

- 2005 / WHO Regional Office for Europe. - Copenhagen, 2006. - 484 p.
6. Environment and Human Health: Joint EEA-JRS report / European Environment Agency. - Copenhagen, 2013. - 112 p.
7. Framework plan for the development of monitoring of particulate matter in EECCA / WHO European Centre for Environment and Health. - Bonn, 2006. - 40 c.
8. Health risks of air pollution in Europe - HRAPIE: technical report / WHO Regional Office for Europe. - Copenhagen, 2014. - 65 p.
9. Human health risk assessment [Electronic resource]. - Mode of access: <https://www.epa.gov/risk/human-health-risk-assessment>
10. Report on the European Environment and Health Process (2010 - 2013) / WHO Regional Office for Europe. - Geneva, 2013. - 21 p.
11. Review of evidence on health aspects of air pollution - REVIHAAP: technical report / WHO Regional Office for Europe. - Copenhagen, 2013. - 302 p.
12. The L. J. ISC-AERMOD View : Interface for the U. S. EPA ISC and AERMOD Models : Tutorials / J.L. The, C.L. The, M.A. Johnson // Lakes Environmental Software. - Waterloo-Ontario (Canada), 2005. - Ch. 3-1.

**Давиденко А.Н., Петросян А.А.**

### ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВЗВЕШЕННЫМИ ЧАСТИЦАМИ ПЫЛИ: ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ

**Резюме.** В ходе проведенного исследования была осуществлена оценка влияния на здоровье населения загрязнения атмосферного воздуха взвешенными частицами разного аэродинамического диаметра.

**Ключові слова:** взвешенные частицы, загрязнение атмосферного воздуха, здоровье населения, экспозиция.

**Davidenko A.N., Petrosjan A.A.**

### STUDY OF THE AMBIENT AIR POLLUTION WITH THE DUST PARTICULATE MATTER: ASSESSMENT OF THE CONSEQUENCES

**Summary.** In the course of the study was carried out to evaluate the effect on human health of air pollution by suspended particulate matter of different aerodynamic diameter.

**Key words:** suspended particulate matter, air pollution, health of population, exposure.

*Рецензент - член-корреспондент НАМНУ, д.мед. н., проф. Полька Н.С.*

*Стаття надійшла до редакції 23.11.2016р.*

*Давиденко Ганна Миколаївна - наук. співроб. лабораторії якості повітря ДУ "Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМНУ"; ihmeamnu@ukr.net; +38(044)5597373*

*Петросян Аріна Агасіївна - к.б.н., провідний наук. співроб. лабораторії якості повітря ДУ "Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМНУ"; arinapetrosian@mail.ru; +38(044)5593415*

© Федевич С.В., Гутор Т.Г.

УДК: 616.61-006.6-089.4-036.65-072

**Федевич С.В.<sup>1</sup>, Гутор Т.Г.<sup>2</sup>**

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, <sup>1</sup>кафедра патологічної анатомії та судової медицини, <sup>2</sup>кафедра організації і управління охорони здоров'я (вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010, Україна)

## РЕЗУЛЬТАТИ СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ТА СМЕРТНІСТЬ ВІД РАКУ НИРКИ В УКРАЇНІ ТА ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

**Резюме.** Рак нирки є одним із найбільш поширених онкоурологічних злоякісних новоутворень, захворюваність та смертність від якого на даний час продовжує зростати. На теренах України та Львівської області зокрема рівень охоплення спеціалізованим лікуванням пацієнтів з раком нирки демонструє позитивну тенденцію, натомість у рівні смертності населення від злоякісних захворювань нирки відзначається негативна динаміка, що вказує на недоліки у діагностиці та лікуванні цієї патології.

**Ключові слова:** рак нирки, смертність, спеціалізоване лікування.

### Вступ

Епідеміологічний аналіз захворюваності на рак нирки вказує на те, що серед усіх злоякісних новоутворів він займає по частоті 12 місце у чоловіків і 17 - у жінок. Пухлини нирок серед всіх злоякісних новоутворів населення світу зустрічаються у 3 % випадків, з більш високим рівнем захворюваності в країнах Європи і США. Пік захворювання припадає на віковий проміжок 60-70 років. Частота захворювання серед чоловіків у 1,5 рази вища, ніж у жіночого населення [14]. У 2012 р. в Європейському Союзі було зафіксовано 84400 нових випадків нирковоклітинного раку і 34700 смертей, пов'язаних з цим захворюванням. У 2016 р. в США і країнах

Європи зафіксовано 89000 нових випадків злоякісного новоутвору нирки [13].

Рівень смертності від новоутворень нирки також зростає, хоча й більш повільними темпами (6,67% за 10 років) [12], що свідчить, можливо, про недостатню ефективність підходів до лікування даної патології і обумовлює потребу у більш прицільному дослідженні проблеми.

**Мета** дослідження - розкрити показники смертності та проаналізувати отримане спеціалізоване лікування (оперативне, хіміо- та променева терапія) хворими на рак нирки у Львівській області та Україні за період 2005-2015 років.

### Матеріали та методи

Виконано ретроспективний аналіз показників охоплення спеціалізованим лікуванням та смертності пацієнтів від злоякісного новоутвору нирки серед населення Львівської області та України за десятирічний період (з 2005 по 2015 роки). У роботі використовувались офіційні статистичні дані Національного Канцер Реєстру України [1-11]. При статистичній обробці отриманих даних здійснювався аналіз динамічних рядів (розрахунок абсолютного приросту, темпу росту та приросту); аналіз відносних та середніх величин. Отримані результати середніх показників наведені у вигляді середнього арифметичного та його середньої помилки.

### Результати. Обговорення

Базисом оцінки діяльності онкологічної служби є рівень охоплення пацієнтів з верифікованим діагнозом та відповідним спеціалізованим лікуванням. Ми проаналізували цей показник серед пацієнтів зі злоякісними новоутворами нирки у межах Львівської області та на території України загалом (рис. 1).

Як було встановлено, рівень охоплення спеціалізованим лікуванням характерний стрибкоподібною динамікою з періодами підйому та спаду, проте все ж можна говорити про загальну позитивну тенденцію. Так, у 2005 році 67% хворих з раком нирки було охоплено спеціалізованим лікуванням, натомість у 2015 році воно було проведено в 70,8% хворих (на +3,8%).

Частка охоплення спеціалізованим лікуванням пацієнтів зі злоякісним новоутвором нирки була найвищою у 2013 році - 73,1%. Найнижчий показник зафіксовано у 2006 році - він склав всього лиш 61,4%. Слід відзначити, що у період з 2013 по 2015 рік спостерігалась негативна тенденція - зниження охоплення пацієнтів спеціалізованим лікуванням - з 73,1% до 70,8% відповідно (на -2,3%).

У порівнянні із загальноукраїнськими показниками, у Львівській області фактично за весь досліджуваний період було охоплено спеціалізованим лікуванням більше пацієнтів з онкозахворюваннями нирки, ніж на території України загалом (за винятком лише 2006 та 2007 років, коли даний показник був нижчим на -0,9 та -1,9 відповідно).

Було проаналізована динаміка смертності від раку нирки серед населення Львівської області за період з 2005 по 2015 роки (рис. 2). Спираючись на ці дані, можемо стверджувати, що у рівні смертності населення Львівської області від злоякісних захворювань нирки відзначається негативна динаміка: у 2005

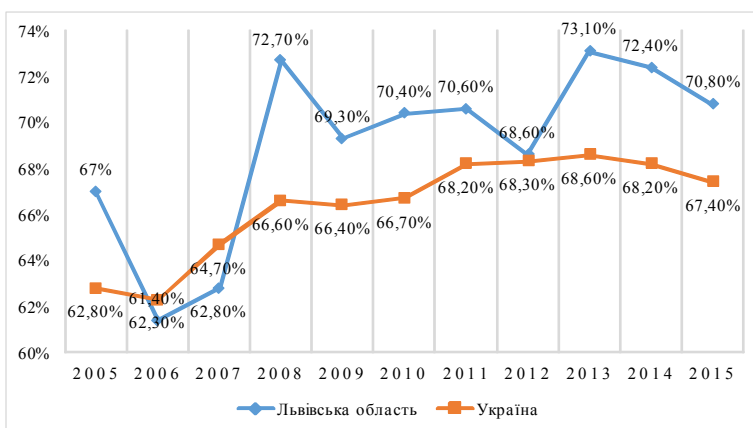


Рис. 1. Стан охоплення спеціалізованим лікуванням (%) хворих зі злоякісними новоутвореннями нирки серед населення Львівської області та України у 2005-2015 роках [1-11].

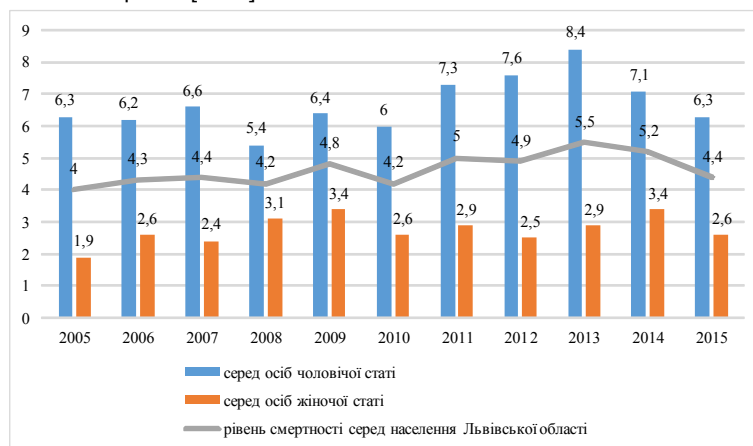


Рис. 2. Стан рівня смертності від злоякісних новоутворів нирки серед населення Львівської області (на 100 тисяч населення) у 2005-2015 роках (з гендерною диференціацією).

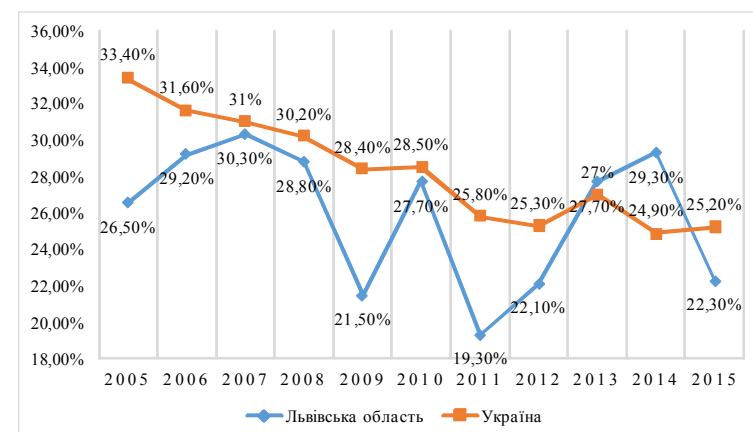


Рис. 3. Частка пацієнтів (%) з раком нирки, що не прожили більше одного року з моменту встановлення діагнозу серед населення Львівської області та України у 2005-2015 роках.

році цей показник становив 4,0, натомість у 2015 році - 4,4 на 100 тисяч населення (на +0,4). Рівень смертності від раку нирки серед чоловіків відчутно вищий: у 2005 році серед осіб чоловічої статі становив 6,3 (серед жіно-

Таблиця 1. Динаміка смертності хворих на рак нирки серед населення Львівської області за 10 років(2005-2015).

| Роки | Смертність з приводу раку нирки (абс. числа) |  |                 |                    |                        |  |                 |                    |                        |  |                 |                    |
|------|--|--|-----------------|--------------------|------------------------|--|-----------------|--------------------|------------------------|--|-----------------|--------------------|
|      | серед всього населення                       |  |                 |                    | у тому числі у         |  |                 |                    |                        |  |                 |                    |
|      | Кількість (абс. числа)                       | Статистичні показники динамічного ряду |                 |                    | Кількість (абс. числа) | Статистичні показники динамічного ряду |                 |                    | Кількість (абс. числа) | Статистичні показники динамічного ряду |                 |                    |
|      |  | Абсолютний приріст                     | Темп росту, (%) | Темп приросту, (%) |                        | Абсолютний приріст                     | Темп росту, (%) | Темп приросту, (%) |                        | Абсолютний приріст                     | Темп росту, (%) | Темп приросту, (%) |
| 2005 | 101  | -                                      | -               | -                  | 76                     | -                                      | -               | -                  | 25                     | -                                      | -               | -                  |
| 2006 | 107  | +6                                     | 105,94          | +5,94              | 72                     | -4                                     | 94,74           | -5,26              | 35                     | +10                                    | 140,0           | +40,0              |
| 2007 | 105  | -2                                     | 98,13           | -1,87              | 76                     | +4                                     | 105,56          | +5,56              | 29                     | -6                                     | 82,86           | -17,14             |
| 2008 | 104  | -1                                     | 99,04           | -0,96              | 63                     | -13                                    | 82,89           | -17,11             | 41                     | +12                                    | 141,38          | +41,38             |
| 2009 | 121  | +17                                    | 116,35          | +16,36             | 76                     | +13                                    | 120,63          | +20,63             | 45                     | +4                                     | 109,76          | +9,76              |
| 2010 | 105  | -16                                    | 86,78           | -13,22             | 71                     | -5                                     | 93,42           | -6,58              | 34                     | -11                                    | 75,56           | -24,44             |
| 2011 | 123  | +18                                    | 117,14          | +17,14             | 85                     | +14                                    | 119,72          | +19,72             | 38                     | +4                                     | 111,76          | +11,76             |
| 2012 | 122  | -1                                     | 99,18           | -0,82              | 90                     | +5                                     | 105,88          | +5,88              | 32                     | -6                                     | 84,21           | -15,79             |
| 2013 | 136  | +14                                    | 111,48          | +11,48             | 97                     | +7                                     | 107,78          | +7,78              | 39                     | +7                                     | 121,88          | +21,88             |
| 2014 | 129  | -7                                     | 94,85           | -5,15              | 85                     | -12                                    | 87,63           | -12,37             | 44                     | +5                                     | 112,82          | +12,82             |
| 2015 | 110  | -19                                    | 85,27           | -14,73             | 75                     | -10                                    | 88,24           | -11,76             | 35                     | -9                                     | 79,55           | -20,45             |

чої - 1,9 на 100 тисяч населення); у 2015 році відповідно - 6,3 серед чоловіків і 2,6 серед жінок на 100 тисяч населення.

Рівень смертності серед чоловічого населення з приводу раку нирки залишився у 2015 році на тому ж рівні, на якому був зафіксований у 2005 році, натомість відзначаємо, на жаль, зростання даного показника серед осіб жіночої статі (на +0,7 на 100 тисяч населення у 2015 році у порівнянні з 2005). Дані спостереження підтверджують і показники динамічного ряду (табл. 1).

У контексті епідеміологічного дослідження смертності від злоякісних новоутворів нирки були проаналізовані також дані щодо контингенту пацієнтів, що не прожили більше одного року з моменту встановлення діагнозу (рис. 3).

Графік (рис. 3) формує ламану криву з доволі різкими підйомами та падіннями показника однорічного виживання пацієнтів. Підкреслюємо - спостерігається позитивна тенденція: у 2005 році не прожили більше одного року з моменту встановлення діагнозу злоякісного новоутвору нирки 26,5% пацієнтів, натомість у 2015 році - 22,3% хворих (на -4,2%). Найбільший підйом даного показника було відзначено у 2007 році - 30,3%, найнижчим він був зафіксований у 2011 році і склав 19,3%.

Слід підкреслити, що рівень однорічного виживання хворих з раком нирки є загалом вищим на теренах

Львівської області у порівнянні з Україною за винятком 2013 та 2014 років.

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. Рівень охоплення спецлікуванням пацієнтів з раком нирки демонструє позитивну тенденцію (за досліджуваний період даний показник зріс на +3,8%). Таку тенденцію можна пояснити нарощенням потужностей спеціалізованих онкологічних закладів, а також підвищенням показника патоморфологічної верифікації діагнозів злоякісних новоутворів нирки.

2. Водночас відзначається зростання рівня однорічного виживання хворих з раком нирки за досліджуваний період, що можемо пояснити повнішим охопленням даного контингенту пацієнтів спеціалізованим лікуванням.

3. У рівні смертності населення Львівської області від злоякісних захворювань нирки відзначається негативна динаміка (показник зріс на +0,4), що вказує на недоліки у діагностиці та лікуванні цієї патології. Рівень смертності від раку нирки серед чоловіків відчутно вищий, що пояснюється вищою захворюваністю цієї категорії осіб.

Перспективою подальших розробок є дослідження взаємозв'язку між смертністю від раку нирки та віковою структурою і професійною приналежністю пацієнтів.

### Список літератури

- Бюл. Нац. канцер-реєстру України №7 - "Рак в Україні", 2004-2005 / З.П. Федоренко, Л.О. Гулак, Є.Л. Горох [та ін.] // Нац. інститут раку. - Київ, 2006. - 98с.
- Бюл. Нац. канцер-реєстру України №8 - "Рак в Україні", 2005-2006 / З.П. Федоренко, Л.О. Гулак, Є.Л. Горох [та ін.] // Нац. інститут раку. - Київ, 2007. - 95 с.
- Бюл. нац. канцер-реєстру України №9 - "Рак в Україні", 2006-2007 / З.П. Федоренко, Л.О. Гулак, Є.Л. Горох [та ін.] // Нац. інститут раку. - Київ, 2008. - 100 с.
- Бюл. Нац. канцер-реєстру України №10 - "Рак в Україні", 2007-2008 / З.П. Федоренко, А.В. Гайсенко, Л.О. Гу-

- лак [та ін.] // Нац. інститут раку. - Київ, 2009. - 104 с.
5. Бюл. Нац. канцер-реєстру України №11 - "Рак в Україні", 2008-2009 / З.П. Федоренко, А.В. Гайсенко, Л.О. Гулак [та ін.] // Нац. інститут раку. - Київ, 2010. - 111 с.
6. Бюл. Нац. канцер-реєстру України №12 - "Рак в Україні", 2009-2010 / З.П. Федоренко, А.В. Гайсенко, Л.О. Гулак [та ін.] // Нац. інститут раку. - Київ, 2011. - 116 с.
7. Бюл. Нац. канцер-реєстру України №13 - "Рак в Україні", 2010-2011 / З.П. Федоренко, Ю.Й. Михайлович, Л.О. Гулак [та ін.] // Нац. інститут раку. - Київ, 2012. - 124 с.
8. Бюл. Нац. канцер-реєстру України №14 - "Рак в Україні", 2011-2012 / З.П. Федоренко, Ю.Й. Михайлович, Л.О. Гулак [та ін.] // Нац. інститут раку. - Київ, 2013. - 124 с.
9. Бюл. Нац. канцер-реєстру України №15 - "Рак в Україні", 2012-2013 / З.П. Федоренко, Ю.Й. Михайлович, Л.О. Гулак [та ін.] // Нац. інститут раку. - Київ, 2014. - 127 с.
10. Бюл. Нац. канцер-реєстру України №16 - "Рак в Україні", 2013-2014 / З.П. Федоренко, Ю.Й. Михайлович, Л.О. Гулак [та ін.] // Нац. інститут раку. - Київ, 2015. - 106 с.
11. Бюл. Нац. канцер-реєстру України №17 - "Рак в Україні", 2014-2015 / З.П. Федоренко, Ю.Й. Михайлович, Л.О. Гулак [та ін.] // Нац. інститут раку. - Київ, 2016. - 144 с.
12. Особенности диагностики и лечения рака почки в России: предварительные результаты многоцентрового кооперированного исследования / Б.Я. Алексеев, Ю.В. Анжиганова, А.В. Лыков [и др.] // Онкоурология. - 2012. - № 3. - С. 24-31.
13. Hancock S. Brandon. Kidney Cancer / Hancock S. Brandon, Georgades Christos S. // Cancer J. - 2016. - Vol. 22, № 6. - P. 387-392.
14. Pathology and genetics of tumours of the urinary system and male genital organs; Ed. by J.N. Eble, G. Sauter, I.J. Epstein, I.A. Sesterhenn. - Lyon: IARC Press, 2004. - 353 p.

**Федевич С.В., Гутор Т.Г.**

#### РЕЗУЛЬТАТЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ И СМЕРТНОСТЬ ОТ РАКА ПОЧКИ В УКРАИНЕ И ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Резюме.** Рак почки является одним из самых распространенных онкоурологических злокачественных новообразований, заболеваемость и смертность от которого в настоящее время продолжает расти. На территории Украины и Львовской области в частности уровень охвата специализированным лечением пациентов с раком почки демонстрирует положительную тенденцию, вместе с тем в уровне смертности населения от злокачественных заболеваний почки отмечается отрицательная динамика, что указывает на недостатки в диагностике и лечении этой патологии.

**Ключевые слова:** рак почки, смертность, специализированное лечение.

**Fedevych S. V., Gutor T. G.**

#### SPECIALIZED TREATMENT RESULTS AND MORTALITY OF KIDNEY CANCER IN UKRAINE AND LVIV REGION

**Summary.** Kidney cancer is one of the most common oncurological malignancies, morbidity and mortality because of which currently continues to grow. On the territory of Ukraine and Lviv region in particular, the level of specialized treatment coverage of patients with renal cell carcinoma shows a positive trend, however, in the level of mortality of malignant kidney diseases negative dynamics are marked, which indicates the shortcomings in the diagnosis and treatment of this pathology.

**Key words:** kidney cancer, mortality, specialized treatment.

**Рецензент - д.мед.н., проф. Матешук-Вацеба Л.Р.**

Стаття надійшла до редакції 07.11.2016р.

*Федевич Соломія Василівна* - асистент кафедри патологічної анатомії та судової медицини Львівського нац. мед. університету імені Данила Галицького; +38(067)7865208; solomiya.fedevych@gmail.com

*Гутор Тарас Григорович* - к.мед.н., доцент кафедри організації і управління охороною здоров'я Львівського нац. мед. університету імені Данила Галицького; +38(067)3702781; taras\_gutor@ukr.net