

УДК 614.2.:362.11(477.42)

DOI: 10.15587/2313-8416.2015.51925

## ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІЖКОВОГО ФОНДУ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ГОСПІТАЛЬНОГО ОКРУГУ

© В. Д. Парій, С. М. Гришук, В. М. Борис

*Шляхом ретроспективного аудиту визначено показники дотримання критеріїв госпіталізації та оптимальної тривалості лікування пацієнтів у відділеннях цілодобових стаціонарів окремих закладів охорони здоров'я вторинного рівня надання медичної допомоги Житомирській області. Встановлено доцільність проведення наведеного аналізу та використання отриманих показників при розрахунку ліжкового фонду госпітальних округів*  
**Ключові слова:** ліжковий фонд, стаціонарна допомога, госпітальний округ, обґрунтованість госпіталізації, тривалість лікування

**Introduction:** Reformation of health protection sphere in Ukraine is impossible without optimization of stationary care with rational and open approach to estimation of the necessary bed stock what is particularly actually at hospital districts creation.

**Aim:** to define factors of ungrounded hospitalization and possible decrease of treatment duration of patients who underwent stationary care in relevant departments.

**Methods:** In research there were used 615 medical records of stationary patients (form 003/o) from Zhitomir region who finished their treatment in 2013. Medical documentation was selected by the way of total sample. At the first stage there was assessed the reasonableness of hospitalization in points from 0 (absolutely absent) to 5 (absolutely present). At the second one there was carried out retrospective analysis of patients medical records on optimal treatment duration by an expert assessment of medical records of patients whose hospitalization was grounded. Among 615 medical records that were used at the previous stage 399 were selected. On every medical record expert defined the number of days of the possible decrease of the hospital stay duration without an effect on patient's state and final result of treatment.

**Results:** On the results of first stage there were established that the mean index of ungrounded hospitalization was 35,1±1,9 %. On the results of second stage of research there were established that the mean duration of round-the-clock hospital departments stay was 8,25±0,98 days and was revealed a possibility to decrease this index by 0,70±0,02 bed-days.

**Conclusions:** At hospital districts creation it is necessary to define indices of treatment duration and hospitalization reasonableness for patients in health protection institutions that are planned to be included to the one hospital district and to take it into account at calculation of profiles and number of beds

**Keywords:** bed stock, stationary care, hospital district, hospitalization reasonableness, treatment duration

### 1. Вступ

Головною метою реформ галузі охорони здоров'я в Україні має бути поліпшення здоров'я населення, забезпечення рівного й справедливого доступу усіх громадян до медичних послуг належної якості [1]. Стан і розвиток мережі закладів охорони здоров'я є основними об'єктами планування соціального розвитку регіону, невід'ємною частиною якої є ліжковий фонд, а аналіз його використання є підставою для визначення структури та потужності закладів охорони здоров'я, рівня забезпеченості населення лікарняними ліжками та його доступності до стаціонарної медичної допомоги [2]. Реформування галузі охорони здоров'я на сучасному етапі неможливе без оптимізації функціонування найбільш ресурсозатратного сектору галузі – стаціонарної допомоги, одним з шляхів якої є раціональний підхід до визначення необхідного ліжкового фонду, що особливо актуально при створенні госпітальних округів [3].

### 2. Обґрунтування дослідження

Метою оптимізації системи надання стаціонарної та спеціалізованої медичної допомоги має бути ра-

ціоналізація використання ліжкового фонду на основі вдосконалення існуючої ресурсно-нормативної бази. З цієї ціллю необхідно здійснити реструктуризацію галузі з урахуванням науково обґрунтованих потреб населення у різних видах медичної допомоги [3, 4]. Чисельність стаціонарів в Україні більше ніж вдвічі перевищує аналогічний показник країн Європи, що призводить до розпорошення ресурсів та низької якості медичної допомоги. Створені в охороні здоров'я потужності, навіть надлишкові, все одно утилізуються (закон Ремера (Roemer's Law) – «створене лікарняне ліжко не залишиться незайнятим»), що підтверджується статистичними даними щодо використання стаціонарної допомоги: в Україні рівень (21,9 %) та тривалість госпіталізації (13,3 дня) істотно перевищують середньоєвропейські показники (19,2 % та 10,4 дня) та показники у країнах ЄС (18,0 % та 9,2 дня) [1]. Наявний ліжковий фонд використовується нерационально, у зв'язку з цим виникла потреба щодо визначення методологічних підходів до проведення оптимізації наявного ліжкового фонду [5, 6]. Існуючі способи розрахунку ліжкового фонду переважно базуються на

нормативних значеннях (кількість ліжок відповідного профілю на 10 тисяч населення), структурі хворобливого стану населення регіону за клінічними напрямками. Проблемою в цьому разі є відсутність обгрунтованого підходу до визначення профілів та кількості ліжок, неврахування місцевих особливостей попиту на стаціонарну допомогу [7]. Інші методики базуються на складних математичних розрахунках, вимагають значної кількості попередніх статистичних спостережень, що унеможливує їх практичне використання (метод 6 сигм, попиту і пропозиції, центильний метод) [8–10]. Важлива не тільки достатня кількість ліжок, але й оптимальна їх структура, диференційована з урахуванням потреб населення та можливостей медичних закладів щодо інтенсивності медичної допомоги, яка в них надається. На нашу думку, в існуючій методиці розрахунку ліжкового фонду важливе місце мають займати обгрунтованість госпіталізації населення по профілям ліжок, а також оптимальна тривалість лікування, у зв'язку з чим є необхідність у проведенні даного дослідження.

### 3. Мета дослідження

Метою проведення дослідження було визначення показників необгрунтованої госпіталізації та можливого зменшення тривалості лікування пацієнтів у цілодобових стаціонарах окремих закладів охорони здоров'я вторинного рівня надання медичної допомоги з ціллю подальшого їх використання для оптимізації ліжкового фонду в контексті створення госпітальних округів.

### 4. Матеріали і методи

Для виконання завдань дослідження на першому етапі проведено аналіз обгрунтованості госпіталізації в стаціонарні відділення окремих центральних районних лікарень. У дослідженні були використані медичні карти стаціонарних пацієнтів (форма 003/о) Житомирської області, які закінчили лікування у червні 2013 року і перебували у Баранівській ЦРЛ (70 медичних карт), Новоград-Волинському райміськТМО (207 медичних карт) та Ємільчинській ЦРЛ (68 медичних карт). Вказані заклади були попередньо відібрані за результатами інтегральної оцінки стану здоров'я населення, яке проживає в зоні їх обслуговування (відповідно з високим, середнім та низьким показником стану здоров'я). Саме на основі цих закладів охорони здоров'я планується створення госпітального округу. Медична документація відбиралася шляхом суцільної вибірки. Аналіз проводився ретроспективно незалежними спеціалістами (лікарями-експертами благодійної організації «Лікарняна каса Житомирської області» відповідного профілю). При визначенні обгрунтованості госпіталізації враховувалися наступні показники: вид поступлення (планово, екстрено), профіль відділення, діагноз, стан при поступленні та виписці, термін перебування у відділенні, результат лікування. Показник обгрунтованості госпіталізації оцінювався в балах від 0 (абсолютно не показана) до 5 (абсолютно показана) і визначалася частка пацієнтів по кожному

відділенню, яким госпіталізація не була показана (отримали оцінку нуль, один чи два бали). Медичні карти, які отримали оцінку три, чотири та п'ять балів, ми відносили до таких, де госпіталізація обгрунтована.

Наступним етапом дослідження став ретроспективний аналіз медичних карт пацієнтів щодо оптимальної тривалості лікування. Він проводився шляхом експертної оцінки медичних карт пацієнтів, госпіталізація яких була обгрунтована. З 615 медичних карт, які використовувалися на попередньому етапі, було відібрано 399. По кожній медичній карті експертами зазначалися кількість днів можливого зменшення тривалості перебування в стаціонарі без впливу на стан пацієнта та кінцевий результат лікування. До критеріїв, які необгрунтовано продовжують термін лікування при задовільному стані пацієнта, відносилися виписка після вихідних та святкових днів, перебування у відділенні для отримання тільки препаратів у пероральній формі без проведення додаткових обстежень та консультацій, а також призначення зайвих обстежень та консультацій. Статистична обробка отриманих результатів проводилася за допомогою надбудови „Пакет аналізу” програми Microsoft Excel.

### 5. Результати дослідження

За результатами першого етапу проведеного дослідження встановлено, що у Баранівській ЦРЛ при відсутності показів лікувалися 27,1±3,1 % пацієнтів, Ємільчинській ЦРЛ – 41,4±2,7 % пацієнтів, Новоград-Волинському райміськТМО – 27,5±3,1 % пацієнтів. Середній показник необгрунтованої госпіталізації по наведених лікувальних закладах склав 35,1±1,9 % (табл. 1).

У відділеннях терапії при відсутності показів перебували 42,9±5,0 % пацієнтів, в тому числі у Баранівській ЦРЛ – 11,8 %, Ємільчинській ЦРЛ – 59,0 %, Новоград-Волинському райміськТМО – 20,0 % пацієнтів. У неврологічних відділеннях показники складають відповідно 30,0 %, 54,1 % та 33,3 %, середній показник – 47,6±4,9 % госпіталізованих. Серед пацієнок гінекологічного відділення частка необгрунтовано госпіталізованих складає 37,5 % у Ємільчинській ЦРЛ та 50,0 % у Новоград-Волинському райміськТМО. У хірургічному відділенні Баранівської ЦРЛ при відсутності показів перебували 43,8 % пацієнтів, Ємільчинської ЦРЛ – 25,3 %, Новоград-Волинському райміськТМО – 25,8 %, в середньому – 27,9±4,1 %. Необгрунтовано перебували у травматологічному відділенні Баранівської ЦРЛ – 42,9 % пацієнтів, Ємільчинської ЦРЛ – 41,7 %, Новоград-Волинського райміськТМО – 35,0 % хворих. Серед пацієнтів дитячих відділень при відсутності показів перебували 32,7±6,5 % пацієнтів, у Баранівській ЦРЛ – 20,0 % хворих, Ємільчинській ЦРЛ – 35,7 %, Новоград-Волинському райміськТМО – 31,6 %. Подібні результати отримано і серед пацієнтів інфекційних відділень. У Баранівській ЦРЛ частка недоцільно госпіталізованих складає 27,3 %, Ємільчинській ЦРЛ – 29,2 %, Новоград-Волинському райміськТМО – 28,6 %, а в середньому – 28,8±5,3 %.

Таблиця 1

Результати експертної оцінки щодо обґрунтованості госпіталізації у стаціонарні відділення окремих закладів охорони здоров'я

№ з/п	Профіль відділення	Показник не-обґрунтованої госпіталізації, %	Кількість медичних карт
1	Терапевтичне	42,9±5,0	98
2	Дитяче	32,7±6,5	52
3	Інфекційне для дорослих	28,8±5,3	73
4	Офтальмологічне	0,0	10
5	Інфекційне для дітей	9,1±6,3	22
6	Оториноларингологічне	30,0±15,3	10
7	Неврологічне	47,6±4,9	105
8	Травматологічне	39,7±6,2	63
9	Хірургічне	27,9±4,1	122
10	Кардіологічне	30,0±10,5	20
11	Гінекологічне	40,0±7,7	40
	Середнє значення/всього	35,1±1,9	615

За результатами другого етапу дослідження встановлено, що середня тривалість перебування пацієнтів у відділеннях цілодобового стаціонару становить 8,25±0,98 дні. Разом з цим визначено можливість зменшити зазначений показник на 0,70±0,02 ліжкодні (8,5±0,5 %). Найбільше це стосується відділення кардіологічного профілю – 1,07 дні або 11,5±2,8 %, неврологічного – 0,87 дні або 10,4±1,4 %, та хірургічного – на 0,78 дні або 9,2±1,1 % (табл. 2).

Таблиця 2

Результати аудиту щодо дотримання оптимальних термінів перебування у відділеннях окремих закладів охорони здоров'я

№ з/п	Відділення	Фактична середня тривалість лікування, днів, M±m	Можливе зменшення тривалості лікування, днів, M±m
1	Терапевтичне	9,23±0,14	0,80±0,01
2	Дитяче	6,49±0,28	0,46±0,03
3	Інфекційне для дорослих	6,58±0,15	0,54±0,01
4	Офтальмологічне	6,10±2,03	0,40±0,01
5	Інфекційне для дітей	7,25±1,66	0,30±0,01
6	Оториноларингологічне	7,71±2,15	0,71±0,01
7	Неврологічне	8,65±0,18	0,87±0,04
8	Травматологічне	10,34±0,15	0,79±0,02
9	Хірургічне	8,56±0,12	0,78±0,01
10	Кардіологічне	9,36±2,60	1,07±0,01
11	Гінекологічне	7,96±0,42	0,63±0,05
	Середній показник	8,25±0,98	0,70±0,02

Що стосується результатів по закладах охорони здоров'я, то найбільші резерви у Баранівській ЦРЛ – є можливість зменшити середній термін перебування на 9,4±1,4 % (0,76 дні), у Новоград-Волинському райміськТМО на 8,6±0,8 % (0,70 дні), у Ємільчинській ЦРЛ – на 8,3±0,7 % (0,69 дні).

## 6. Обговорення результатів

Отримані результати підтверджують наявність значних резервів щодо можливої оптимізації ліжкового фонду закладів охорони здоров'я, в яких надається вторинна стаціонарна допомога. На нашу думку, високі показники госпіталізації при відсутності показів (понад 35 %), а також перевищення оптимальних термінів перебування у відділеннях на 0,7 дні пов'язані з існуючою системою фінансування «ліжка», а не медичної послуги. Отримані результати можуть слугувати орієнтиром щодо визначення кількості ліжок по профілям відділень, які можливо оптимізувати при створенні госпітального округу без погіршення якості та доступності медичної допомоги. Визначення необхідної кількості ліжок здійснюється на основі показника обігу ліжка відповідного профілю за попередній рік з урахуванням коефіцієнтів необґрунтованої госпіталізації та зменшення тривалості лікування. Ці ліжка доцільно перепрофілювати для надання інших видів медичної допомоги – планового, відновного лікування, паліативної допомоги.

З метою отримання більш достовірних результатів доцільно проводити експертну оцінку обґрунтованості госпіталізації шляхом репрезентативної вибірки по профілям відділень щомісячно протягом року (ми аналізували за червень місяць), окремо по закладах охорони здоров'я, які планується віднести до одного госпітального округу. У якості експертів слід залучати головних спеціалістів обласних управлінь (департаментів) охорони здоров'я відповідного профілю. Результати дослідження свідчать, що при проведенні оптимізації ліжкового фонду на регіональному рівні наведені показники слід обов'язково враховувати, що нами буде зроблено при проведенні подальших досліджень.

## 7. Висновки

Підтверджено за результатами ретроспективних експертних оцінок нераціональне використання наявного ліжкового фонду – наявність високої частки пацієнтів, які отримували лікування в умовах цілодобового стаціонару при відсутності показань (від 9 % до 48 % залежно від профілю відділень, в середньому – 35,1±1,9 %), та можливість зменшення середньої тривалості лікування на 0,7 дня (8,5 %), що пов'язано з існуючою системою фінансування «ліжка», а не медичної послуги.

Визначено, що при проведенні оптимізації ліжкового фонду, створенні госпітальних округів слід обов'язково визначати показники оптимальної тривалості лікування та обґрунтованості госпіталізації пацієнтів у відділення цілодобового стаціонару у закладах охорони здоров'я, які планується віднести до одного госпітального округу, та враховувати їх при розрахунку профілів та кількості ліжок.

## Література

1. Лехан, В. М. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я: український вимір [Текст] / В. М. Лехан, Г. О. Слабкий, М. В. Шевченко // Главный врач. – 2010. – № 1. – С. 20–36.
2. Голяченко, О. М. Нові підходи до реформування стаціонарної допомоги [Текст] / О. М. Голяченко, Н. Я. Пан-

чишин, В. Л. Смірнова // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2010. – № 1. – С. 34–37.

3. Слабкий, Г. А. Госпитальные округа: реальность и риски их создания [Текст] / Г. А. Слабкий, М. В. Шевченко, А. И. Зозуля // Україна. Здоров'я нації. – 2012. – № 3 (23). – С. 261–265.

4. Гінзбург, В. Г. Структурна перебудова системи охорони здоров'я на регіональному рівні: досягнення та завдання [Текст] / В. Г. Гінзбург // Медичні перспективи. – 2010. – № 4. – С. 137–143.

5. Слабкий, Г. О. Характеристика використання ліжкового фонду для стаціонарного лікування дорослого населення з хворобами органа зору [Текст] / Г. О. Слабкий, С. В. Збітнева // Український медичний часопис. – 2012. – № 6 (92). – С. 100–102.

6. Вуїв, О. Г. Проблеми визначення економічної та медичної ефективності стаціонарної допомоги та використання ліжкового фонду в сучасних умовах (огляд наукової літератури) [Текст] / О. Г. Вуїв // Український медичний часопис. – 2007. – № 4 (60). – С. 9–14.

7. Дячук, Д. Д. Оцінка підходів до розробки та використання інноваційних моделей удосконалення діяльності закладів охорони здоров'я [Текст] / Д. Д. Дячук // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2012. – № 3. – С. 75–85.

8. Андрієвський, І. Ю. Центильний метод обґрунтування ліжкового фонду при формуванні госпітального округу [Текст] / І. Ю. Андрієвський // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2014. – № 1. – С. 48–53.

9. Лехан, В. М. Автоматизація планування ресурсів стаціонарів [Текст] / В. М. Лехан, М. В. Павленко, В. В. Волчек, О. А. Литвинов // Український журнал телемедицини та медичної телематики. – 2012. – Т. 10, № 2. – С. 13–17.

10. Krempels, K. H. An Approach for Automated Surgery Scheduling [Text]: sixth int. conf. / K. H. Krempels, A. Panchenko. – Practice and Theory of Automated Timetabling. – Czech Republic, 2006. – P. 123–127.

## References

1. Lekhan, V. M., Slabkyj, H. O., Shevchenko, M. V. (2010). Stratehiia rozvytku systemy okhorony zdorov'ia: ukrain-s'kyj vymir [The development strategy of the health system: Ukrainian dimension]. Chief doctor, 1, 20–36.

2. Holiachenko, O. M., Panchyshyn, N. Y., Smirnova, V. L. (2010). Novi pidkhydy do reformuvannia statsionarnoi dopomohy [New approaches to reform hospital care]. Journal of Social Hygiene and Public Health Organization Ukraine, 1, 34–37.

3. Slabkyj, H. A., Shevchenko, M. V., Zozulia, A. Y. (2012). Hospytal'nye okruha: real'nost' y rysky ykh sozdanyia [Hospital Districts: reality and risks deal with their creation]. Ukraine. Health of nation, 3 (23), 261–265.

4. Hinzburh, V. H. (2010). Strukturna perebudova systemy okhorony zdorov'ia na rehional'nomu rivni: dosiahnennia ta zavdannia [The restructuring of the health system at the regional level: achievements and objectives]. Medical prospects, 4, 137–143.

5. Slabkyj, H. O., Zbitneva, S. V. (2012). Kharakterystyka vykorystannia lizhkovoho fondu dlia statsionaroho likuvannia dorosloho naselennia z khvorobamy orhana zoru [Description of the use of hospital beds for hospital treatment of adults with diseases of eye]. Ukrainian Medical Journal, 6 (92), 100–102.

6. Vuiv, O. H. (2007). Problemy vyznachennia ekonomichnoi ta medychnoi efektyvnosti statsionarnoi dopomohy ta vykorystannia lizhkovoho fondu v suchasnykh umovakh (ohljad naukovoї literatury) [Current problems in determining the economic and medical efficiency of in patient health care and the usage of hospital beds (review of published data)]. Ukrainian Medical Journal, 4 (60), 9–14.

7. Diachuk, D. D. (2012). Otsinka pidkhydy do rozrobky ta vykorystannia innovatsijnykh modelej udoskonalennia dial'nosti zakladiv okhorony zdorov'ia [Assessment of approaches to the development and use of innovative models improvement of health facilities]. Journal of Social Hygiene and Public Health Organization Ukraine, 3, 75–85.

8. Andriievs'kyj, I. Y. (2014). Tsentylnyj metod obhruntuvannia lizhkovoho fondu pry formuvanni hospital'noho okruhu [Centile method of substantiation bed fund in hospital district forming]. Journal of Social Hygiene and Public Health Organization Ukraine, 1, 48–53.

9. Lekhan, V. M., Pavlenko, M. V., Volchek, V. V., Lytvynov, O. A. (2012). Avtomatyziatsiia planuvannia resursiv stacionariv [Automation hospital resource planning]. Ukr.z.telemed. med.teleat, 10 (2), 13–17.

10. Krempels, K. H., Panchenko, A. (2006). An Approach for Automated Surgery Scheduling. Practice and Theory of Automated Timetabling. Czech Republic, 123–127.

*Дата надходження рукопису 15.09.2015*

**Парій Валентин Дмитрович**, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри, кафедра менеджменту охорони здоров'я, Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ, Україна, 01601

E-mail: managementnmu@gmail.com

**Гришук Сергій Миколайович**, кандидат медичних наук, старший викладач, кафедра медико-біологічних основ фізичного виховання і спорту, Житомирський державний університет ім. І. Я. Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, м. Житомир, Україна, 10008;

кандидат медичних наук, старший викладач, кафедра «Сестринська справа», Житомирський інститут медсестринства, ул. Велика Бердичівська, 46/15, м. Житомир, Україна, 10002

E-mail: expert@likkasa.com.ua

**Борис Василь Миколайович**, головний лікар, Новоград-Волинське міськрад ТМО, вул. Медведєва, 13, м. Новоград-Волинський, Україна, 11700

E-mail: novogradtmo@gmail.com