

Н.В. Медведовська (Київ)

# РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАХВОРЮВАНOSTI НА ОНКОЛОГІЧНУ ПАТОЛОГІЮ ТА ЇЇ ПРОФІЛАКТИКА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України»

*Проведено ретроспективний аналіз сучасних профілактичних заходів з попередження онкологічної патології та своєчасного її виявлення серед дорослого населення різних регіонів України. Наведено кроки держави та галузі охорони здоров'я в цілому у напрямку боротьби зі зростанням рівня смертності від онкологічної патології.*

**Ключові слова:** онкологічна патологія, доросле населення, рівень смертності від онкозахворювань, регіональні особливості.

Погіршення стану здоров'я населення призводить до об'єктивного зростання потреб у медичній допомозі [1;12;14]. Майже 90 тис. жителів України щороку помирають від раку, при чому 35% померлих – особи працездатного віку [21–25].

Існує прямий зв'язок: що раніше встановлено діагноз, то успішніше лікування і сприятливіший прогноз. Так, відсоток виживання у разі встановлення діагнозу і розпочатого лікування на першій стадії становить 92%, на другій – 88%, на третій – 42%, на четвертій – 13%. На жаль, доводиться констатувати, що в Україні у зв'язку з пізньою діагностикою приблизно 40% онкохворих вмирають протягом року з моменту встановлення діагнозу, а середній показник п'ятирічного виживання на перевищує 41%. У розвинених країнах світу цей показник не перевищує 25–30%. У 2010 р., вперше за останні кілька років, досягнуто порівняно значного зниження смертності від раку при умові невинного зростання захворюваності на онкопатологію, на 10% поліпшилася рання діагностика [2;3;6;13;22].

**Мета роботи** – провести ретроспективний аналіз сучасних профілактичних заходів щодо попередження онкологічної патології та своєчасного її виявлення серед дорослого населення різних регіонів України.

**Методи:** статистичний, епідеміологічний аналіз, графічний аналіз динамічних рядів показників.

## Результати дослідження та їх обговорення

У напрямку боротьби із зростанням смертності від онкологічної патології державою зроблено чимало

позитивних кроків. Зокрема, серед нормативно-правових актів, які визначають дії загальнолікувальної мережі у вищевказаному напрямку, останніми роками прийняті: Указ Президента України від 06.12.2005 р. №1694/2005 «Про невідкладні заходи щодо реформування системи охорони здоров'я населення»; наказ Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України від 30.01.2006 р. №22 «Про визначення дня здоров'я сільського населення»; постанова Кабінету Міністрів України від 29.03.2002 р. №392 про затвердження Державної програми «Онкологія» на 2002–2006 рр.; наказ МОЗ України та Академії медичних наук (АМН) України від 12.06.2002 р. №21-1/47 Про затвердження заходів МОЗ України та АМН України щодо виконання програми «Онкологія» на 2002–2006 рр.; наказ МОЗ України від 11.08.2004 р. №408 «Про рекомендації парламентських слухань на тему «Онкологічні захворювання в Україні. Проблеми та шляхи подолання» від 20.04.2004 р. №1688; наказ МОЗ України та АМН України від 28.12.2003 р. №497/1-13 «Про затвердження першочергових заходів МОЗ України та АМН України щодо профілактики та лікування передраку та раку молочної залози на 2003–2006 рр.»; наказ МОЗ України та АМН України від 31.12.2004 р. №677 «Про затвердження галузевої програми «Скринінг патології шийки матки на 2005–2010 рр.».

Міжгалузєва комплексна програма «Здоров'я нації» на 2002–2011 роки, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 10.01.2002 р. №14, містить окремий підрозділ «Боротьба з раком», пункти якого включають розробку регіональних систем заходів щодо зменшення канцерогенного впливу на людину,

розробку заходів з профілактики онкологічних захворювань на всіх рівнях, їх впровадження та оцінку ефективності, поліпшення оснащення діагностичних і лікувальних підрозділів для надання медичної допомоги онкологічним хворим з метою підвищення її якості та своєчасності [6;10;15;16].

У результаті їх виконання знизилися показники смертності, поліпшилося застосування сучасних передових технологій лікування та діагностики, проте ситуація з підвищенням рівня онкозахворюваності залишається несприятливою як у країнах пострадянського простору, так і в Україні [10].

У 2010 р. парламент України ухвалив Загальнодержавну програму боротьби з онкологічними захворюваннями на період до 2016 р., в рамках якої презентовано «50 кроків боротьби проти раку в Україні», за 8 напрямками, кожен з яких має низку послідовних кроків.

Головною метою програми є підвищення ефективності загальнодержавних заходів щодо поліпшення якості та доступності медичної допомоги хворим на злоякісні новоутворення, впровадження державних гарантій медичної допомоги, удосконалення умов для подовження та поліпшення якості життя онкологічних хворих. Програма має соціальне спрямування, потребує активної участі суміжних відомств, засобів масової інформації, різних соціальних груп та громадських організацій. Реалізація цієї стратегії, за прогнозами онкологів, має забезпечити зниження рівня смертності від онкопатології на 20%, вже до 2016 р. планується його зниження на 8–10%.

МОЗ України визначило основні шляхи реалізації програми, серед яких:

- впровадження заходів, спрямованих на своєчасне виявлення онкологічних захворювань, зниження смертності та інвалідності населення внаслідок онкологічних захворювань і зменшення рівня поширеності захворюваності;
- забезпечення максимально можливої в нинішніх соціально-економічних умовах якості життя онкологічних хворих та їх адаптації в суспільстві, створення належних умов для термінальних онкологічних хворих.

Джерелом фінансування програми є Державний бюджет, бюджети місцевих органів виконавчої влади, а також інші джерела, не заборонені чинним законодавством. Сьогодні в Україні з очікуваних 7,6 млрд грн на виконання програми в 2010 р. отримано лише близько половини.

За останніх десять років в Україні контингент онкологічно хворих зріс на 25,7%. Спостерігалася невпинна тенденція до зростання рівня захворюваності на рак, він щорічно збільшувався приблизно на 3% і в середньому становив 325 випадків на 100 тис. населення. При цьому в м. Севастополі, Кіровоградській,

Полтавській, Одеській, Запорізькій областях цей показник сягав 365–475 на 100 тис. населення. Первинна захворюваність за усіма локалізаціями раку в Одеській області останніми роками була в 1,8 разу вищою, ніж у Закарпатській, а смертність від раку в тій же Закарпатській області – в 1,9 разу нижчою, ніж у Дніпропетровській. У Закарпатській області на рак захворює менше людей, ніж у Дніпропетровській та Донецькій областях [7;8].

Високий рівень загальної захворюваності на злоякісні новоутворення в Україні пов'язаний, на думку експертів, не тільки зі спадковим чинником, але й із забрудненням довкілля, браком обізнаності населення щодо ранніх симптомів онкологічних захворювань тощо. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, в Україні злоякісні новоутворення виявляються майже в кожного 50-го нашого співгромадянина, а у світі – у кожного 270-го. В нашій країні діє мережа онкологічних міських та обласних онкодиспансерів на чолі з Національним інститутом раку. Якщо лікувальний заклад не має в своєму штаті онколога, то відповідальність за діагностику несе дільничний терапевт, а в випадку раку жіночої і чоловічої статевої сфери, – акушер-гінеколог та уролог.

Система протиракових заходів, на жаль, досі істотно не впливає на захворюваність і смертність пацієнтів від раку (крім шийки матки). Це пояснюється насамперед недостатньою увагою до питань профілактики, а також обмеженими знаннями в галузі епідеміології. Істотні прорахунки спостерігаються в плануванні розвитку онкологічних стаціонарів. При цьому не завжди враховуються не тільки чисельність населення, але й загальний рівень захворюваності на рак в окремих регіонах, особливості структури захворюваності, прогноз, соціальний склад населення тощо [19].

Істотно обмежує можливості діагностики та ефективного лікування незабезпечення онкологічних закладів лікувально-діагностичною апаратурою. Понад 90% обладнання потребує капітального ремонту або заміни. Гамма-терапевтичні апарати експлуатуються понад 20 років, ресурси їх вичерпано, експлуатація здійснюється на межі дозволених норм. Водночас, зазначено нерівномірний розподіл сучасного високоцінного діагностичного обладнання по регіонах. У багатьох областях немає високоефективних лінійних прискорювачів, гамма-терапевтичних апаратів, томографів, бракує ультразвукового обладнання, маммографів тощо. Наявним обладнанням опромінюється не тільки пухлина, але й цілі органи, спричинюються опіки шкіри, руйнуються органи, виникає променева хвороба, дорожчає лікування хворих, зрештою, прискорюється їх смерть [5;9;11].

За розрахунками, державі економічно вигідніше запобігти захворюванню, ніж лікувати хвороби та їх наслідки, виплачувати кошти за втрату працездатності,

втрачати людські життя. Тому економічно доцільніше запобігати розвитку захворювань, зокрема, проводити заходи, спрямовані на збереження та зміцнення здоров'я, зниження рівня захворюваності, інвалідності та смертності населення, збільшення тривалості активного довголіття.

Первинна профілактика раку полягає у створенні кожній особі таких умов життя, щоб генетичні ризики виникнення того чи того захворювання, з якими народжується кожна людина, не реалізувалися. Передусім йдеться про відмову від куріння, надмірного вживання алкоголю, боротьбу із зайвою масою тіла та гіподинамією, запобігання інфекційним захворюванням, що передаються статевим шляхом. Перелічені чинники одногласно визнані вченими всіх країн основними у виникненні онкологічних захворювань. Ті країни, що вже прийняли ці дії до уваги і розпочали відповідну профілактичну роботу, значно зменшили рівень захворюваності на рак і особливо смертність.

Що стосується вторинної профілактики, то її мають здійснювати вузькі фахівці. Адже відомо, що онкопроцес починається на основі фонових захворювань. Наприклад, у гінекології це ерозії шийки матки, гіперпластичні процеси тіла матки, молочної залози, кровотечі та порушення менструального циклу – всі захворювання, які можуть набувати хронічного характеру у разі їх нелікування. Вторинна профілактика проводиться трьома етапами: профілактичний огляд і своєчасне обстеження, своєчасне лікування передракових станів, ранне лікування раку. Сьогодні в Україні понад тисячу жінок помирає протягом року з моменту виявлення онкогінекологічних захворювань лише від трьох форм раку: шийки матки, тіла матки, яєчника. У більшості це особи працездатного віку, які мають неповнолітніх дітей.

Ще у 80-х роках розроблено та впроваджено в практику охорони здоров'я ряд високоефективних методів, придатних при масовому скринінгу для відбору контингентів населення, які підлягають подальшому поглибленому обстеженню та лікуванню. До них можна віднести цитологічний скринінг при масових обстеженнях жінок з метою виявлення пухлинних і передпухлинних захворювань жіночих статевих органів. Особливе значення має виявлення дисплазій, преінвазивного і мініінвазивного раку шийки та тіла матки, своєчасне лікування яких дає стійке багатолітнє виліковування та зберігає жінці не тільки працездатність, але й репродуктивну функцію.

На сьогодні профілактика раку в Україні зводиться передусім до настороженості пацієнта до змін власного здоров'я, при окремих видах раку практикується так зване самообстеження, на якому постійно наголошують організатори охорони здоров'я. Насторожити мають: ущільнення тканин, припухлість, збільшення лімфатичних вузлів, зміни шкірних покривів та форми, виділення тощо.

Незважаючи на сучасну обізнаність пацієнтів України щодо поширених нині захворювань, більшість з них перебуває у цілковитій прострації щодо власного здоров'я. За результатами завершеної в 2010 р. загальнонаціональної кампанії з ранньої діагностики раку молочної залози, яку проводила німецька компанія «Біонорика», доведено, що українські жінки дуже мало знають про профілактику раку і відповідно майже не звертають уваги на власне здоров'я. Більшість з 40 тис. опитаних українських жінок з 56 міст України, які взяли участь у безкоштовних семінарах із профілактики раку, не знала про методи ранньої діагностики раку. Виявлено, що значна кількість жінок віком понад 45 років ніколи не відвідувала мамолога, за кордоном це обстеження проходять раз на рік, у більшості країн безкоштовно [4].

За результатами проведених кампаній, жінки, навіть відчуваючи специфічні симптоми (біль, тактильну чутливість, пальпаторне потовщення тощо) не звертаються до спеціаліста через страх перед встановленням діагнозу. Жінки здебільшого байдуже ставляться до власного здоров'я, чимало з них уникають потрібного лікування через страх гормональної та високовитратної терапії. У вивчених літературних джерелах ми не зустрічали досліджень щодо ставлення чоловіків, їх розуміння методів та чинників ризику виникнення онкологічної патології, що вважаємо актуальним для наукового дослідження.

До профілактики раку також входить: вчасна діагностика та лікування доброякісних передпухлинних захворювань, особливо після 50 років; зведення до мінімуму впливу несприятливих чинників зовнішнього середовища та шкідливих звичок, збереження у нормі репродуктивної сфери, обов'язкове лікування супутньої патології (цукровий діабет, захворювання печінки, щитовидної залози, боротьба з ожирінням тощо). Обов'язковим є дотримання щорічного графіку профілактичних оглядів з використанням інструментального обстеження (УЗД, мамографія тощо).

Передовий досвід розвинених країн світу щодо профілактики раку, крім самообстеження, включає широку пропаганду здорового способу життя, ведення програми скринінгу населення, вдосконалення інструментальних методів дослідження при їх максимальній доступності на первинному рівні, впровадження нових перспективних схем лікування. Реабілітація хворих після проведеного лікування чи можливо оперативного втручання за кордоном здійснюється за участю громадських організацій, чий зусилля спрямовані на відновлення соціальної адаптації пацієнтів, надання їм психологічної допомоги, допомоги у придбанні протезів тощо. Мережа цих громадських організацій динамічно розвивається, працюють вони незалежно від охорони здоров'я.

В Україні з 90-х років ведеться спільний канцерреєстр хворих з онкологічною патологією. Це дало

змогу уніфікувати методи збору, зберігання й аналізу інформації про онкологічних хворих, проводити порівняльну оцінку різних методів лікування на основі аналізу виживаності пацієнтів як окремих клініко-статистичних груп, так популяції в цілому, одержувати достовірну інформацію для перспективного планування розвитку онкологічної науки й практики. На основі канцер-реєстру здійснюють моніторинг ураження населення України злоякісними новоутвореннями, а також аналізують стан онкологічної допомоги в країні. Показник п'ятирічної виживаності в Україні становить близько 50%, в США – 80%, що свідчить про те, що діагноз раку таким хворим за кордоном був поставлений в ранній його стадії, можливо кращими є підходи до лікування та реабілітації онкологічних хворих, що потребує додаткового поглибленого наукового дослідження [17;20;26].

Для діагностики і лікування раку застосовують уніфіковані стандарти, яких повинні дотримуватися всі лікувальні заклади і клініки онкологічного профілю. Їх основні положення відповідають стандартам лікування в більшості країн Європи, США та Японії. Діагностика раку базується на методах: клінічного, інструментального (УЗД, комп'ютерна томографія тощо) та патоморфологічного (тонкокожкова аспіраційна біопсія, трепан-біопсія, відкрита біопсія) досліджень [3;18].

### Висновки

Існуюча система протиракових заходів, на жаль, досі істотно не впливає на захворюваність і смертність пацієнтів від раку (крім шийки матки). Це пояснюється насамперед недостатньою увагою до питань профілактики, а також обмеженими знаннями в галузі епідеміології. Істотні прорахунки спостерігаються в плануванні розвитку онкологічних стаціонарів. При цьому не завжди враховуються не тільки чисельність населення, але й загальний рівень захворюваності на рак в окремих регіонах, особливості структури захворюваності, прогноз, соціальний склад населення тощо. Дослідження

сучасних регіональних особливостей структури, рівнів захворюваності та поширеності онкологічної патології серед різних статево-вікових груп населення не втрачають з роками своєї актуальності.

Істотно обмежує можливості діагностики та ефективного лікування незабезпечення онкологічних закладів лікувально-діагностичною апаратурою. Понад 90% обладнання потребує капітального ремонту або заміни. Водночас, зазначено нерівномірний розподіл сучасного високовартісного діагностичного обладнання по регіонах. Для вирішення цих питань у Національному інституті раку створено концепцію Закону України «Про державну підтримку осіб з онкологічними захворюваннями», яку подано на затвердження до Мін'юсту України.

На сьогодні профілактика раку в Україні зводиться передусім до настороженості пацієнта до змін власного здоров'я. При окремих видах раку практикується так зване самообстеження, на якому постійно наголошують організатори охорони здоров'я. Насторожити мають: ущільнення тканин, припухлість, збільшення лімфатичних вузлів, зміни шкірних покривів та форми, виділення тощо. Незважаючи на сучасну обізнаність пацієнтів України щодо поширених нині захворювань, більшість з них перебуває у цілковитій прострації щодо власного здоров'я.

### Перспективи подальших досліджень

У галузі променевої діагностики відбувається активна розробка і впровадження сучасних методів ультразвукової діагностики. Аналіз сучасного стану проблеми діагностики раку в Україні дає підстави вважати, що найближчими роками вона збереже своє значення та отримає подальшого розвитку в різних видах рентгенологічних досліджень (радіоізотопних методах, вдосконаленій томографії; біохімічних методах діагностики пухлин; біофізичних методах; цитологічних, гістологічних, гістохімічних методах; імунологічних методах, особливо у зв'язку з використанням моноклональних антитіл, ендоскопічних).

### Список літератури

1. Аналітичний огляд регіональної розбудови системи охорони здоров'я / Г. О. Слабкий, В. Ф. Москаленко, Т. К. Кульчицька, Г. В. Курчатова // Щорічна доповідь про результати діяльності системи охорони здоров'я в Україні. 2007 рік. – К., 2008. – С. 156–265.
2. Ганцева Р. Н. Роль межрайонного онкологического центра в оптимизации оказания онкологической помощи населению / Р. Н. Ганцева, Н. С. Семухин // Проблемы соц. гигиены, здравоохран. и истории медицины. – 2006. – № 5. – С.40–43.
3. Гурина Л. И. Роль скрининговых мероприятий в выявлении онкологической патологии у мужчин / Л. И. Гурина, С. В. Юдин, А. Ю. Трегубенко // Проблемы соц. гигиены, здравоохран. и истории медицины. – 2005. – № 2. – С. 49–54.

4. Зюков О. Л. Задоволеність онкологічних хворих якістю медичної допомоги в хірургічних стаціонарах / О. Л. Зюков // Мед. перспективи. – 2005. – Т. X, № 4. – С. 139–144.
5. Климнюк Г. І. Епідеміологічні аспекти онкологічних захворювань у дітей України / Г. І. Климнюк, Л. О. Пушкар // Онкологія. – 2005. – № 7 (4). – С. 303–308.
6. Князевич В. М. Паліативна та хоспісна медицина: концепція, складові, розвиток в Україні (за даними наукової літератури) / В. М. Князевич, З. М. Митник, Ю. І. Губський // Україна. Здоров'я нації. – 2009. – № 3. – С. 55–63.
7. Кульчицька Т. К. Висвітлення регіональних аспектів стану здоров'я населення України в науковій літературі / Т. К. Кульчицька, Н. О. Кульчицька // Україна. Здоров'я нації. – 2007. – № 3–4. – С. 178–184.
8. Кульчицька Т. К. Сучасні закономірності стану здоров'я населення України / Т. К. Кульчицька // Щорічна доповідь про стан здоров'я населення України та санітарно-епідеміологічну ситуацію. – К., 2007. – С. 56–65.
9. Лехан В. М. Порівняльна оцінка задоволеності онкологічних хворих якістю медичної допомоги в хірургічних стаціонарах різного типу / В. М. Лехан, О. Л. Зюков // Вісник соц. гігієни та орг. охорони здоров'я України. – 2006. – № 4. – С. 51–55.
10. Лехан В. М. Порівняльна характеристика обсягів і структури радикального протипухлинного лікування в медичних закладах різних типів // В. М. Лехан, О. Л. Зюков, І. О. Губар // Україна. Здоров'я нації. – 2007. – № 1. – С. 67–71.
11. Лехан В. М. Проблеми використання ліжкового фонду для надання допомоги онкологічним хворим в Україні / В. М. Лехан, О. Л. Зюков, О. М. Ліщишина // Охорона здоров'я України. – 2005. – № 3–4 (18–19). – С. 72–75.
12. Лехан В. М. Система охорони здоров'я в Україні: підсумки, проблеми, перспективи / В. М. Лехан. – К.: Сфера, 2002. – 28 с.
13. Міжгалузева комплексна програма «Здоров'я нації» на 2002–2011 роки. – К.: ОВ, 2002. – 24 с.
14. Москаленко В. Ф. Формування глобальної комплексної інтегральної міжсекторальної системи профілактики – інноваційний підхід до вирішення сучасних проблем громадського здоров'я (аналітичний огляд літератури та власних досліджень) / В. Ф. Москаленко // Журнал АМН України. – 2009. – Т. 15, № 3. – С. 516–542.
15. Основні шляхи подальшого розвитку системи охорони здоров'я в Україні / за заг. ред. В. М. Лехан, В. М. Рудого. – К.: Вид-во Раєвського, 2005. – 168 с.
16. Охорона здоров'я в Україні: стан, проблеми, перспективи / В. М. Князевич, В. В. Лазоришинець, І. В. Яковенко [та ін.]. – К., 2009. – 440 с.
17. Пономаренко В. М. Моніторинг онкологічної допомоги населенню України у 2001–2002 рр. / В. М. Пономаренко, Н. В. Медведовська, Т. В. Івасюк // Вісник соц. гігієни та орг. охорони здоров'я України. – 2003. – № 3. – С. 57–60.
18. Пономаренко В. М. Моніторинг онкологічної допомоги населенню України у 2001–2002 роках / В. М. Пономаренко, Н. В. Медведовська, Т. В. Івасюк // Вісник соц. гігієни і орг. охорони здоров'я України. – 2003. – № 3. – С. 46–49.
19. Пономаренко В. М. Результати оперативного моніторингу ефективності діагностики онкопатології в розрізі регіонів України // В. М. Пономаренко, Н. В. Медведовська, В. Г. Курчатова // Вісник соц. гігієни та орг. охорони здоров'я. – 2006. – № 2. – С. 49–52.
20. Пушкар Л. О. Злоякісні новоутворення у дітей: динаміка захворюваності та особливості статистичного обліку в Україні / Л. О. Пушкар // Україна. Здоров'я нації. – 2007. – № 1. – С. 50–59.
21. Рак в Україні 2008–2009: бюлетень Нац. канцер-реєстру України. – К.: Нац. інститут раку, 2010. – № 11. – 112 с.
22. Рак в Україні, 2004–2005. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби: бюлетень Нац. канцер-реєстру України. – К., 2006. – 97 с.
23. Рак в Україні, 2006–2007. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби: бюлетень Нац. канцер-реєстру України. – К., 2006. – С. 7.
24. Рак в Україні, 2007–2008: бюлетень Нац. канцер-реєстру. – К., 2009. – № 10. – 104 с.
25. Слабкий Г. О. Регіональні особливості стану здоров'я населення України (за період 2005–2009 рр.): монографія / Г. О. Слабкий, Н. В. Медведовська. – К., 2010. – 174 с.
26. Mannion R. Davies HTO. Reporting health care performance: learning from the past, prospects for the future / R. Mannion // J. of Evaluation in Clinical Practice. – 2002. – Vol. 8. – P. 215–228.

Дата надходження рукопису до редакції: 29.08.2012 р.

**Региональные особенности  
заболеваемости онкологической патологией  
и ее профилактика в современных условиях**

*Н.В. Медведовская (Киев)*

Приведен ретроспективный анализ современных профилактических мероприятий по предупреждению онкологической патологии и своевременному ее выявлению среди взрослого населения разных регионов Украины. Приведены шаги, которые сделаны государством и отраслью здравоохранения в целом в направлении борьбы с ростом смертности от онкологической патологии.

---

**Ключевые слова:** онкологическая патология, взрослое население, уровень смертности от онкозаболеваний, региональные особенности.

**Regional features of morbidity  
an oncological pathology and its prevention  
in modern conditions**

*N.V. Medvedovska (Kyiv)*

Retrospective analysis of modern prevention measures for oncological pathology and its timely detection among adult population of different regions of Ukraine have been offered.

The main ways, which have been made by government and health care branch in general in the direction of fight against rising of mortality from oncological pathology have been offered.

---

**Key words:** oncological pathology, adult population, death rate from cancer, regional features.

*Рецензент: д. держ. упр., доц. Н.П. Кризина.*