

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**Український центр наукової медичної інформації**  
**та патентно-ліцензійної роботи**  
(Укрмедпатентінформ)

# ***ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ***

**НОВОВВЕДЕННЯ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

№ 85 - 2017

Випуск з проблеми «Гігієна  
навколишнього середовища»  
Підстава: Рішення ПК  
Протокол № від 2017 р.

**УПРАВЛІННЮ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ОБЛАСНИХ  
ТА КИЇВСЬКОЇ МІСЬКИХ ДЕРЖАВНИХ  
АДМІНІСТРАЦІЙ**

**ЗАВДУВАЧАМ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ  
ЛАБОРАТОРІЙ ВИЩИХ МЕДИЧНИХ  
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

## **ОЦІНКА ДИНАМІКИ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ НА ОСНОВІ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛІЗУ ПОКАЗНИКІВ ЗАХВОРЮВАНOSTІ, ПОШИРЕНOSTІ ТА СМЕРТНОСТІ**

**УСТАНОВИ-РОЗРОБНИКИ:**

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ  
ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я  
ім. О.М. МАРЗЄВА НАМН УКРАЇНИ»,**

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР «ЕКОЛОГІЇ  
ЛЮДИНИ ТА ОХОРОНИ ГРОМАДСЬКОГО  
ЗДОРОВ'Я» НАЦІОНАЛЬНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ «ОСТРОЗЬКА АКАДЕМІЯ»**

**УКРМЕДПАТЕНТИНФОРМ МОЗ УКРАЇНИ**  
м. Київ

**АВТОРИ:**

**д.б.н., проф. АНТОМОНОВ М.Ю.**  
**к.мед.н., доцент ГУЩУК І.В.**  
**ВОЛОЩУК О.В.**

**Суть впровадження:** спосіб оцінки динаміки здоров'я населення на основі додаткового комплексного показника, розрахованого за співвідношенням показників захворюваності, поширеності та смертності.

Пропонується для впровадження у практику організацій та підрозділів навчального та науково-практичного профілю, які займаються питаннями збору, аналізу та оцінки даних медичних досліджень в контексті розвитку Національної системи громадського здоров'я. Новизна наведених матеріалів полягає у використанні результатів розрахунку відношення показника смертності населення до показників поширеності та захворюваності для аналізу динаміки здоров'я населення.

Останнім часом більшість підходів до оцінки здоров'я населення засновано на аналізі показників, які характеризують здоров'я населення – захворюваності, поширеності хвороб та смертності населення. Серед результатів дослідження популяційного здоров'я досить часто зустрічаються висновки про різноспрямовані тенденції зміни показників захворюваності, поширеності та смертності населення. І якщо захворюваність та поширеність загалом мають подібні зростаючі тренди, то динаміка зміни смертності поступово знижується.

Тому для аналізу динаміки здоров'я населення доцільно сформулювати додатковий комплексний показник, який поєднує ці три основні медичні показники.

Запропонований спосіб оцінки динаміки здоров'я населення, який здійснюється в декілька етапів.

1. Розрахунок комплексного показника населення (*KP*) за формулою:

$$KP_{ij} = \frac{S_{ij}}{P_{ij} - Z_{ij}}, \quad i = 1, n, j = 1, m, \quad (1)$$

де  $S_{ij}$  – значення показника смертності,  $P_{ij}$  – значення показника поширеності (хворобливості),  $Z_{ij}$  – значення показника захворюваності,  $i$  – нозологія;  $j$  – об'єкт дослідження (територіальна одиниця, вікова група тощо).

Різниця значень поширеності та захворюваності розраховується з метою максимально врахувати кількість хронічних випадків окремого захворювання.

2. Розрахунок  $\beta$ -коефіцієнтів за рівняннями регресії зміни визначених *KP* з часом.

Переваги  $\beta$ -коефіцієнтів для аналізу динамічних рядів:

- врахування інтенсивності зміни показника протягом всього часового проміжку, який аналізується, на відміну від середнього значення або відношення значень показників, зареєстрованих на початку та наприкінці дослідження;
- безрозмірні значення  $\beta$ -коефіцієнтів- легко порівнювати між собою на відміну від початкових значень показників, що вимірюються як в одиницях (смертність) так і в тисячах (поширеність) випадків у перерахунку на 10 000 населення;
- знак при значеннях  $\beta$ -коефіцієнтів – додатній чи від’ємний –свідчить про загальний характер змін досліджуваного показника протягом всього часового проміжку, який аналізується.

3. Аналіз отриманих результатів.

Як приклад, наведено результати розрахунку  $\beta$ -коефіцієнтів вихідних медичних показників та комплексного показника для всього населення Рівненської області протягом шестирічного періоду аналізу (2007-2012 рр.).

Таблиця – Значення  $\beta$ -коефіцієнтів та рангів показників

Нозологія	Поширеність		Захворюваність		Смертність		<i>KP</i>	
	$\beta$	ранг	$\beta$	ранг	$\beta$	ранг	$\beta$	ранг
Інфекційні та паразитарні хвороби	0,826	1	0,817	4	-0,868	3	-0,828	9
Новоутворення	0,838	13	0,657	1	-0,276	10	-0,860	7
Хвороби ендокринної системи	0,835	11	0,834	13	-0,832	4	-0,973	1
Хвороби крові та кровотворних органів	0,828	3	0,815	2	0,416	13	-0,820	10
Розлади психіки та поведінки	0,829	4	0,822	6	-0,610	8	-0,871	4
Хвороби нервової системи	0,828	2	0,816	3	-0,971	1	-0,950	2
Хвороби системи кровообігу	0,832	7	0,830	12	-0,731	7	-0,760	11
Хвороби органів дихання	0,830	6	0,829	11	-0,955	2	-0,892	3
Хвороби органів травлення	0,833	9	0,826	9	-0,799	5	-0,830	8
Хвороби сечостатевої системи	0,829	5	0,828	10	-0,378	9	-0,864	5
Хвороби шкіри та	0,832	7	0,825	8	-0,770	6	-0,861	6

підшкірної клітковини								
Хвороби кістково-м'язової системи	0,833	10	0,822	5	0,000	12	-0,694	13
Вроджені аномалії	0,835	12	0,825	7	-0,189	11	-0,750	12

Отримані  $\beta$ -коефіцієнти, характеризують достовірне ( $p < 0,05$ ) зростання показників поширеності та захворюваності для всіх нозологій з одночасним зменшенням показників смертності для більшості хвороб.

Найбільше зростання захворюваності відмічається при хворобах ендокринної системи, найменше – при новоутвореннях. За проаналізований період найбільшу поширеність мають новоутворення, а найменшу – інфекційні та паразитарні хвороби, що є логічним, оскільки для одужання при новоутвореннях необхідне лікування протягом тривалого часу, а друга нозологія в порівнянні з проаналізованими хворобами найрідше переходить в хронічну стадію. Що стосується смертності, то найбільш інтенсивно знижується кількість смертей від хвороб нервової системи, смертність від хвороб кістково-м'язової системи практично не змінюється з часом, а смертність від хвороб крові та кровотворних органів навпаки зростає.

Розрахований *KP* має тренд до зниження, що можна інтерпретувати як підвищення рівня здоров'я населення Рівненської області. Динаміка зміни рівня *KP* схожа з динамікою показника смертності, який серед проаналізованих показників є провідним. До переваг запропонованого показника можна віднести можливість характеристики вихідних показників в комплексі, врахування взаємозв'язку між вихідними показниками, більша достовірність ( $p < 0,02$ ) характеристики зміни *KP* в часі.

Розраховані значення *KP* можна використовувати також і як вагові коефіцієнти окремих нозологій при розрахунку інтегральних показників здоров'я населення різних територіальних одиниць чи вікових груп.

Описаний спосіб розрахунку реалізується за допомогою стандартних програм Excel та Statistica і не потребує додаткового обладнання.

За додатковою інформацією звертатися до укладачів листа: ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзеєва НАМН України», Волощук Олена Вячеславівна, e-mail: [evvoloshchuk@gmail.com](mailto:evvoloshchuk@gmail.com).