

ISSN 2077-6594

# УКРАЇНА. ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ



4 (32) / 2014

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

---

**Керівний орган журналу**

Засновник: ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України»

**Колегіальні органи журналу**

Головний редактор – Г. О. Слабкий  
Заступник головного редактора – О. М. Дзюба  
Директор проекту – Д. О. Бахтіярова  
Науковий редактор – О. Р. Ситенко  
Літературний редактор – О. М. Ратаніна  
Науковий перекладач – Н. Т. Кучеренко  
Секретаріат – Н. Ю. Кондратюк, Є. М. Кривенко,  
Л. А. Карамзіна, І. В. Бутенко

---

**Редакційна колегія**

Голова редакційної колегії В. М. Лобас

О. І. Авраменко	Б. О. Ледошук	А. М. Нагорна	Г. О. Слабкий
В. О. Волошин	В. П. Лисак	М. Ю. Нечитайло	А. В. Степаненко
Ю. В. Вороненко	Л. Ф. Матюха	М. Г. Проданчук	Л. А. Чепелевська
М. В. Голубчиков	В. М. Лехан	С. О. Риков	Н. П. Ярош
А. С. Котуза	О. В. Любінець	Н. О. Сайдакова	Ю. Б. Яценко

**Редакційна рада**

Голова редакційної ради Д. І. Заболотний (Київ)

В. І. Агарков (Донецьк)	О. С. Коваленко (Київ)	В. М. Рудий (Київ)
Т. Д. Бахтєєва (Київ)	Т. В. Кулемзіна (Донецьк)	О. Р. Ситенко (Київ)
А. Войтила (Люблін, Польща)	Ю. В. Михайлова (Росія)	Д. В. Тентюк (Молдова)
Н. Г. Гойда (Київ)	Р. О. Моїсєнко (Київ)	О. М. Ціборовський (Київ)
О. О. Дудіна (Київ)	О. Ю. Майоров (Харків)	Т. Ч. Чубаков (Киргизія)
Ю. В. Думанський (Донецьк)	О. П. Мінцер (Київ)	М. В. Шевченко (Київ)
О. З. Децик (Івано-Франківськ)	А. Овоц (Варшава, Польща)	М. М. Шутов (Донецьк)
В. Н. Запорожан (Одеса)	В. А. Огнєв (Харків)	
А. Б. Зіменковський (Львів)	В. Л. Подоляка (Донецьк)	

---

Журнал включено до Переліку №1 наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття вченого ступеня кандидата і доктора наук (додаток до Постанови Президії ДАК МОН України від 26.05.2010 р. №1-05/4).

Рекомендовано до друку Вченою радою ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України». Протокол № 10 від 13.11.2014 р.

Адреса редакції: пров. Волго-Донський, 3, м. Київ, 02099, Україна  
Тел./факс: (044) 576-41-19; 576-41-09

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №12202-1086Р від 15.01.2007 р.  
Підписано до друку 13 листопада 2014 р. Загальний наклад 300 прим. Зам. № 01/12/01

**Видавець:**

ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України»  
Адреса: пров. Волго-Донський, 3, м. Київ, 02099, Україна

Усі статті рецензовані. Відповідальність за достовірність фактів та інших відомостей у публікаціях несуть автори.  
Цілковите або часткове розмежування в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у цьому виданні, допускається лише з письмового дозволу редакції.

## ЗМІСТ

### ПИТАННЯ ДЕМОГРАФІЧНОГО РОЗВИТКУ

*Чепелевська Л.А., Рудницький О.П., Дзюба О.М.*  
**Проблеми демографічної кризи в Україні:  
 регіональний аспект ..... 5**

*Красовський К.С., Стойка О.О.*  
**Аналіз феномену різкого зростання  
 тривалості життя в місті Києві  
 у 2008–2011 роках ..... 10**

### ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОГНОЗИ

*Третьякова О.С., Сухарева І.А.,  
 Василенко С.А., Усаченко В.П.*  
**Гематологическая патология  
 детского населения АР Крым:  
 основные медико-частотные характеристики ..... 18**

*Повч З.В.*  
**Регіональні та гендерні особливості  
 поширеності глаукоми як інформаційне  
 підґрунтя розробки регіональних  
 профілактичних програм і технологій ..... 24**

*Клименюк В.П.*  
**Когортний аналіз трендів інвалідизації  
 внаслідок інсультів за ієрархічною  
 АРС-мікст-моделлю ..... 31**

### ОРГАНІЗАЦІЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

*Слабкий Г.О., Картавцев Р.Л.*  
**Вплив забезпеченості медичним обладнанням  
 на рівень летальності у відділеннях  
 інтенсивної терапії ..... 37**

*Жаховський В.О., Булах О.Ю.,  
 Лівінський В.Г., Кудренко М.В.*  
**Медичне забезпечення Збройних Сил  
 України: актуальні питання удосконалення  
 з огляду на тенденції розвитку  
 системи охорони здоров'я України ..... 42**

*Савчук О.В.*  
**Аналіз стану стоматологічної допомоги  
 дорослому населенню в місті Києві ..... 49**

*Жилка Н.Я., Зайкова Т.В.*  
**Сучасні підходи до профілактики  
 раку шийки матки ..... 53**

*Москв'як-Лесняк Д.Є., Рудень В.В.*  
**Про доцільність управління факторами ризику  
 на рівні лікаря загальної практики / сімейного  
 лікаря щодо попередження виникнення /  
 подальшого розвитку раку молочної залози  
 (С50) серед осіб жіночої статі в Україні  
 (за результатами експертної оцінки) ..... 57**

*Шишацька Н.Ф.*  
**Характеристика оптимізованої моделі  
 забезпечення прав пацієнтів у системі  
 охорони здоров'я України ..... 67**

*Кудря А.В., Жилка Н.Я.*  
**Деякі проблеми в дотриманні права сімейного  
 лікаря на ефективну професійну діяльність  
 (огляд наукової літератури) ..... 72**

### РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

*Kachur O.Yu., Slabky G.O.*  
**Modern approaches to reforming health service  
 system in Ukraine ..... 79**

*Кочін І.В., Гайволя О.О., Хандога Е.В.,  
 Протас С.В., Ланкмілер Т.В., Сидоренко П.І.,  
 Акулова О.М., Трошин Д.О., Шило І.Ф.*  
**Логістика як сучасна парадигма  
 оптимізації організації ресурсного забезпечення  
 Державної служби медицини катастроф  
 України при наданні екстреної  
 медичної допомоги ..... 83**

*Бучинський Л.Я.*  
**Концептуальні підходи до організації  
 амбулаторно-поліклінічної допомоги  
 дорослому населенню в умовах  
 реформування галузі охорони здоров'я ..... 90**

### ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ

*Ціборовський О.М., Дзюба О.М.*  
**Теоретико-методологічні засади державного  
 управління сферою охорони здоров'я ..... 94**

## CONTENT

### QUESTIONS OF DEMOGRAPHIC DEVELOPMENT

- Chepelevska L.A., Rudnytsky O.P., Dziuba O.M.*  
**Problems of demographic crisis in Ukraine: regional aspect** ..... 5
- Krasovsky K.S., Stoyka O.O.*  
**Analysis of the phenomenon of a sharp life expectancy increase in Kyiv city in 2008–2011** ..... 10

### HEALTH OF THE POPULATION: TENDENCIES AND FORECASTS

- Tretyakova O.S., Sukhareva I.A., Vasilenko S.A., Usachenko V.P.*  
**Hematological pathology of children population in Crimea: basic health-frequency characteristics features** ..... 18
- Povch Z.V.*  
**Regional and gender features of prevalence of glaucoma as information base of development of regional preventive programs and technologies** ..... 24
- Klymenyuk V.P.*  
**Cohort analysis of invalidity trends due to strokes by hierarchical APC mixed model** ..... 31

### ORGANIZATION OF MEDICAL CARE PROVISION

- Slabky G.O., Kartavtsev R.L.*  
**Provision with medical equipment and its influence on the range of mortality in intensive therapy departments** ..... 37
- Zhakhovsky V.O., Bulakh O.Yu., Livinsky V.G., Kudrenko M.V.*  
**Medical providing of the Armed Forces of Ukraine: there are pressing questions of improvement, taking into account tendencies to development of the system of health protection Ukraine** ..... 42
- Savchuk O.V.*  
**Analysis of dental care adult population in Kyiv** ..... 49

- N.Ya. Zhylka, T.V. Zaikova*  
**Modern approaches to cervical cancer prophylaxis** ..... 53

- Moskvyak-Lesniak D.Ye., Ruden V.V.*  
**About expediency of management of risk factors at the level of doctor of general practice of family medicine to prevent the occurrence / further development of breast cancer (C50) among females of Ukraine (based on the results of expert evaluation)** ..... 57

- Shyshatska N.F.*  
**Characteristic of optimized model for provision of the rights of patients in the system of health service of Ukraine** ..... 67

- Kudrya A.V., Zhylka N.Ya.*  
**Some problems in meeting the right family doctor for effective professional activity (review of the scientific literature)** ..... 72

### REFORMING OF PUBLIC HEALTH SYSTEM

- Kachur O.Yu., Slabky G.O.*  
**Modern approaches to reforming health service system in Ukraine** ..... 79
- Kochin I.V., Gaivolya O.O., Khandoga E.V., Protas S.D., Lankmiller T.V., Sydorenko P.I., Akulova O.M., Troshyn D.O., Shylo I.F.*  
**Logistic as modern paradigm of optimization of organization of resource providing of the State service for disaster medicine Ukraine at providing urgent to medicare** ..... 83

- Buchynsky L.Ya.*  
**Conceptual approaches in organizing ambulatory-and-polyclinic aid to adult population in conditions of reforming the system of health service** ..... 90

### STATE ADMINISTRATION

- Tsiborovsky O.M., Dziuba O.M.*  
**Theoretical and methodological bases of the health care government** ..... 94

УДК 616-036.882-08:314.4:615.478(477)

Г.О. Слабкий<sup>1</sup>, Р.Л. Картавцев<sup>2</sup>

## ВПЛИВ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ МЕДИЧНИМ ОБЛАДНАННЯМ НА РІВЕНЬ ЛЕТАЛЬНОСТІ У ВІДДІЛЕННЯХ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

<sup>1</sup>Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна<sup>2</sup>ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України», м. Київ, Україна

**Мета** – дослідити залежність летальності пацієнтів у відділеннях інтенсивної терапії від рівня забезпеченості таких відділень медичним обладнанням.

**Методи:** статистичний, економічний, інформаційний.

**Результати.** Встановлено, що факторами ризику летальності в підрозділах інтенсивної терапії в закладах охорони здоров'я потужністю 100–299 ліжок є кількість моніторів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,60) і відсутність бронхоскопа (ВР – 1,47); у закладах потужністю 300–499 ліжок – збільшення летальності при відсутності газового аналізатора в експрес-лабораторіях (ВР – 1,65) і кількість дозаторів для введення лікарських засобів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,50); у закладах потужністю 500 і більше ліжок – кількість дозаторів для введення лікарських засобів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,61); в обласних закладах охорони здоров'я – відсутність апарата ультразвукового дослідження в підрозділах інтенсивної терапії (ВР – 19,00), відсутність бронхоскопа (ВР – 10,00) та кількість дихальної апаратури менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 2,83).

**Висновки.** Показано рівень впливу забезпеченості закладів охорони здоров'я базовим обладнанням на летальність у відділеннях інтенсивної терапії.

**Ключові слова:** відділення інтенсивної терапії, обладнання, летальність, зв'язок.

### Вступ

На сучасному етапі розвитку охорони здоров'я [1, 6] в Україні проведено наукові дослідження щодо забезпеченості закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) високовартісним обладнанням [3] і впливу різних факторів на ризик летальності [2, 4, 5]. Враховуючи реформування системи охорони здоров'я в країні та необхідність обґрунтування забезпечення ЗОЗ обладнанням, нами проведено дане дослідження.

**Мета роботи** – дослідити залежність летальності пацієнтів у відділеннях інтенсивної терапії (ВІТ) від рівня забезпеченості таких відділень медичним обладнанням.

### Матеріали та методи

Робота виконана на замовлення МОЗ України в рамках проведення інвентаризації забезпеченості ЗОЗ високовартісним обладнанням і в рамках вивчення рівня використання такого обладнання. Для проведення дослідження розроблено спеціальну електронну програму.

Використано такі методи: статистичний, економічний, інформаційний. Основою дослідження став системний підхід.

У ході роботи заклади умовно поділено на чотири групи: 100–299 ліжок; 300–499 ліжок; 500 і більше ліжок та обласні заклади.

Отримані результати опрацьовано з використанням методів, які застосовуються в доказовій медицині, з використанням пакету статистичного аналізу Microsoft Excel за допомогою програми Statistika 6.

### Результати дослідження та їх обговорення

Нами встановлено взаємозв'язок між ризиком летальності у ВІТ і рівнем оснащення відповідних відділень моніторинговою апаратурою у випадку 50-відсоткового дефіциту поліфункціональних моніторів у ЗОЗ II рівня з ліжковим фондом 100–299 ліжок (ВР – 1,60, 95% ДІ 1,30–1,82) та обласних ЗОЗ (ВР – 1,94, 95% ДІ 1,36–2,52). Такий результат у ЗОЗ II рівня надання медичної допомоги з ліжковим фондом 100–299 ліжок пояснюється значним дефіцитом цього обладнання, а в обласних ЗОЗ – більшою кількістю пацієнтів, які потребують постійного моніторингу життєвих функцій. Крім того, виявлено достовірний взаємозв'язок між летальністю та рівнем оснащення ВІТ дозаторами лікарських речовин у випадку 50-відсоткового дефіциту дозаторів лікарських речовин у ЗОЗ II рівня з ліжковим фондом 299–500 ліжок (ВР – 1,51, 95% ДІ 1,21–1,77) та понад 500 ліжок (ВР – 1,61, 95% ДІ 1,13–2,09) відповідно (рис. 1).

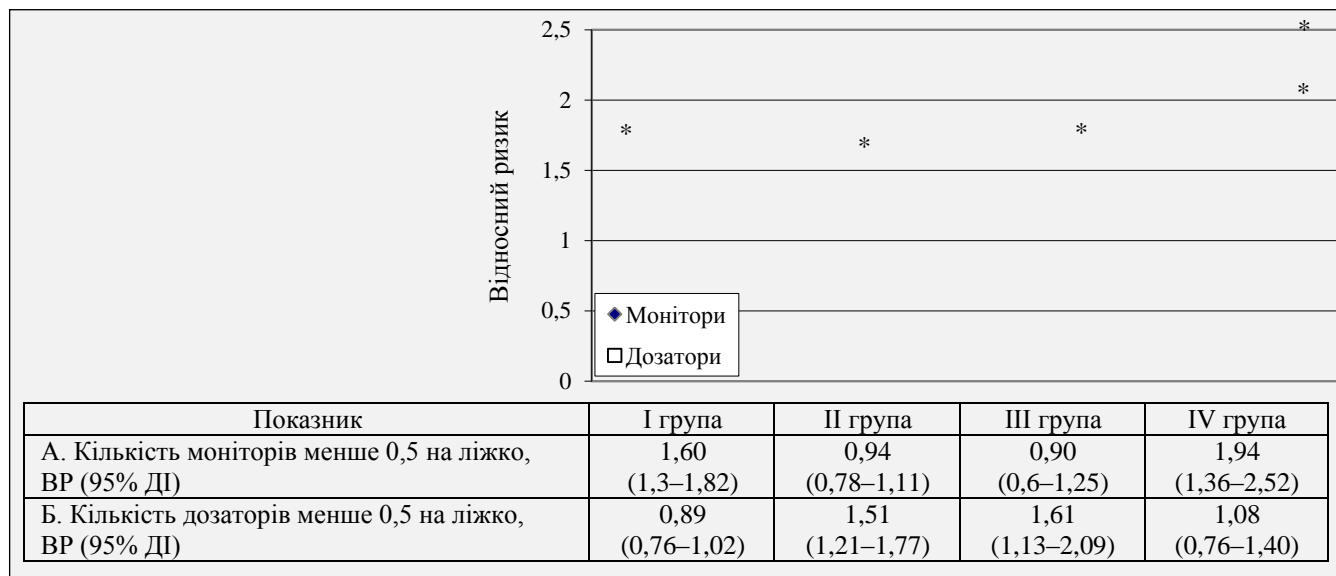


Рис. 1. Взаємозв'язок між летальністю та рівнем оснащення моніторами і дозаторами в закладах різних рівнів надання медичної допомоги та потужності

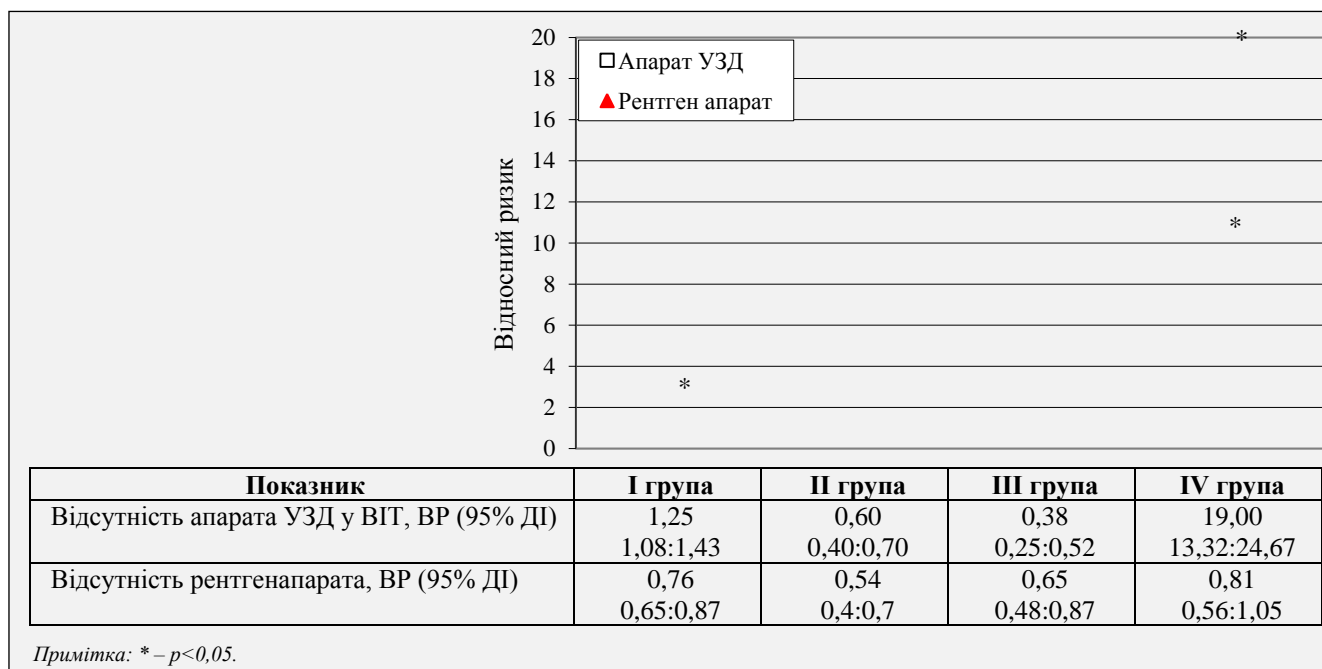
Відповідно до існуючих нормативів («Табель оснащення»), ВІТ закладів II–III рівня надання медичної допомоги мають бути оснащені апаратами ультразвукового дослідження (УЗД) із доплером і рентгенологічними апаратами.

Щодо діагностичного обладнання встановлено низький рівень його запровадження в клінічну практику всіх ЗОЗ України, зокрема, майже в 50% виявлено відсутність апаратів УЗД у ВІТ закладів I групи (97,39±0,94% відділень), II групи (96,71±1,45% відділень), III групи (93,02±3,88% відділень) і IV групи (96,97±3,03% відділень). Що стосується рентгенапаратів, то забезпеченість ними у ВІТ була дещо кращою, але недостатньою. Найбільша кількість ВІТ, в яких відсутні рентгенапарати, спостерігалася у ЗОЗ із ліжковим фондом 100–299 ліжок (71,73±2,97% відділень). Цей показник був достовірно вищим, ніж у ЗОЗ із ліжковим фондом 300–499 ліжок (61,18±3,95% відділень,  $p < 0,05$ ), 500 та більше ліжок (58,13±7,52% відділень,  $p < 0,05$ ) та обласних ЗОЗ (42,42±8,73% відділень,  $p < 0,05$ ).

Для встановлення сили взаємозв'язку між летальністю та вказаними матеріально-технічними факторами прийнято референтні значення рівнів оснащення, такі як повна відсутність цієї апаратури у ВІТ.

За розрахунками відносних ризиків впливу відсутності вказаного діагностичного обладнання на летальність встановлено достовірні асоціації між летальністю та відсутністю апаратів УЗД у ВІТ обласних ЗОЗ і закладів II рівня надання медичної допомоги з ліжковим фондом 100–299 ліжок, що пояснюється необхідністю цього обладнання в ЗОЗ для уточнення діагнозу та надання невідкладної допомоги, а в обласних ЗОЗ – кількістю тяжких пацієнтів, які концентруються в ЗОЗ III рівня. При цьому не виявлено асоціацій між відсутністю рентгенологічного апарата у ВІТ і летальністю (рис. 2).

Важливе місце в інтенсивній терапії посідає своєчасна лабораторна діагностика порушень гомеостазу в пацієнтів, які знаходяться в критичному стані. Згідно з наказом МОЗ України від 08.10.1997 р. № 303 «Про регламентацію діяльності анестезіологічної служби України», усі ВІТ на 6 ліжок повинні у своїй структурі мати експрес-лабораторії.



**Рис. 2.** Взаємозв'язки між летальністю та відсутністю діагностичного обладнання у відділеннях інтенсивної терапії в закладах різних рівнів надання медичної допомоги та потужності

Розрахунки відносних ризиків щодо збільшення летальності в разі відсутності експрес-лабораторій та відсутності в них газових, електролітних і біохімічних аналізаторів показало такі асоціації: між летальністю та відсутністю експрес-лабораторій (ВР – 1,24, 95% 1,02–1,46,  $p < 0,05$ ), летальністю та відсутністю газового аналізатора в експрес-лабораторіях (ВР – 1,65, 95% 1,36–1,94,  $p < 0,05$ ), летальністю та відсутністю електролітного аналізатора в експрес-лабораторіях (ВР – 1,24, 95% 1,02–1,46,  $p < 0,05$ ) в ЗОЗ на 300–499 ліжок (рис. 3).

Відсутність достовірних асоціацій між цими показниками в потужних ЗОЗ (понад 500 ліжок та обласних) пояснюється наявністю в цих закладах цілодобової лікарняної лабораторії, яка може проводити обстеження пацієнтів ВІТ у разі відсутності експрес-лабораторії в таких відділеннях.

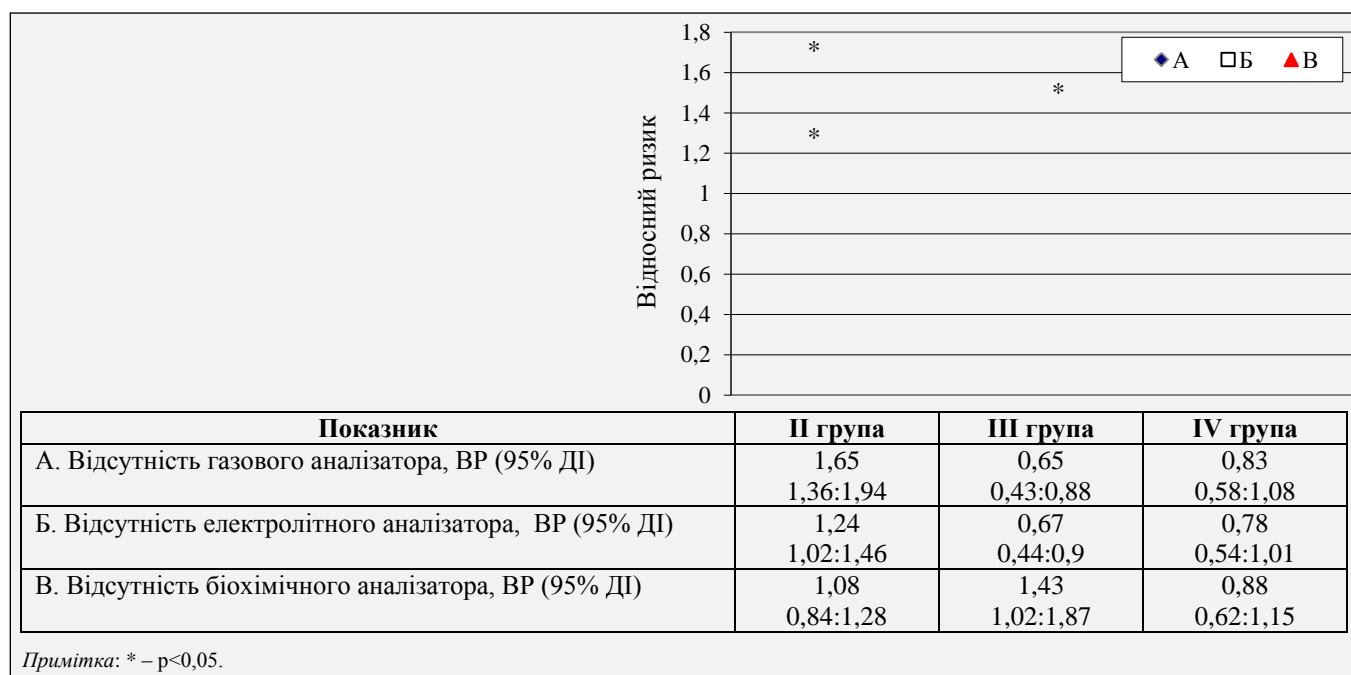
Аналізуючи відносні ризики збільшення летальності у ВІТ закладів різних рівнів та потужності, ми дійшли висновку, що для кожного типу закладів існують свої особливості і відповідно групи чинників, які асоціюються з летальністю. Так, у ЗОЗ із ліжковим фондом до 300 ліжок 50-відсотковий дефіцит моніторів у ВІТ достовірно асоціюються з підвищенням летальності (ВР – 1,60).

У ЗОЗ II рівня з ліжковим фондом на 300–499 ліжок відносні ризики збільшення летальності у ВІТ є дещо іншими. Зокрема, у разі відсутності газового та електролітного аналізаторів в експрес-

лабораторіях ВІТ ризики летальності збільшуються відповідно у 1,65 та 1,24 рази. Зважаючи на це, у ВІТ таких ЗОЗ госпіталізуються пацієнти в критичному стані.

Українським важливим обладнанням для лікування таких пацієнтів є засоби для точних дозувань при проведенні інфузії сильнодіючих препаратів (адреноміметики, седативні засоби, інсулін). Без такої апаратури практично неможливо дозувати вазопресори при такому важкому ускладненні, як шок. Проведені дослідження підтверджують важливість дозаторів у лікуванні пацієнтів, зокрема, 50-відсотковий дефіцит дозаторів для введення лікарських речовин у ВІТ збільшує ризик летальності в 1,5 рази. У ЗОЗ із потужністю 300–499 ліжок летальність у ВІТ обумовлена факторами, які більшою мірою пов'язані з оснащенням експрес-лабораторій. Таким чином, першочерговими завданнями для зменшення летальності у ВІТ закладів із потужністю 300–499 ліжок є оснащення експрес-лабораторій газовими та електролітними аналізаторами, ВІТ – дозаторами при чіткому дотриманні чинних нормативних документів.

У ЗОЗ із потужністю понад 500 ліжок кількість достовірних факторів, асоційованих із ризиком летальності, пов'язана з 50-відсотковим дефіцитом дозаторів введення лікарських речовин.



**Рис. 3.** Взаємозв'язки між летальністю та рівнем оснащеності експрес-лабораторій у відділеннях інтенсивної терапії в закладах II–III рівнів надання медичної допомоги різної потужності

### Висновки

Такими чином, у ВІТ у ЗОЗ потужністю 100–299 ліжок основними факторами ризику летальності є кількість моніторів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,60) та відсутність бронхоскопа (ВР – 1,47); у ЗОЗ потужністю 300–499 ліжок – відсутність газового аналізатора в експрес-лабораторіях (ВР – 1,65) та кількість дозаторів для введення лікарських препаратів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,50); у ЗОЗ

потужністю 500 і більше ліжок – кількість дозаторів для введення лікарських препаратів менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 1,61); в обласних ЗОЗ – відсутність апарата УЗД у підрозділах ІТ (ВР – 19,00), відсутність бронхоскопа (ВР – 10,00) та кількість дихальної апаратури менше 0,5 на одне ліжко (ВР – 2,83).

**Перспективи подальших досліджень** пов'язані з ефективністю використання медичного обладнання в закладах охорони здоров'я.

### Література

1. Аналіз ходу реформування сфери охорони здоров'я у пілотних регіонах // Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2013 рік / за ред. О. С. Мусія. – Київ, 2014. – С. 201–232.
2. Вплив основних складових лікувально-діагностичного процесу на летальність у відділеннях анестезіології та інтенсивної терапії / В. М. Князевич, Г. О. Слабкий, Р. М. Федосюк, О. М. Ковальова // Здоров'я жінчини. – 2009. – № 6 (43). – С. 17–32.
3. Забезпеченість закладів охорони здоров'я високоартісним обладнанням. 2013 рік / В. В. Лазоришинець, Г. О. Слабкий, Р. Л. Картавцев [та ін.]. – Київ, 2014. – 192 с.
4. Князевич В. М. Характеристика забезпечення відділень інтенсивної терапії лікувальних закладів України моніторинговою апаратурою / В. М. Князевич // Современная педиатрия. – 2009. – № 1 (23). – С. 10–13.
5. Князевич В. М. Характеристика структури та організації діяльності служби анестезіології та інтенсивної терапії системи охорони здоров'я України / В. М. Князевич // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2009. – № 1. – С. 2–8.
6. Реформування галузі охорони здоров'я: Вінницька, Донецька, Дніпропетровська, Одеська, Полтавська області, м. Київ. Результати, проблеми, шляхи вирішення / В. В. Лазоришинець, Р. В. Салютін, Г. О. Слабкий [та ін.]. – Київ, 2014. – 207 с.

Дата надходження рукопису до редакції: 06.11.2014 р.



**Влияние обеспеченности медицинским оборудованием на уровень летальности в отделениях интенсивной терапии***Г.А. Слабкий<sup>1</sup>, Р.Л. Картавец<sup>2</sup>*<sup>1</sup>Ужгородский национальный университет,  
г. Ужгород, Украина<sup>2</sup>ГУ «Украинский институт стратегических исследований  
МЗ Украины», г. Киев, Украина

**Цель** – изучить зависимость летальности пациентов в отделениях интенсивной терапии от уровня обеспеченности таких отделений медицинским оборудованием.

**Методы:** статистический, экономический, информационный.

**Результаты.** Установлено, что факторами риска летальности в подразделениях интенсивной терапии в учреждениях здравоохранения мощностью 100–299 коек являются количество мониторов меньше 0,5 на одну койку (ВР – 1,60) и отсутствие бронхоскопа (ВР – 1,47); в учреждениях мощностью 300–499 коек – отсутствие газового анализатора в экспресс-лабораториях (ВР – 1,65) и количество дозаторов для введения лекарственных препаратов меньше 0,5 на одну койку (ВР – 1,50); в учреждениях мощностью 500 и более коек – количество дозаторов для введения лекарственных препаратов меньше 0,5 на одну койку (ВР – 1,61); в областных учреждениях здравоохранения – отсутствие аппарата ультразвукового исследования в подразделениях интенсивной терапии (ВР – 19,00), отсутствие бронхоскопа (ВР – 10,00) и количество дыхательной аппаратуры меньше 0,5 на одну койку (ВР – 2,83).

**Выводы.** Показано влияние уровня обеспеченности учреждений здравоохранения базовым оборудованием на летальность в отделениях интенсивной терапии.

**Ключевые слова:** отделения интенсивной терапии, оборудование, летальность, связь.

**Provision with medical equipment and its influence on the range of mortality in intensive therapy departments***G.O. Slabky<sup>1</sup>, R.L. Kartavtsev<sup>2</sup>*<sup>1</sup>Uzhgorod National University, Uzhgorod, Ukraine<sup>2</sup>SI «Ukrainian Institute of Strategic Researches  
MoH of Ukraine», Kyiv, Ukraine

**Purpose** – to study the dependence of the range of patients' mortality in intensive therapy departments on provision of these departments with medical equipment.

**Methods:** statistic, economic, informational.

**Results.** It is determined that risk factors of mortality in intensive therapy departments at health service institutions with 100–299 hospital beds are number of monitors less than 0.5 per bed (supposed risk (SR) 1.60), absence of bronchoscope (SR – 1.47); with 300–499 beds – increase of mortality at absence of gas analyzer in express-laboratories (SR – 1.65), number of dosators for medicines less than 0.5 per bed (SR – 1.50); with 500 and more beds – number of dosators for medicines less than 0.5 per bed (SR – 1.61); in regional health service institutions – absence of machine for ultrasound examination in IT departments (SR – 19.00), absence of bronchoscope (SR – 10.00), number of respiratory equipment less than 0.5 per bed (SR – 2.83).

**Conclusion.** The level of influence of health service institutions provision with basic medical equipment upon the range of mortality in intensive therapy departments is determined.

**Key words:** intensive therapy departments, equipment, mortality, relation.

**Відомості про авторів**

**Слабкий Геннадій Олексійович** – д.мед.н., проф. кафедри громадського здоров'я Ужгородського національного університету; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000, Україна; e-mail: g.slabkiy@mail.ru.

**Картавец Ростислав Леонідович** – ген. директор Державного українського об'єднання «Політехмед»; дисертант ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України»; вул. Нагірна, 25–27, м. Київ, 04107, Україна; служб. тел. +38 (044) 483-68-07; e-mail: ptmref@ukr.net.

УДК 614.2.001.73.001.57(477)

O.Yu. Kachur<sup>1</sup>, G.O. Slabky<sup>2</sup>

## MODERN APPROACHES TO REFORMING HEALTH SERVICE SYSTEM IN UKRAINE

<sup>1</sup>SI «Ukrainian Institute of Strategic Researches MoH of Ukraine», Kyiv, Ukraine<sup>2</sup>Uzhgorod national University, Uzhgorod, Ukraine

**Purpose** – to propose up-to-date approaches to reforming the system of medical aid to population in Ukraine.

**Methods:** systematic approach, structural-and-logical analysis, conceptual modeling, bibliosemantic. In the course of study data of personal research, data of scientific publications and personal experience of organizational work were used.

**Results.** Up-to-date approaches to reforming Health Service System in Ukraine are proposed. They include priority given to developing primary medical aid basing on the principles of family medicine; developing hospital circuits with hospitals of intensive treatment; changes in the system of financing.

**Conclusions.** Introduction of modern effective methods of financing of medical institutions and medical personnel payments are planned.

**Key words:** reform of Health Service System in Ukraine, modern approaches.

### Introduction

At present stage of state development reform in Health Service System is being held in Ukraine [1, 5]. Before introducing new Health Service System at state level its pilot testing is conducted [4]. The reform anticipates structural changes in the system and changes in the system of financing [1, 3, 6]. Structural realignment in the system of health service should be conducted alongside with administrative-and-territorial reform in the country.

**The purpose of work** – to propose up-to-date approaches to reforming the system of medical aid to population in Ukraine.

### Material and methods

Systematic approach, structural-and-logical analysis, conceptual modeling, bibliosemantic. In the course of study data of personal research, data of scientific publications and personal experience of organizational work were used.

### Results of research and their discussion

Health Service System in Ukraine requires consecutive and deep institutional and structural changes aimed at improving public health and meeting just demands in medical aid. Principle directions of changes in health service system of Ukraine are: increasing effectiveness of health service system functioning; increasing quality of medical aid;

increasing availability of medicines; introduction of social medical insurance; introduction of professional management. Special attention in this article is paid to increasing effectiveness of health service system functioning.

Central role in realization of this direction is played by structural reorganization of the system to meet the demands of population in different types of medical aid.

*Primary level of structural reform provides:*

– clear delimitation of primary and secondary medical aid;

– creation of network of primary level hospitals, mostly ambulatories of general practice/family medicine for 2 doctors in rural regions and 4 doctors in urban regions equipped correspondingly to tables of equipment with different models for rural and urban regions.

It is planned to create the Centers of primary medical-and-sanitary aid to optimize directing primary level hospitals, use of financial resources and financial stability of hospitals for primary medical-and-sanitary aid. Centers (with rights of juridical person) include doctors' ambulatories, doctor's assistant and midwife dispensaries that provide population of certain rural region with 30 to 100 thousand people with primary doctor's and predoctor's aid.

The functions of Center include: conclusion of contracts with customers for primary medical aid, planning, coordinating the activity of primary medical-and-sanitary aid institutions included in the Center, providing qualified medical aid, accounting and

bookkeeping, financial management, determining and distribution of stimulating payments for personnel.

Basing on the data of conclusive management and the best world experience to improve quality of secondary medical aid with simultaneous increase of effectiveness in the use of available resources and elimination of doubling in medical services we propose hospitals differentiation taking into account intensiveness of medical aid that is provided in:

- hospital of intensive therapy for twenty-four-hour medical aid to patients with acute status that require highly intensive therapy and nursing (myocardial infarction, insults, acute bleeding etc.). Resource provision of the hospitals of this type requires intensive technologies, specialized highly expensive diagnostic and therapeutic equipment, service of resuscitation and intensive therapy, urgent diagnostics;

- planned therapy for repeated courses of anti-relapse or restitution therapy according to standard schemes;

- hospitals of restitution therapy for reconstruction of functions broken by sickness or injury to prevent disability and for rehabilitation of disabled patients need special equipment (physiotherapeutic, gym apparatuses etc.);

- hospices for providing palliative and psychological aid to terminal patients require special equipment for aid and nursing, specially trained personnel (mostly nurses) and wide involvement of volunteers. For medical-and-social aid (nursing, social and palliative aid) this type of institution requires minimal diagnostic and therapeutic equipment, aid is mostly given by nurses.

Most important role is played by multi-profile hospitals that provide intensive therapy, first of all urgent medical aid, just because health and life of patients depends on their activity. Hospitals of this type compose about 90% of all the hospitals in developed countries.

For effective functioning hospitals of this type should provide with medical aid not less than 120–200 thousand people and have not less than 3000 surgeries and not less than 400 deliveries per year.

Proposed changes can be realized at present administrative-and-territorial division by creation of hospital circuits that unite health service institutions of several rural regions or cities and districts depending on density of population, character of its settling and taking into account traffic communication, material-and-technical and personnel potential of hospitals, profile of their activity and structure of medical services.

Structure of hospital circuit includes: multi-profile hospital of intensive therapy (organized on the base of powerful district and city hospitals); hospitals of

restitution therapy correspondingly to demands; hospice – one in the circuit; institutions of medical-and-social aid/ nursing (organized on the base of central regional, district or city hospitals that do not function as intensive therapy hospitals); hospitals of planned therapy for chronic patients in every rural administrative region, city without division in districts, district of a city (organized on the base of central regional, district or city hospitals that do not function as intensive therapy hospitals, hospitals of restitution therapy, hospice). Diagnostic examination for primary level and planned ambulatory specialized aid are provided in polyclinic departments of planned therapy hospitals or consultative-and-diagnostic polyclinics. In acute cases aid will be given by specialists from hospitals of intensive therapy.

Gradual weighed amalgamation of multi-profile and mono-profile or specialized institutions is also provided.

The following model for patients being taken to institutions of secondary medical aid is proposed:

- to hospitals of intensive therapy patients are taken by sanitary car or use their own traffic;

- to hospitals and polyclinics of planned therapy for chronic patients order is given by the doctor of primary level;

- to hospitals of restitution therapy order is given by from the doctors of primary level, doctors of intensive therapy hospital, specialists of polyclinic department in planned therapy hospital for chronic patients, doctors of tertiary level coordinated with the doctors of primary level;

- to hospitals of medical-and-social aid and hospices order is given by the doctor of primary level.

Health service institutions of all types are to be reequipped correspondingly to their functions. Calculations taken show that expenses for additional equipping intensive therapy institutions in proposed model of secondary level aid are 27.4% less than expenses for necessary additional equipping of the whole now existing network. Concentration of intensive aid will give way to improving quality of aid owing to the increase of qualification level of medical personnel.

Management of the institutions of secondary level that are included in hospital circuit is to be provided by regional department of health service. Part of managing functions related to coordination of institutions functioning inside the circuit can be passed to the group of institutions in the form of corporation. Optimal version of management will be determined after approbation in pilot regions.

There are many problems in functioning of ambulance and emergency service and among most

important is substantial part of work that is not special of first aid functions, like calls to chronic patients, calls for injections of analgesics for oncologic patients, loss of time to get to patient, non-profiled calls for specialized personnel. The frames of reforms provide the following:

- to separate the functions of ambulance and emergency service and pass urgent aid as function to primary level;

- to release ambulance service of aid to oncologic patients (injections of analgesics at home) and pass this function to primary level by giving licenses for introduction of narcotic medications to the structures of primary aid and providing primary aid institutions with modern non-opioid analgesic medications;

- to include ambulance stations to hospital circuit, to compose their capacity, number of substations and places of temporary basing of ambulance service personnel so that to meet the demand of principal criterion of service functioning – time for getting to sick or injured person limited by 10 minutes in the city and 20 minutes in rural region;

- to create on regional level united controller service;

- to provide ambulance aid mostly with doctor's assistants crews equipped and trained according to clinical records.

Conditions for structural reforms in state section of health service on the primary level of medical aid are:

- separation of primary and secondary levels of medical aid;

- uniting financial resources for primary medical-and-sanitary aid on district/city levels;

- free choice of general practitioner-family doctor who determines patient's medical route.

Conditions for structural reforms in state section of health service on the secondary level of medical aid are:

- uniting financial resources for secondary medical aid on regional level that will help to rationalize planning the network of institutions, to eliminate unjustified fragmentation in health service system and to work out real management mechanisms for deciding the problems of restructuring the network of institutions of regional health service, in particular functional differentiation of hospitals depending on intensity of hospital aid.

Conditions for structural reforms in state section of health service on all the levels of medical aid are:

- revision and uplifting of criteria for licenses and accreditation, deformalization of these procedures;

- transmission for operative managing the resources of all institutions of primary aid to district/city level and of secondary aid to regional level.

Everything mentioned above will require changes in legislative base of Ukraine on health service.

Special feature of approaches to reforming Health Service System at present stage consists in provision of its correspondence to administrative-and-territorial reform and to international approaches.

### Conclusion

Strategy of reforms in Health Service System of Ukraine includes structural changes depending on different levels of medical aid. Priority is given to introduction of primary medical-and-sanitary aid on the base of family medicine. On the secondary level of medical aid hospital circuits are organized with reorganization of existing hospitals into health service institutions of new type: hospitals of intensive therapy, hospitals of planned therapy, hospitals of restitution therapy and hospices.

**Projects of next research** are related to the study of reform effectiveness.

## References

1. Лехан В. М. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я: український вимір / В. М. Лехан, Г. О. Слабкий, М. В. Шевченко // Україна. Здоров'я нації. – 2010. – № 1 (13). – Р. 5–23.
2. Методичні рекомендації стосовно розробки місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування планів заходів щодо спеціалізації закладів охорони здоров'я, оптимізації їх мережі та створення об'єднань таких закладів, зокрема міжрайонних / за ред. Г. О. Слабкого. – Київ, 2010. – 24 с.
3. Первинна медико-санітарна допомога/сімейна медицина : монографія / З.М. Митник, Г. О. Слабкий, Н. П. Крижина ; за ред. В. М. Князевича ; МОЗ України. – Київ, 2010. – 404 с.
4. Про порядок проведення реформування системи охорони здоров'я у Вінницькій, Дніпропетровській, Донецькій областях та місті Києві : Закон України від 07.07.2011 р. № 3612-VI [Electronic document]. – Access mode : <http://www.zakon.rada.gov.ua>. – Title from screen.
5. Реформування галузі охорони здоров'я: Вінницька, Донецька, Дніпропетровська, Одеська, Полтавська області, м. Київ. Результати, проблеми, шляхи вирішення / В. В. Лазоришинець, Р. В. Салютін, Г. О. Слабкий [та ін.]. – Київ, 2014. – 207 с.
6. Слабкий Г. О. Сучасні підходи до фінансування системи охорони здоров'я / Г. О. Слабкий, М. В. Шевченко, О. О. Загледа. – Київ, 2011. – 345 с.

Дата надходження рукопису до редакції: 10.11.2014 р.

### Сучасні підходи до реформування системи охорони здоров'я України

О.Ю. Качур<sup>1</sup>, Г.О. Слабкий<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України», м. Київ, Україна

<sup>2</sup>Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

**Мета** – висвітлити сучасні підходи до реформування системи надання медичної допомоги населення в Україні.

**Методи:** системного підходу, структурно-логічного аналізу, концептуального моделювання, бібліосемантичний.

**Результати.** Сучасні підходи до реформування системи охорони здоров'я України полягають у пріоритетному розвитку первинної медичної допомоги на засадах сімейної медицини, а також у формуванні госпітальних округів зі створенням лікарень інтенсивного лікування та зміні системи фінансування.

**Висновки.** Запрограмовано впровадження сучасних ефективних методів фінансування закладів охорони здоров'я та оплати праці медичного персоналу.

**Ключові слова:** реформа системи охорони здоров'я України, сучасні підходи.

### Современные подходы к реформированию системы здравоохранения Украины

А.Ю. Качур<sup>1</sup>, Г.А. Слабкий<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГУ «Украинский институт стратегических исследований МЗ Украины», г. Киев, Украина

<sup>2</sup>Ужгородский национальный университет, г. Ужгород, Украина

**Цель** – представить современные подходы к реформированию системы оказания медицинской помощи населению в Украине.

**Методы:** системного подхода, структурно-логического анализа, концептуального моделирования, библиосемантический.

**Результаты.** Современные подходы к реформированию системы здравоохранения Украины заключаются в приоритетном развитии первичной медицинской помощи на принципах семейной медицины; а также в формировании госпитальных округов с созданием больниц интенсивного лечения и смене системы финансирования.

**Выводы.** Запрограммировано внедрение современных эффективных методов финансирования учреждений здравоохранения и оплаты труда медицинского персонала.

**Ключевые слова:** реформа системы здравоохранения Украины, современные подходы.

### Відомості про авторів

**Качур Олександр Юрійович** – к.мед.н., н.с. ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України»; пров. Волго-Донський, 3, м. Київ, 02099, Україна; служб. тел. +38 (044) 576-41-19; e-mail: uisr\_moz@ukr.net.

**Слабкий Геннадій Олексійович** – д.мед.н., проф. кафедри громадського здоров'я Ужгородського національного університету; пл. Народна, 3, м. Ужгород, Закарпатська обл., 88000, Україна; e-mail: g.slabkiy@mail.ru.