

## РАК ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ: ПОШИРЕНІСТЬ ПАТОЛОГІЇ В УКРАЇНІ

*В.М. Григоренко, Н.В. Бровко, Р.О. Данилець, А.В. Бардін*

*ДУ «Інститут урології НАМН України»*

**Вступ.** Рак передміхурової залози (РПЗ) – найбільш поширена солідна пухлина людей похилого та старечого віку із значною тенденцією до омолодження контингенту хворих. Захворювання найчастіше починає розвиватися у чоловіків після 50 років і досягає свого піку у 71 рік [1,2]. Ризик захворіти до 40 років складає приблизно 1:10000, у той час як протягом усього життя кожному шостому буде встановлено діагноз РПЗ. Серед усіх хворих на РПЗ лише 0,1% – це чоловіки, віком до 50 років [3,4,5].

За результатами розтинів чоловіків, які померли від різних причин, ракові клітини у тканині ПЗ виявлені у 10% померлих у віці 20 років, у 30% – у віці 50, та понад 50% померлих у віці 80 [4].

Його частота неоднакова в різних країнах світу і у представників різних рас: у розвинутих країнах на патологію припадає близько 15% всіх пухлинних захворювань чоловіків, у тих, які розвиваються, 4% [4, 6, 7, 8].

На сьогодні у багатьох країнах світу РПЗ посідає 2-ге – 3-тє місця у структурі онкологічних захворювань після раку легенів і шлунка. Найвища поширеність патології спостерігається в США, де цей вид пухлин на першому місці серед новоутворень чоловіків. Станом на 1 січня 2007 р., тут нараховувалось близько 2 276 112 хворих [9].

У країнах Європейської Спільноти (ЄС) щорічно реєструється понад 85 000 нових випадків, що складає близько 11–12% всіх злویкісних новоутворень, на які страждають чоловіки. Станом на 2008 рік в Європі на обліку перебували 1 383 018 чоловіків, які прожили 5 років [10].

У Росії на РПЗ припадає 2,9% від усіх онкологічних і 36% від онкоурологічних захворювань. У 2007 р. тут поширеність патології складала 53,4 на 100 000; на обліку в спеціалізованих закладах перебували 75 888 хворих на РПЗ, що становило 3,0% від усіх онкологічних хворих [11, 12].

У 2012 р. в Україні в структурі ЗНУ чоловіків РПЗ знаходився на 2-му місці (9,5%) після раку шкіри, а серед онкоурологічних зах-

ворювань – на 1-му місці. Поширеність РПЗ в Україні за 10 років зросла у 2,2 разу, у 2011 р. показник становив 166,2 на 100 000, тоді як у 2001 р. – 74,5. На обліку в 2012 р. з приводу РПЗ перебувало 34 867 чоловіків [13].

Інформація щодо особливостей епідеміологічних процесів дає великі можливості для практичної охорони здоров'я та розвитку науки. У першому випадку для прийняття обґрунтованих відповідних управлінських рішень щодо організації надання медичної допомоги, в другому – визначення перспективних пріоритетних напрямків досліджень. Оскільки вирішення проблеми покращення якості надання спеціалізованої допомоги хворим на РПЗ передбачає, безумовно, й організаційні аспекти, необхідними є відомості відповідно до динаміки поширеності патології як в цілому по Україні, так і по окремих її регіонах. Необхідно також підкреслити важливість подібних даних окремо по територіях, які постраждали від аварії на Чорнобильській АЕС.

**Мета дослідження.** Провести аналіз показників поширеності раку передміхурової залози (РПЗ) серед чоловічого населення України в період із 1991 р. до 2009 р., скласти прогноз до 2016 р.

**Матеріали та методи дослідження.** Джерелами для формування бази були:

1. Форми державного і відомчого спостереження (звітні, щорічні):

– звіт про захворювання на злویкісні новоутворення, ф.7 (щорічна);

– звіт про хворих на злویкісні новоутворення, ф.35 (щорічна).

2. Статистичний бюлетень Державного комітету статистики України (ДКСТУ): «Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України» відповідного року (електронний варіант на диску CDROM).

3. Бюлетні Національного канцер-реєстру України за 1986–2012 роки.

4. Економічно-територіальний розподіл України на регіони.

Поширеність РПЗ вивчалася окремо в м. Київ, як столиці України, в м. Севастополь, що

має статус міста державного значення, а територію України розглянуто за її економічно-географічними регіонами. Так, до Центрального регіону віднесено Київську, Чернігівську, Житомирську, Черкаську та Кіровоградську області; до Північно-Східного – Харківську, Сумську, Полтавську; до Південно-Східного – Донецьку, Дніпропетровську, Луганську, Запорізьку; до Південного – Одеську, Миколаївську, Херсонську області та Автономну Республіку Крим; до Західного регіону належать Рівненська, Волинська, Львівська, Івано-Франківська, Тернопільська, Вінницька, Хмельницька, Закарпатська, Чернівецька області.

До умовно виділеного радіоактивно забрудненого регіону увійшли Волинська, Чернігівська, Житомирська, Рівненська і Київська області.

5.Офіційний бюлетень Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи «Радіологічний стан територій, віднесених до зон радіоактивного забруднення (у розрізі районів)» за 2008 рік.

Для аналізу використані пакети програм:

- Excel, корпорації Майкрософт;
- STATISTICA 8.0, StatSoft, Inc.;
- PASW statistics 18.0, SPSS, Inc.

**Результати та їх обговорення.** Динаміку поширеності РПЗ було проаналізовано за абсолютними величинами та інтенсивними показниками з розрахунку на 100 000 населення за період спостереження 1991–2009 рр.

За період, що вивчався, у регіонах, м. Києві та Севастополі і в Україні в цілому спостерігається зростання чисельності контингенту хворих на РПЗ (табл. 1).

В Україні кількість зареєстрованих хворих збільшилась з 13 035 (у базовому 1991 р.) до 31 116 у 2009 р. Тобто через 19 років спостереження на обліку перебувало вже у 2,4 разу більше хворих на РПЗ; щорічний середній приріст становив 1005 осіб. Це свідчить про інтенсивність накопичення таких пацієнтів і підтверджує актуальність проблеми надання їм спеціалізованої допомоги.

Протягом усіх років спостереження найбільшу частину хворих на РПЗ зареєстровано в Західному регіоні, друге та третє місця за їх чисельністю з окремою періодичністю належали Центральному або Південно-Східному. Так, у 2009 р. кожен четвертий (25,7%) із загального числа хворих, які перебували на обліку в Україні, був із Західного регіону, 22,0% становили пацієнти із Південно-Східного, 20% – із Центрального,

19% – із Південного та 11,7% – із Північно-Східного. Виявлені факти мають своє логічне пояснення за величиною частки дорослого чоловічого населення, яке проживає в регіонах, оскільки найбільшою від загального числа (21 143 145) їх було в Західному (26,7%), потім в Південно-Східному (26,2%), Центральному (19,9%), Південному (15,2%) та Північно-Східному (12,0%).

Пояснити зростання поширеності патології можна лише частково якістю надання допомоги за наступними критеріями. Одним із них слід вважати кількість хворих, діагноз у яких виявлено на I–II стадіях хвороби, коли, як відомо, можна своєчасно здійснити лікувальні заходи із застосуванням сучасних технологій. За цією ознакою регіони розподілялись таким чином: із 3038 таких хворих 34,3% припадало на Південно-Східний, 17,1% – Південний, 17,0% – Західний, 15,7% – Центральный, 6,3% – Північно-Східний, 8,5% – м. Київ, 1,1% – м. Севастополь. До другого критерію віднесли результати лікування – кількість хворих із тривалістю життя 5 і більше років із часу встановлення діагнозу. В цьому разі розподіл по регіонах виглядає наступним чином: із 10 772 хворих 29,2% припадало на Південно-Східний, 22,4% – Центральный, 17,2% – Західний, 16,4% – Південний, 4,4% – Північно-Східний, 9,0% – м. Київ, 1,0% – м. Севастополь.

За останні 19 років динаміка інтенсивності змін показників поширеності була найменшою в Західному, найбільшою – в Південно-Східному та Південному регіонах (табл. 2).

Серед можливих багатьох причин такої динаміки варто звернути увагу на те, що чотири з п'яти областей Центрального регіону постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС, а Південний має особливі природно-кліматичні умови та відрізняється характером виробництва. Не можна при цьому також не враховувати лінійну залежність між якістю надання допомоги та накопиченням хворих. Нові технології діагностики та лікування РПЗ, які широко впроваджені в останнє 10-річчя, підтверджують цю точку зору. Остаточний висновок потребує спеціального дослідження, проте, частково на даному етапі висвітлити це питання допоможуть матеріали співставлення темпів приросту поширеності та захворюваності, які подані нижче. Цікавими в такому аспекті стануть результати порівняльного аналізу темпів росту та приросту показників й за періодами спостереження.

Проведений аналіз поширеності РПЗ в м. Київ та Севастополь. Частка хворих на РПЗ, що

Таблиця 1

Поширеність раку передміхурової залози серед чоловічого населення України по періодах спостереження

Регіони	1991 (базовий)				1996				2001				2006				2009	
	Аб-сол. чи-сель-ність	На 100 тис. чол. нас.	Аб-сол. чи-сель-ність	На 100 тис. чол. нас.	5-річний період (до 1996 р.)		Аб-сол. чи-сель-ність	На 100 тис. чол. нас.	10-річний період (до 2001 р.)		Аб-сол. чи-сель-ність	На 100 тис. чол. нас.	15-річний період (до 2006 р.)		Аб-сол. чи-сель-ність	На 100 тис. чол. нас.	18-річний період (до 2009 р.)	
					Тзр, %	Тпр, %			Тзр, %	Тпр, %			Тзр, %	Тпр, %			Тзр, %	Тпр, %
Центральний	2299	49,1	2940	64,0	130,3	30,3	3953	89,6	182,5	82,5	4974	116,7	237,7	137,7	6035	143,4	292,1	192,1
Північно-Східний	1198	41,4	1497	53,1	128,3	28,3	1876	70,1	169,3	69,3	2789	109,6	264,7	164,7	3317	131,6	317,9	217,9
Південно-Східний	1716	26,1	2997	47,3	181,2	81,2	3905	65,8	252,1	152,1	5080	90,7	347,5	247,5	6259	112,7	431,8	331,8
Південний	1672	46,2	2103	58,8	127,3	27,3	2672	78,6	170,1	70,1	4254	130,0	281,4	181,4	5450	168,7	365,2	265,2
Західний	3078	50,1	3588	58,3	116,4	16,4	4817	80,4	160,5	60,5	6587	113,1	225,7	125,7	7292	128,7	256,9	156,9
м. Київ	770	62,6	999	82,4	131,6	31,6	1574	131,7	210,4	110,4	2020	163,7	261,5	161,5	2491	205,1	327,6	227,6
м. Севастополь	124	63,1	145	78,2	123,9	23,9	147	85,1	134,9	34,9	238	138,4	219,3	119,3	272	160,1	253,7	153,7
Україна	10857	45,23	14269	60,66	134	34,1	18944	84,89	187,7	87,7	25942	112,9	249,6	149,6	31116	140,4	310,4	210,4
Забруднений радіонуклідами регіон	2178	47,4	2641	58,3	123,0	23,0	3061	70,4	148,5	48,5	3824	92,5	195,1	95,1	4459	109,6	231,2	131,2

Примітка:

Тзр - темп зростання показника: відношення показника кінця періоду спостереження до базового, виражений у відсотках (%);

Тпр - темп приросту показника, виражений у відсотках (%); (Тпр% = Тзр% - 100%).

## Динаміка темпу приросту (Тпр) поширеності РПЗ за 13-річний період спостережень

Регион, адміністративна територія	1996 р.		2009 р.	
	%	Місце за величиною показника в регіонах	%	Місце за величиною показника в регіонах
Центральний	30,3	3	192,1	5
Північно-Східний	28,3	4	217,9	4
Південно-Східний	81,2	1	331,8	1
Південний	27,3	5	265,2	2
Західний	16,4	8	156,9	6
м. Київ	31,6	2	227,6	3
м. Севастополь	23,9	6	153,7	7
Радіонуклідне забруднення	23,0	7	131,2	8
Україна	34,1		210,4	

перебувають на обліку в столиці в структурі Центрального регіону, складає 34,5% у 1991 р. та 41,3% у 2009 р. Чисельно контингент хворих на РПЗ в м. Києві збільшився відповідно з 770 до 2491 особи (на 224%), у м. Севастополь – з 124 осіб у 1991р. до 272 осіб у 2009 р. (на 119%).

Важливою для планування розвитку служби, її матеріально-технічної спроможності, вважається інформація щодо прогнозу поширеності патології. Були визначені тенденції на найближчі 5 років. Використана лінійна модель (програма MS Excel) для прогнозування кількості контингенту на період до 2016 року (табл. 3).

Динаміка поширеності РПЗ поступово зростала, та за даними сучасних трендів контингент хворих на РПЗ неухильно збільшується (рис. 1).

Окремий аналіз динаміки змін показника по умовно виділеному регіону, забрудненому радіонуклідами (зібрані в регіон області з забрудненими територіями) дозволяє відмітити, що за своїм характером вони підпорядковуються загальній тенденції, а за величинами не перевищували середні його значення в цілому по Україні за усі роки спостереження.

**Висновки.** Отримані і подані вище відомості є підтвердженням значення володіння

Таблиця 3

## Характер тенденції прогнозу поширеності раку передміхурової залози на сім років

Україна, адміністративна територія, регіон	Рік	Рівняння лінійної регресії	Поширеність на 100 тис. чол. населення	Зростання, %	R <sup>2</sup>
Центральний прогноз	2009		143,2		
	2016	$y=26,53x+37,1, x=5$	169,8	26,6	0,999
Північно-Східний прогноз	2009		131,6		
	2016	$y=27,5x+22,35, x=5$	159,9	28,3	0,977
Південно-Східний прогноз	2009		112,7		
	2016	$y=22,11x+23,85, x=5$	134,4	21,7	0,997
Південний прогноз	2009		168,7		
	2016	$y=38,11x+13,75, x=5$	204,3	35,6	0,974
Західний прогноз	2009		128,7		
	2016	$y=24,39x+34,15, x=5$	156,1	27,4	0,983
м. Київ прогноз	2009		205,1		
	2016	$y=40,49x+45,05, x=5$	247,5	42,4	0,994
м. Севастополь прогноз	2009		160,1		
	2016	$y=30,11x+40,35, x=5$	190,9	30,8	0,925
Забруднений радіонуклідами регіон прогноз	2009		109,6		
	2016	$y=17,1x+39,5, x=5$	125	15,4	0,972
Україна прогноз	2009		160,5		
	2016	$y=28,8x+42,4, x=5$	186,4	25,9	0,998

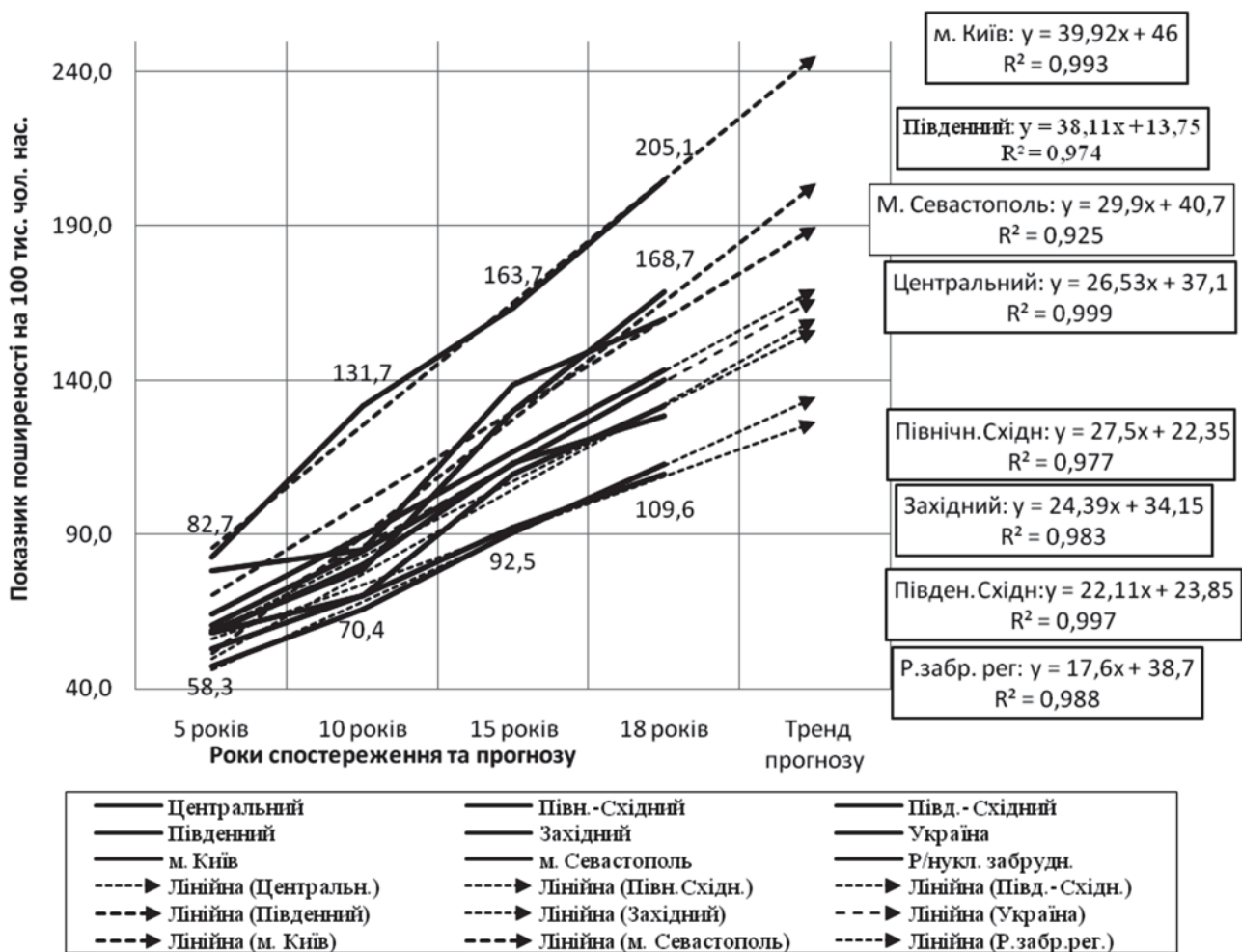


Рис. 1. Динаміка показника поширеності раку передміхурової залози в регіонах України за період 1991–2009 років та її прогноз

інформацією щодо епідеміологічних особливостей поширення патології РПЗ з урахуванням адміністративних територій, особливо для місцевих органів влади.

Динаміка інтенсивних показників поширеності, що є вірогідними для визначення основної тенденції та виявлення особливості по регіонах та областях, дозволяє стверджувати, що рівень поширеності РПЗ за 19 років зріс більше, ніж на третину і у 2009 р. в цілому по Україні склав 140,4 на 100 000 чоловічого населення проти 45,2 у 1991 р.

Аналогічна тенденція зростання (з різною інтенсивністю) притаманна усім регіонам та містам Києву і Севастополю. Проте, у 2009 р.

тільки в двох регіонах (Південному та Центральному), містах Києві та Севастополі рівень поширеності вищий, ніж в інших регіонах і в цілому по Україні. У той же час 19 років тому, за винятком двох регіонів (Південно-Східного та Північно-Східного) величини показника були меншими.

На сьогодні перші три місця посідають Південний (168,7), Центральний (143,0) та Північно-Східний (131,6) регіони. Існуючий розподіл відрізняється від того, що був у 1991 р. Зокрема, у 1991 році перші три місця були за Західним, Центральним та Південним регіонами. Така ситуація склалася за рахунок різного темпу приросту рівня поширеності.

### Список літератури

1. Возіанов О.Ф. Рак передміхурової залози: стан проблеми у світі і в Україні / О.Ф. Возіанов, С.П. Пасечніков // Урологія. – 2003. – № 2. – С. 91–92.
2. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2007 г. / Под ред. акад. РАН и РАМН М.И. Давыдова, д-ра биол. наук Е.М.Акселя // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, 2009. – Т. 20. – 195 с.



3. American Cancer Society: *Cancer Facts and Figures 2010*. Atlanta, Ga: American Cancer Society. – 2010. – P. 66–71.
4. Haas G.P. *Epidemiology of prostate cancer* / G.P. Haas, W.A. Sakr // *CA Cancer J. Clin.* – 1997. – V. 47. – P. 273–287.
5. Hsing A.W. *Prostate cancer epidemiology* / A.W. Hsing, A.P. Chokkalingam // *Front Biosci.* – 2006. – V. 11. – P. 1388–1413.
6. Возианов А.Ф. *Медицинская наука и практика на стыке тысячелетий* / А.Ф. Возианов // *Doctor.* – 2001. – № 1. – С. 3–8.
7. Greenlee R. *Cancer statistics, 2001* / R. Greenlee, Hill-M. Harmon, M. Thun // *CA Cancer J. Clin.* – 2001. – V. 51. – P. 15–36.
8. Parkin D. M. *Cancer burden in the year 2000: the global picture* / D.M. Parkin, F.I. Bray, S.S. Devesa // *Eur J Cancer.* – 2001. – V. 37, Suppl. 8. – S. 4–66.
9. Altekruse SF, Kosary CL, Krapcho M, Neyman N. [et al.]. *SEER Cancer Statistics Review, 1975–2007*, National Cancer Institute. Bethesda, MD, <http://seer.cancer.gov/csr/1975–2007/>, based on November 2009 SEER data submission, posted to the SEER web site, 2010.
10. GLOBOCAN 2008. *Cancer fact sheet: Prostate Cancer Incidence and Mortality Worldwide in 2008* / <http://globocan.iarc.fr/factsheets/cancers/prostate.asp> EET .
11. *Злокачественные новообразования в России в 2008 году (заболеваемость и смертность)* / Под общ. ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М.: ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий, 2010. – 256 с.
12. Каприн А. Д. *Современные аспекты диагностики и лечения локализованного рака предстательной железы* / А.Д. Каприн // *Вестник ассоциации заслуженных врачей РФ.* – 2008. – № 2(4). – С. 26–29.
13. *Бюлетень Національного канцер-регістру України за 2012 рік* [http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL\\_14/PDF/STR/6-STR\\_kont.pdf](http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_14/PDF/STR/6-STR_kont.pdf) .

## Реферат

### РАК ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПАТОЛОГИИ В УКРАИНЕ

В.М. Григоренко, Н.В. Бровко,  
Р.О. Данилец, А.В. Бардин

Проанализированы уровни распространенности рака предстательной железы среди мужского населения Украины за 1991–2009 гг. и определен прогноз до 2016 г. в экономико-территориальных условно загрязненных радионуклидами регионах Украины. Установлено, что за это время уровень распространенности РПЖ неуклонно постепенно возрастает. Такая динамика прогнозируется и в будущем.

**Ключевые слова:** рак предстательной железы, распространенность, темпы прироста.

### Адреса для листування

В.М. Григоренко  
E-mail: grygorenkosl@gmail.com

## Summary

### PROSTATE CANCER: PREVALENCE IN UKRAINE

V.M. Grigorenko, N.V. Brovko,  
R.O. Danilec, A.V. Bardin

Prevalence level for the 1991–2009 were analysed and prognosis up to the year 2016 for economic and territorial relatively radionuclids contaminated Ukrainian regions was determined. Advancing of prostate cancer degree is settled as progressive and steady. Further advancing is predicted.

**Keywords:** prostate cancer, prevalence, rates of growth.