на патогенез захворювання, що підвищує ризик переходу латентного РПЗ в клінічну форму перебігу чи розглядання її як одного з етіологічних факторів захворювання.

Чи відрізняється ступінь інфікованості різноманітними збудниками ЗПСШ когорта чоловіків літнього, старечого віку та представників молодших вікових груп? Чи мають місце розбіжності в превалованні збудників ЗПСШ в органах сечостатевої системи пацієнтів з різноманітними урологічними захворюваннями? Чи існують причинно-наслідкові зв'язки між ступенем інфікованості та видом збудника, з однієї сторони, та патогенезом, особливостями

клінічного перебігу, а також результатом лікування тих чи інших урологічних захворювань – з іншої?

На даному етапі слід констатувати, що збудники ЗПСШ персистують у передміхуровій залозі та сечівнику у хворих на РПЗ. Ймовірно ці збудники можуть впливати на клінічні прояви РПЗ, за рахунок наявності латентно перебігаючого хронічного інфекційно-запального процесу у передміхуровій залозі. Крім того, персистивні збудники ЗПСШ можуть бути причинними факторами розвитку РПЗ.

ВИСНОВКИ

1. Установлено, що серед хворих на РПЗ, які потребують хірургічного лікування, ступінь інфікованості збудниками ЗПСШ становить 29,8%. Домінуючими збудниками ЗПСШ у хворих на РПЗ є *Trichomonas vaginalis* (17,5%) та *Mycoplasma hominis* (7,0%).

2. Частота виявлення та видовий спектр збудників ЗПСШ в генітальних ексcretах та видаленій тканині передміхурової залози достовірно не відрізняються у хворих на РПЗ. У 80,0% інфікованих хворих на РПЗ відзначається розбіжність результатів дослідження інфікованості збудниками ЗПСШ генітальних ексcretів та тканини передміхурової залози.

3. Частота виявлення та видовий спектр збудників ЗПСШ у видаленій тканині карциноми та інтактній тканині передміхурової залози достовірно не відрізняються. Розбіжність результатів дослідження інфікованості збудниками ЗПСШ у тканині карциноми та інтактній тканині передміхурової залози виявлена у 81,8% інфікованих хворих на РПЗ.

Инфицированность больных раком предстательной железы возбудителями заболеваний, которые передаются половым путем

С.П. Пасечников, В.Н. Григоренко, В.С. Грицай, А.В. Кравченко

В статье представлены данные инфицированности больных раком предстательной железы (РПЖ) возбудителями заболеваний, которые передаются половым путем (ЗППП). Обследованы 57 больных РПЖ, которым была проведена радикальная простатэктомия. Инфицированность возбудителями урогенитального хламидиоза, микоплазмоза, уреоплазмоза, трихомониаза изучали на основании выявления ДНК приведенных микроорганизмов при помощи полимеразной цепной реакции (ПЦР) в генитальных экскретах (соскоб из мочеиспускательного канала) и интраоперационно удаленной ткани предстательной железы (участки ткани карциномы и интактной ткани). Установлено, что среди больных РПЖ степень инфицированности возбудителями ЗППП составляет 29,8%. *Trichomonas vaginalis* была выявлена у 10 (17,5%) больных, *Mycoplasma hominis* – у 4 (7,0%), *Ureaplasma urealyticum* – у 2 (3,5%), *Chlamydia trachomatis* – у 2 больных (3,5%). При этом, микст-инфекция выявлена у 2 (3,5%), а моноинфекция – у 15 (26,3%) больных. Общая частота выявленных ДНК возбудителей ЗППП в генитальных экскретах и в удаленной ткани предстательной железы методом ПЦР достоверно не отличается и составляет 32,0±9,3% и 24,0±8,5% соответственно. Из 10 инфицированных больных в обоих исследуемых материалах возбудители ЗППП были идентифицированы у 2 (20,0%) больных, в генитальных экскретах – у 6 (60%), в ткани предстательной железы – у 2 (20%) больных. Частота выявления возбудителей ЗППП и видовой спектр этих возбудителей в удаленной ткани карциномы и интактной ткани предстательной железы также достоверно не отличается. Доминирующими возбудителями ЗППП в ткани карциномы и интактной ткани предстательной железы является *Trichomonas vaginalis*, которая почти в два раза чаще встречается в карциноме предстательной железы ($p>0,05$). Из 11 инфицированных больных в обоих исследуемых материалах возбудители ЗППП были выявлены у 2 (18,2%) больных, в интактной ткани предстательной железы – у 4 (36,4%), в ткани карциномы предстательной железы – у 5 (45,5%) больных.

Ключевые слова: рак предстательной железы, возбудители заболеваний, которые передаются половым путем.

Infection with pathogens of sexually transmitted diseases of patients with prostate cancer

S. Pasiechnikov, V. Grigorenko, V. Grytsai, O. Kravchenko

This article presents data about sexually transmitted diseases (STD) in patients with prostate cancer (PC). The study involved 57 patients with PC who underwent radical prostatectomy. Infection with urogenital chlamydia, mycoplasmosis, ureaplasmosis, trichomoniasis has been studied on the basis of DNA detection by polymerase chain reaction (PCR) in the genital excreta (urethral scraping) and tissue of the prostate gland obtained intraoperatively (carcinoma tissue sections and intact tissue). It is established that among patients with prostate cancer, the degree of STD infection pathogens equals 29.8%. *Trichomonas vaginalis* was detected in 10 (17,5%) patients, *Mycoplasma hominis* – in 4 (7,0%), *Ureaplasma urealyticum* – 2 (3,5%), *Chlamydia trachomatis* – 2 patients (3,5%). However,

mixed infection was detected in 2 (3,5%), and mono-infection – in 15 (26,3%) patients. The overall incidence of STD excitors DNA detected by PCR in genital excreta and deleted prostate tissue did not differ significantly and amounted to 32,0±9,3% and 24,0±8,5% respectively. 10 infected patients had STD pathogens in both studied materials in 2 cases (20,0%), in genital excreta – in 6 (60%), in the tissue of the prostate gland – in 2 cases (20%). The detection rate of STD pathogens and species spectrum in the deleted intact prostate tissue and carcinoma tissue was not significantly different. The predominant excitor of STDs in carcinoma tissue and intact prostate tissues is *Trichomonas vaginalis*, which is almost twice more common in prostate carcinoma (p>0.05). In 11 infected patients STD pathogens were detected in both investigated materials in 2 (18,2%) patients, in the intact prostate tissue – in 4 (36,4%), and in prostate carcinoma – in 5 patients (45,5%).

Key words: prostate cancer, sexually transmitted disease.

Сведения об авторах

Пасечников Сергей Петрович – Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, 01023, г. Киев, ул. Шелковичная, 39/1

Григоренко Вячеслав Николаевич – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Ю. Коцюбинского, 9а

Грицай Виктор Сергеевич – Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, 01023, г. Киев, ул. Шелковичная, 39/1

Кравченко Александр Викторович – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Ю. Коцюбинского, 9а; тел.: (044) 255-15-65, (066) 848-23-89. E-mail: inflam@ukr.net

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аль Шукри С.Х. Рак предстательной железы: некоторые аспекты эпидемиологии, этиологии и канцерогенеза / С.Х. Аль Шукри, С.Ю. Боровец // Урологические ведомости. – 2012. – № 1. – С. 23–25.
2. Возіанов С.О. Стан та перспективи розвитку урологічної служби в Україні / С.О. Возіанов, Н.О. Сайдакова, Л.М. Старцева // Мат-ли з'їзду Асоціації урологів України, 17–18 жовтня, 2013 р., м. Трускавець // Урологія. – 2013. – № 3. – С. 89–95.
3. Григоренко В.М. Епідеміологія раку ПЗ в Україні // В.М. Григоренко // Здоровье мужчины. – 2011. – № 1. – С. 156.
4. Григоренко В.М. Рак ПЗ: дискриптивна епідеміологія, рання діагностика, диференційний підхід до вибору стандартних методів лікування та принципи моніторингу: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.06 – урологія // В.М. Григоренко. – К., 2011. – 32 с.
5. Думанський Ю.В. Захворюваність дорослих чоловіків промислового регіону на злоякісні новоутворення / Ю.В. Думанський, Г.К. Северин // Здоровье мужчины. – 2013. – № 4. – С. 136–141.
6. Злокачественные новообразования в России в 2008 г. (заболеваемость и смертность) // под ред. В.И. Чисова. – М.: ФГУ МНИОИ им. П.Л. Герцена Росмедтехнологий. – 2010. – 256 с.
7. Маршутина Н.В. Анализ результатов скрининговых исследований, направленных на выявление рака предстательной железы, с использованием простатспецифического антигена / Н.В. Маршутина, Н.С. Сергеева // Клини. лаб. диагностика. – 2011. – № 9. – С. 23–23.
8. Писарева Л.Ф. Рак предстательной железы у мужчин Хабаровского края, Хабаровска и Комсомольска-на-Амуре / Л.Ф. Писарева, В.Э. Рознер, А.П. Бояркина // Урология. – 2012. – № 2. – С. 57–60.
9. Пушкарь Д.Ю. Диагностика и лечение локализованного рака предстательной железы / Д.Ю. Пушкарь, П.И. Раснер. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 328 с.
10. Раснер П.И. Использование знаний пациентов по выявлению рака простаты / П.И. Раснер, Д.Ю. Пушкарь, А.Ю. Цуканов, Ю.А. Куприянов, А.Л. Калашян // Урология. – 2010. – № 2. – С. 47–51.
11. Сайдакова Н.О. Основні показники урологічної допомоги в Україні за 2007–2009 роки: відомче видання / Міністерство охорони здоров'я України, ДУ «Інститут урології АМНУ», Центр ме-
- дичної статистики; уклад. Н.О. Сайдакова, Л.М. Старцева, Н.Г. Кравчук. – К.: Поліум, 2009. – 210 с.
12. Сайдакова Н.О. Основні показники урологічної допомоги в Україні за 2010–2011 роки: відомче видання / Міністерство охорони здоров'я України, ДУ «Інститут урології АМНУ», Центр медичної статистики; уклад. Н.О. Сайдакова, Л.М. Старцева, Н.Г. Кравчук. – К.: Поліум, 2011. – 199 с.
13. Uchida T., Shoji S., Nakano M. et al. Transrectal high-intensity focused ultrasound for the treatment of localized prostate cancer eight-year experience // Int.J.Urol. 2009; 16 (11), 881–886.
14. Єрмолова Ю.В. Запущений рак передміхурової залози маскується під радикуліт // Український медичний часопис. – 2013. – № 4. – С. 57–60.
15. Переверзев А.С., Антоняк И.М., Россихин В.В. Хронічний простатит та рак простати // Матеріали 8 конгресу з міжнародною участю. «Чоловіче здоров'я» Сб. наук. праць (26–28 IV 2012 р.) Єреван. – 2012. – С. 92–92.
16. Переверзев А.С. Запалення та рак передміхурової залози: огляд // Урологія. – 2011. – № 4. – С. 59–69.
17. Переверзев А.С. Роль хронічного простатиту в патогенезі раку передміхурової залози // Чоловіче здоров'я. – 2010. – № 4. – С. 33–38.
18. Григор'єв Ю.В., Гичка С.Г. Рак передміхурової залози: поширеність, фактори ризику, діагностика, морфологічна характеристика // Патологія. – 2010. – № 1. – С. 8–12.
19. Северин С.Е., Сивков А.В., Кешишев Н.Г., Шкабко О.В. Роль молекулярно-генетичних маркерів в скринингу раку передміхурової залози: Огляд літератури // Експеримент клінічна урологія. – 2013. – № 3. – С. 63–67.
20. Васнева Ж.П., Сосніна Е.В., Беляева Л.В. Розподіл у чоловіків доброякісних та злоякісних новоутворень простати: матеріали конференції 2013, Москва // КЛД. – 2013. – № 9. – С. 35–36.
21. Красилюк Л.І. Діагностика, лікувальна тактика при простатичній інтраепітеліальній неоплазії та її зв'язок з раком передміхурової залози: 14.01.06. – Урологія, ДУ «Інститут урології НАМНУ» / Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – К., 2010. – 19 с.
22. Тачко О.В. Біохімічні характеристики апоптозу та його рецепторів у діагностиці раку передміхурової залози: 14.01.32. – Мед біохімія. – Луганський ДМУн / Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Луганськ, 2010. – 18 с.

Статья поступила в редакцию 06.05.2014