

В.М. Лехан, В.Г. Гінзбург, О.Є. Ламза, М.В. Шевченко (Дніпропетровськ, Київ)

# ОБГРУНТУВАННЯ НОРМАТИВІВ НАВАНТАЖЕННЯ НА ЛІКАРІВ СТАЦІОНАРНИХ ВІДДІЛЕНЬ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ ЛІКАРЕНЬ ІНТЕНСИВНОГО ЛІКУВАННЯ

ДЗ «Дніпропетровська державна медична академія»  
Департамент охорони здоров'я Дніпропетровської обласної державної адміністрації  
ДУ «Український інститут стратегічних досліджень МОЗ України»

*Дослідження проведено з використанням «Методики визначення норм навантаження лікарів стаціонарних відділень лікарень інтенсивного лікування (ЛІЛ)», затвердженої Міністерством охорони здоров'я України, на базі трьох ЛОР-відділень лікарні №8 м. Дніпропетровська, в яких надається в цілодобовому режимі інтенсивна планова та ургентна вторинна допомога ЛОР-профілю дорослим та дітям. Обгрунтовано нормативи навантаження на лікарів-оториноларингологів, виходячи з числа пролікованих ними хворих і числа виконаних операцій за рік.*

**Ключові слова:** нормативи навантаження, штатні нормативи, лікарі-оториноларингологи, фотохронометраж.

Ефективність використання ресурсів у системі охорони значною мірою залежить від способу визначення нормативів навантаження на медичний персонал і відповідно до формування штатних нормативів. Низкою досліджень доведено, що підхід до формування штатних нормативів медичних закладів, заснований на характеристиках їх потужності, орієнтує галузь на екстенсивний розвиток і перешкоджає її реформуванню [1;3;4;6;7]. Тому цілком обгрунтованим є те, що одним з завдань Національного плану дій на 2013 рік, затвердженого Указом Президента України, є розробка нормативів навантаження на медичних працівників у закладах охорони здоров'я, що надають вторинну (спеціалізовану) медичну допомогу (для багато-профільних лікарень інтенсивного лікування), залежно від обсягу наданої допомоги [5].

**Мета роботи** — обгрунтувати нормативи навантаження на лікарів стаціонарних відділень ЛОР-профілю лікарень інтенсивного лікування на основі вивчення витрат робочого часу на різні види робіт і робочі операції з експертною їх корекцією.

## Матеріали та методи

Дослідження проведено фотохронометражним методом на основі «Методики визначення норм наван-

таження лікарів стаціонарних відділень лікарень інтенсивного лікування (ЛІЛ)» (далі — Методика), затвердженої Міністерством охорони здоров'я (МОЗ) України [2]. Об'єктом дослідження обрано три ЛОР-відділення Дніпропетровської міської лікарні № 8, в якій за останні 7 років проведено комплекс заходів, спрямованих на підвищення інтенсивності та ефективності діяльності (зменшено на 4 дні середню тривалість перебування в стаціонарі, що дало змогу за рахунок збільшення обігу ліжка скоротити загальну кількість ліжок на 1/3; відкрито 90 ліжок денного стаціонару та ін.). У ЛОР-відділеннях лікарні, відповідно до критеріїв, визначених Методикою, надається інтенсивна планова та ургентна вторинна допомога ЛОР-профілю дорослим і дітям у цілодобовому режимі.

Дослідження проведено протягом 2 тижнів у цілодобовому режимі з 21.01.2013 р. по 04.02.2013 р. з вихідними днями включно. Спостереження здійснено протягом усього часу, який реально витрачав працівник — з моменту фактичного початку роботи і до фактичного її завершення без жорсткої прив'язки до офіційно затвердженого графіку.

Фотохронометражні дослідження проведено з урахуванням видів діяльності (основна діяльність, інша медична діяльність, допоміжна діяльність, робота з документацією, інша діяльність, службові розмови,

необхідний приватний час, не завантажений час) та основних операцій у процесі основної діяльності.

Фотохронометражні дослідження здійснено 7 спеціально проінструктованими спеціалістами (2 лікарі та 5 середніх медичних працівників), з яких витрати робочого часу лікарів-оториноларингологів зафіксовано 4 спеціалістами в денні, а 3 – у вечірньо-нічні зміни (чергування).

У цілому дослідженням охоплено 57 робочих змін – 43 денні (39 – у робочі, 4 – у вихідні дні) і 14 вечірньо-нічних змін. Загальна кількість лікарів, за діяльністю яких велось спостереження, становила 12 осіб.

При спостереженні враховано важкість стану пацієнтів, які проходили лікування (легкий, середньої важкості, важкий), та складність проведених їм операцій і трудомістких процедур (1, 2, 3-й ступінь складності). Критерії розподілу хворих за важкістю стану та складністю втручань визначено провідними фахівцями закладу із залученням науковців ВНЗ «Дніпропетровська медична академія».

Експертна оцінка раціональності витрат робочого часу проведена 2 висококваліфікованими спеціалістами, які не працювали у закладі охорони здоров'я, обраному для дослідження, – головним обласним позаштатним спеціалістом з оториноларингології та завідувачем кафедри оториноларингології ВНЗ «Дніпропетровська медична академія».

### Результати дослідження та їх обговорення

За узагальненими даними фотохронометражних досліджень виявлено значну перевантаженість лікарів у денну зміну, коли тривалість робочого часу перевищила час роботи за графіком на 1,5–2 год., в результаті

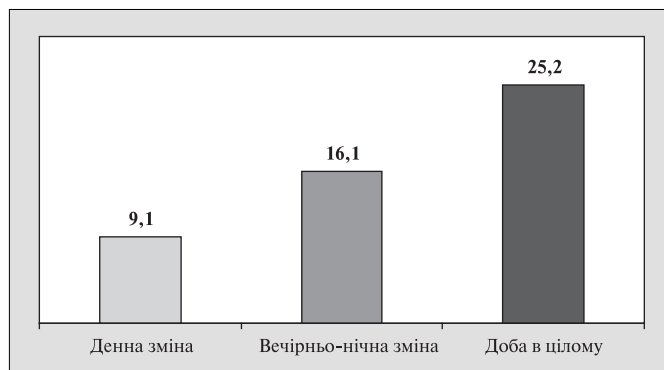


Рис. Тривалість робочого часу лікарів-оториноларингологів, диференційована по змінах та в цілому за добу (за даними фотохронометражних спостережень), годин

чого і сумарна тривалість добового робочого часу сягала 25,2 год. (рис.).

У дослідженні встановлено, що структура витрат за видами діяльності в різні зміни і дні тижня істотно різнилася. Питома вага основної діяльності, в тому числі хірургічної, була найбільшою в денні зміни робочих днів тижня (76,0% і 36,0%), найменшою – у вечірньо-нічні зміни вихідних днів (38,3% і 7,8%).

Протилежні характеристики зареєстровано для:

а) *іншої медичної діяльності* (консультації, обслуговування пацієнтів без госпіталізації), коли найменша частка часу припала на денні зміни робочих днів тижня (2,1%), найбільша – на вечірньо-нічні зміни вихідних днів (29,0%);

б) *не завантаженого роботою часу*, який не зареєстровано в денні зміни робочих днів тижня, коли проводилося обслуговування як планових, так і ургентних хворих, а у вечірньо-нічні зміни вихідних днів частка не

Таблиця 1

Структура витрат робочого часу лікарів-оториноларингологів, диференційована по змінах у різні дні тижня (робочі та вихідні), у відсотках

Види діяльності	Зміни			
	денні (без вихідних)	вечірньо-нічні (без вихідних)	денні (вихідні)	вечірньо-нічні (вихідні)
Основна, усього	76	48,5	72,0	38,3
у т.ч. хірургічна	36	8,0	6,4	7,8
Інша медична	2,1	21,0	8,8	29,0
Допоміжна	4,0	4,0	1,3	3,6
Робота з документацією	12,5	10,0	8,2	5,8
Інша	2,5	2,0	6,5	1,6
Службові розмови	0,9	0,9	1,3	2,2
Необхідний приватний час	2,0	2,0	1,8	0,3
Не завантажений час	0	11,6	0	18,2
Усього	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблиця 2

Витрати робочого часу та їх структура за видами діяльності, фактична та скоригована за результатами експертної оцінки в лікарів-оториноларингологів у середньому за добу

Вид діяльності	Витрати часу (хв.)		Питома вага (%)	
	фактичні	скориговані	фактична	скоригована
Основна діяльність	802,5	802,5	53,1	53,1
Інша медична діяльність	239,2	249,2	15,8	16,5
Допоміжна діяльність	57,1	57,1	3,8	3,8
Робота з документацією	153,6	143,6	10,2	9,5
Інша діяльність	37,0	37,0	2,4	2,4
Службові розмови	12,5	12,5	0,8	0,8
Приватний час	35,3	35,3	2,3	2,3
Не завантажений роботою час	174,2	174,2	11,5	11,5
У цілому за добу	1511,4 (25,2 год.)	1511,4 (25,2 год.)	100,0	100,0

завантаженого роботою часу становила близько 20%, що пов'язано як з нерівномірністю потоків ургентних хворих у вечірній та нічний час, так і з природнім спадом звертань у вихідні дні (табл. 1).

У результаті проведеної експертизи раціональності витрат робочого часу за різними видами діяльності було рекомендовано:

- в денну зміну збільшити витрати на іншу медичну діяльність на 10 хв.;
- зменшити витрати на роботу з документацією на 10 хв.;
- внести зміни до тривалості витрат робочого часу за окремими видами діяльності в вечірньо-нічну зміну та до тривалості виконання робочих операцій по основній діяльності не рекомендовано.

Експерти запропонували зменшити тривалість перебування хворого в отоларингологічному відділенні стаціонару на 0,4 дня (з 6,8 до 6,4 дня). Крім того, рекомендували передати обслуговування пацієнтів, які надходять до приймального відділення лікарні у період 16–20-ї год. і потребують амбулаторної допомоги, в поліклінічне відділення, для чого слід організувати роботу останнього в дві зміни.

Після корекції за даними експертизи загальна тривалість робочого часу на добу не змінилася (1511,4 хв., або 25,2 год.), однак у структурі витрат на окремі види діяльності відбулися певні зміни. Зокрема, питома вага іншої медичної діяльності збільшилася з 15,8% до 16,5% добового часу, роботи з документацією зменшилася з 10,2% до 9,5% відповідно. Середній час на виконання окремих робочих операцій з основної діяльності не змінився (табл. 2).

Нормативи навантаження на одного лікаря в рік визначено згідно з Методикою поетапно. Спочатку на

основі скоригованих даних фотохронометражних досліджень обчислено середньозважені з урахуванням важкості стану хворого та складності втручань витрати робочого часу лікаря-оториноларинголога на одного пацієнта в ЛОР-відділенні стаціонару за весь період лікування ( $t_{\text{пацієнта}}$ ), які становили 116,8 хв., або 1,95 год. (див. розрахунки):

$$\begin{aligned}
 t_{\text{пацієнта}} &= t_n + t_a \times (m_{\text{скор}} - 2) + t_{\text{он}} \times q + t_e = \\
 &= 18,1 + 13,0 \times (6,4 - 2) + 40,1 \times 0,808 \times 1 + 9,1 = \\
 &= 116,8 \text{ хв./1,95 год (формула 1)}
 \end{aligned}$$

$t_n$  — скориговані середньозважені з урахуванням важкості стану пацієнта витрати часу лікаря на пацієнта в день надходження (18,1 хв.);

$t_a$  — скориговані середньозважені з урахуванням важкості стану пацієнта витрати часу лікаря на пацієнта в період лікування на добу (13 хв.);

$t_e$  — скориговані середньозважені витрати часу лікаря на пацієнта у день виписки (9,1 хв.);

$t_{\text{он}}$  — витрати часу на оперативне втручання на одного пацієнта — (32,4 хв.), (витрати на одне оперативне втручання помножене на показник хірургічної активності ( $40,1 \times 0,808$ );

$q$  — число хірургів, зайнятих на операції (лікарів, зайнятих на трудомісткій маніпуляції) — 1 особа;

$m_{\text{скор}}$  — скоригована за даними експертної оцінки середня тривалість стаціонарного лікування (6,4 дня).

За отриманими даними, розрахункова норма навантаження на одного лікаря-оториноларинголога на рік, виражена в числі пролікованих пацієнтів ( $N_{\text{пацієнтів/рік}}$ ), становила 384 особи, а в числі операцій на рік одного лікуючого лікаря ( $N_{\text{операцій/рік}}$ ) — 389 операцій. Розрахунки наведено нижче:

Таблиця 3

Порівняльна характеристика фактичного і нормативного навантаження на лікарів-оториноларингологів

Показник	Навантаження	
	фактичне	нормативне
Число пролікованих пацієнтів	400	384
Число виконаних операцій	401	389
Штатна чисельність лікарів-оториноларингологів, посад	12,5	13,2
Штатна чисельність хірургів за профілем, посад	x	12,9

$$N_{\frac{\text{пацієнтів}}{\text{рік}}} = \frac{HTPЧ \times \%ТОД \times 0,85}{t_{\text{пацієнта}}} = \frac{1656,6 \times 0,531 \times 0,85}{1,95} = 384$$

(формула 2)

*HTPЧ* — норма тривалості робочого часу/рік — 1656,6 год. (лист Міністерства соціальної політики України від 21.08.2012 р. № 9050/0/14-12/13 «Про розрахунок норми тривалості робочого часу на 2013 рік»);  
*%ТОД* — питома вага тривалості основної діяльності в структурі добового робочого часу — 53,1%, або 0,531 як частка від одиниці;

0,85 — коефіцієнт, який враховує сезонні коливання навантаження, відсутність працівника на роботі у зв'язку із захворюванням, плановим навчанням тощо.

$$N_{\frac{\text{операцій}}{\text{рік}}} = \frac{HTPЧ \times \%ОП \times q}{t_{\frac{\text{операції}}{\text{добу}}}} = \frac{1656,6 \times 0,157}{0,668} = 389$$

(формула 3)

*HTPЧ* — норма тривалості робочого часу — 1656,6 год.;  
*%ОП* — питома тривалості проведення оперативних втручань у структурі добового робочого часу — 15,7%, або 0,157 як частка від одиниці;

*q* — число хірургів, зайнятих на операції, (лікарів, зайнятих на трудомісткій маніпуляції), осіб;

*t<sub>операції/добу</sub>* — середні витрати часу на одне оперативне втручання за добу.

За розрахунковими даними, отримано досить близькі показники необхідної штатної чисельності лікарів, виходячи з числа пацієнтів, яких необхідно пролікувати ( $N_{\text{лікарів}}$ ), та числа операцій, які необхідно виконати (лікарні інтенсивного лікування) — відповідно 13,2 і 12,9 посади (див. розрахунки):

$$N_{\text{лікарів}} = \frac{П}{N_{\frac{\text{пацієнтів}}{\text{рік}}}} = \frac{5000}{384} = 13,2 \text{ (формула 4)}$$

*П* — потреба населення району обслуговування в інтенсивній стаціонарній допомозі ЛОР-профілю

вимірюється чисельністю пацієнтів, що потребує лікування у ЛОР-відділенні лікарні інтенсивного лікування (за статистичними даними 5000 хворих за рік);

$N_{\frac{\text{пацієнтів}}{\text{рік}}}$  — розрахункова норма навантаження на одного лікаря-оториноларинголога на рік, виражена в числі пролікованих пацієнтів (визначена за формулою 2).

$$N_{\frac{\text{хірургів / за профілем}}{\text{рік}}} = \frac{П}{N_{\frac{\text{операцій}}{\text{рік}}}} = \frac{5012}{389} = 12,9 \text{ (формула 5)}$$

*П<sub>хір-профілю</sub>* — потреба населення району обслуговування в інтенсивній стаціонарній допомозі ЛОР-профілю вимірюється чисельністю пацієнтів, що потребує хірургічного лікування у ЛОР-відділенні лікарні інтенсивного лікування (за статистичними даними 5012 операцій);

$N_{\frac{\text{операцій}}{\text{рік}}}$  — розрахункове число операцій на рік на одного лікуючого лікаря (визначено за формулою 3).

Порівняльна характеристика фактичного і нормативного навантаження лікарів-оториноларингологів наведена у таблиці 3. Незважаючи на рекомендоване підвищення інтенсивності лікування за рахунок скорочення тривалості перебування хворого в стаціонарі на 0,4 дня при існуючому значному перевантаженні лікарів у денну зміну (9,1 замість 7,7 год.), необхідно додатково ввести 0,5 лікарської ставки (нормативні дані, отримані, виходячи з числа пролікованих пацієнтів і числа виконаних операцій, близькі).

## Висновки

1. Використання підходів до обґрунтування нормативів навантаження на лікарів-оториноларингологів за даними фотохронометражних досліджень з експертною корекцією результатів дає змогу оптимізувати витрати робочого часу на різні види діяльності та робочі операції.
2. У закладах/відділеннях, які працюють інтенсивно, нормативне та фактичне навантаження на лікарів,

виражене в числі пролікованих пацієнтів / проведених операцій, практично не різняться.

**Перспективи подальших досліджень** пов'язані з визначенням нормативів навантаження на лікарів

інших спеціальностей, які працюватимуть у відділеннях лікарень інтенсивної допомоги, створення яких розпочато у пілотних проектах з модернізації закладів охорони здоров'я, що надають вторинну (спеціалізовану) медичну допомогу.

## Список літератури

1. *Иванова М. А.* Нормирование труда — один из путей оптимизации качества оказания медицинской помощи больным / М. А. Иванова // Соц. аспекты здоровья населения [Электронный журнал]. — 2007. — Режим доступа : <http://vestnik.mednet.ru/content/view/42/30/lang,ru>. — Название с экрана.
2. *Методика* визначення норм навантаження лікарів стаціонарних відділень лікарень інтенсивного лікування (ЛІЛ) / МОЗ України, Укр. центр наук. мед. інформації і патентно-ліцензійної роботи. — К., 2013. — 43 с.
3. *Методические* рекомендации по организации нормирования труда в здравоохранении / В. М. Шипова, С. А. Елдашева, З. М. Абаев, Н. Ю. Логина ; РАМН, ГУЦНИИОЗ. — М., 2004. — С. 24.
4. *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.
5. *Про затвердження* Національного плану дій на 2013 рік щодо впровадження Програми економічних реформ на 2010–2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава» : Указ Президента України від 12.03.2013 р. № 128/2013 [Електронний документ]. — Режим доступу : <http://www.rada.gov.ua>. — Назва з екрана.
6. *Сергеева Л. П.* Обоснование численности медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений : дис. ... канд. эконом. наук / Л. П. Сергеева. — М., 2000. — 165 с.
7. *Шипова В. М.* Организация нормирования труда в здравоохранении / под ред. РАМН О. П. Щепина. — М. : Грантъ, 2002. — 624 с.

*Дата надходження рукопису до редакції:* 11.04.2013 р.

## Обоснование нормативов нагрузки на врачей стационарных отделений оториноларингологического профиля больниц интенсивного лечения

*В.Н. Лехан, В.Г. Гинзбург, О.Е. Ламза,  
М.В. Шевченко (Днепропетровск, Киев)*

Исследование проведено с использованием «Методики определения норм нагрузки на врачей стационарных отделений больниц интенсивного лечения (БИЛ)», утвержденной Министерством здравоохранения Украины, на базе трех ЛОР-отделений больницы № 8 г. Днепропетровска, в которых предоставляют круглосуточно интенсивную плановую и urgentную вторичную помощь ЛОР-профиля взрослым и детям. Обоснованы нормативы нагрузки на врачей-оториноларингологов, исходя из числа пролеченных ими больных и числа выполненных операций в год.

**Ключевые слова:** нормативы нагрузки, штатные нормативы, врачи-оториноларингологи, фотохронометраж.

## Substantiation of the normative workload of otorynolaryngological in-hospital departments of intensive care hospital

*V.M. Lekhan, V.G. Ginzburg, O.Ye. Lamza,  
M.V. Shevchenko (Dnipropetrovsk, Kyiv)*

The research was done with the application of «Methodology of definition of normative workload of otorynolaryngological in-hospital departments of intensive care hospitals» approved by the Ministry of Health of Ukraine on the basis of three otorynolaryngological departments of hospital №8 in Dnipropetrovsk, where a twenty-four-hour regime a routine and urgent intensive and secondary cares of otorynolaryngological profile is provided to adults and children. Normative workload of otorynolaryngologist is substantiated based on the number of cured patients out of all surgeries per year.

**Key words:** normative workload; staff normative; otorynolaryngologist; photochronometry.