

Ю.М. Скалецький<sup>1</sup>, О.П. Яворовський<sup>2</sup>, С.Г. Гичка<sup>2</sup>, М.М. Риган<sup>3</sup>, А.К. Горваль<sup>1</sup>,  
В.Л. Дідковський<sup>2</sup>, Р.П. Брухно<sup>2</sup>, О.В. Іванько<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ДУ «Інститут громадського здоров'я імені О.М. Марзєєва НАМН України», Київ

<sup>2</sup>Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

<sup>3</sup>Центр спортивної травматології та відновлювальної медицини Національного університету фізичного виховання і спорту України, Київ

<sup>4</sup>КНП «Київська міська клінічна лікарня № 1» виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації)

## Тенденції стаціонарної та післяопераційної летальності як показників безпеки пацієнтів на рівні окремих закладів охорони здоров'я (повідомлення 2)

Проаналізовано рівні стаціонарної та післяопераційної летальності в період 2010–2019 рр. в окремих закладах охорони здоров'я міста Києва і Київської області. Зіставлено динаміку цих показників з показниками лікувально-діагностичної роботи в цих лікарнях закладах. Оцінено інформативність стаціонарної та післяопераційної летальності як індикаторів якості надання медичної допомоги та її важливої складової — безпеки пацієнтів. Проаналізовано дані щорічних статистичних збірників «Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України» центрів медичної статистики міста Києва та Київської області, Національних доповідей про стан техногенної і екологічної безпеки в Україні (2006–2015 рр.), аналітичних оглядів стану техногенної та природної безпеки в Україні (2016–2018 рр.), тематичні публікації у вітчизняних і зарубіжних виданнях.

**Ключові слова:** безпека пацієнтів, стаціонарна летальність, післяопераційна летальність, травматизм.

### Вступ

Незважаючи на актуальність проблеми безпеки пацієнтів, в офіційній вітчизняній статистичній звітності відсутні дані щодо дефектів надання медичної допомоги. Водночас тривалий час у звітних документах відзначали наявні дані щодо стаціонарної та післяопераційної летальності. Це спонукало нас зробити спробу використати ці показники для оцінки стану безпеки пацієнтів, як складової якості медичної допомоги, а заодно спростувати чи підтвердити істинність думки про недовикористаність наявної офіційної статистики для оцінки стану безпеки пацієнтів (Larizgoitia I. et al., 2013). При цьому ми пам'ятаємо застереження Міністерства охорони здоров'я України щодо використання вищезазначених показників як індикаторів якості медичної допомоги для закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) різних рівнів надання медичної допомоги, а також про недопустимість їх використання для прямих формальних порівнянь між окремими ЗОЗ (МОЗ України, 2011; 2013).

Отже, стаціонарна летальність за таких умов залишається важливим інструментом виявлення потенційних проблем в окремих ланках лікувально-діагностичного процесу в лікарняних закладах, що заслугове увагу в аспекті оцінки та поліпшення якості медичного обслуговування (Agency for Healthcare Research and Quality, 2016; Bisbis B., El Gamri A., 2016).

Зокрема у Польщі переконані, що рівень стаціонарної летальності значною мірою залежить від якості надання медичної допомоги і може слугувати індикатором її стану. Останніми роками рівень стаціонарної летальності в польських лікарнях завдяки позитивним змінам в охороні здоров'я знизився з 2,3 до 1,9% у 2006 та 2016 р. відповідно (Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, 2018).

Що стосується післяопераційної летальності як індикатора безпеки пацієнтів, то також не все однозначно (Гречішкіна Н.В., 2015). Однак Американське агентство з якості медичної допомоги і досліджень (Agency for Healthcare Research and Quality, 2015) загалом не заперечує щодо такого застосування цього показника.

Мета — використання рівня стаціонарної та післяопераційної летальності як індикаторів стану безпеки пацієнтів в окремих ЗОЗ.

### Об'єкт і методи дослідження

За даними щорічних статистичних збірників «Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України» міського і обласного центрів медичної статистики ретроспективно оцінено рівні стаціонарної та післяопераційної летальності, а також окремі показники лікувальної роботи в період 2010–2019 рр. у п'яти ЗОЗ міста Києва (III рівень надання медичної допомоги) і двох ЗОЗ у Київській області (II рівень надання медичної допомоги). Крім того, аналізували Національні доповіді про стан техногенної і екологічної безпеки в Україні (2006–2015 рр.), аналітичні огляди стану техногенної та природної безпеки в Україні (2016–2018 рр.) (Український науково-дослідний інститут цивільного захисту, 2018), тематичні публікації у вітчизняних і зарубіжних виданнях.

Основні дані щодо лікувальної діяльності досліджуваних ЗОЗ наведено у табл. 1.

До специфіки ЗОЗ V слід віднести те, що на його базі функціонує опіковий центр.

Методи досліджень — бібліографічний, ретроспективного аналізу, статистичні та математичні (відносні, середні величини, коефіцієнт кореляції Пірсона ( $r$ )).

### Результати та їх обговорення

#### Показники стаціонарної та післяопераційної летальності в ЗОЗ міста Києва

Динаміка стаціонарної та післяопераційної летальності в різних ЗОЗ міста Києва (рис. 1) має свою специфіку. Водночас у більшості досліджуваних ЗОЗ відзначали високу кореляційну залежність ( $r > 0,75$ ) між цими показниками. Особливо сильно корелюють досліджувані показники в ЗОЗ I і III ( $r > 0,87$ ). Коливання стаціонарної та післяопераційної летальності в окремі роки переважно зумовлені зміною частки пацієнтів у тяжкому стані, відсотка оперативних втручань за невідкладними показаннями чи складністю операцій. Так, зростання стаціонарної летальності, незважаючи на зниження післяопераційної летальності в ЗОЗ IV після 2016 р., зумовлено збільшенням частки терапевтичних хворих у тяжкому стані та зменшенням обсягів хірургічної діяльності.

Таблиця 1. Показники лікувальної діяльності досліджуваних ЗОЗ

ЗОЗ*	Показники діяльності ЗОЗ				Показники діяльності ЗОЗ у 2019 р.	
	Виписано хворих із ЗОЗ, осіб		Загальна кількість операцій		Виписано хворих із ЗОЗ, осіб	Загальна кількість операцій
	max	min	max	min		
I (пілотний)	35 318 (2014 р.)	24 207 (2018 р.)	15 137 (2014 р.)	8 239 (2017 р.)	25 120	9 913
II	38 182 (2013 р.)	25 858 (2019 р.)	13 850 (2019 р.)	6 719 (2009 р.)	25 858	13 850
III (пілотний)	20 795 (2007 р.)	17 939 (2016 р.)	10 506 (2019 р.)	7 946 (2006 р.)	19 854	10 506
IV (пілотний)	11 904 (2006 р.)	10 089 (2015 р.)	2 199 (2006 р.)	1 745 (2013 р.)	10 121	1 975
V	10 467 (2007 р.)	8 557 (2015 р.)	3 818 (2006 р.)	2 129 (2019 р.)	10 254	2 129
VI (пілотний)	16 190 (2013 р.)	13 330 (2005 р.)	3 328 (2012 р.)	2 267 (2019 р.)	13 710	2 267
VII (пілотний)	19 300 (2014 р.)	11 994 (2019 р.)	2 766 (2007 р.)	2 123 (2017 р.)	11 994	2 253

\*ЗОЗ I, II, III, IV і V – київські міські клінічні лікарні (III рівень надання медичної допомоги), а ЗОЗ VI і VII – районні лікарні Київської області (II рівень надання медичної допомоги).

В опіковому центрі (ЗОЗ V), навпаки, на фоні зниження стаціонарної летальності відзначали тенденцію до зростання післяопераційної летальності як результат збільшення серед контингенту хворих із термічними травмами внаслідок погіршення ситуації з пожежною безпекою в Україні та збільшення випадків переведення тематичних хворих у тяжкому стані з інших регіонів (Український науково-дослідний інститут цивільного захисту, 2018).

Стрімке зростання післяопераційної летальності в ЗОЗ I із 2016 р. пояснюється насамперед тим, що з його складу виведено підрозділ, в якому виконували оперативні втручання з низьким ризиком смерті пацієнтів у ході оперативного втручання

і в післяопераційний період. І навпаки, зниження госпітальної та післяопераційної летальності в ЗОЗ I після 2017 р. зумовлено започаткуванням роботи в його структурі підрозділу, подібного до того, який виведено зі структури у 2016 р. В абсолютних значеннях кількість пацієнтів, які померли при хірургічному втручанні, суттєво в цей період не змінювалася.

У ЗОЗ II насамперед привертає увагу значний рівень післяопераційної летальності загалом і особливо у 2010 р. (3,14%) з різким зниженням до 1,26% у 2011 р. та подальшим поступовим його зростанням до 1,76% у 2019 р. Стаціонарна летальність починаючи з 2014 р. також має тенденцію до зростання.

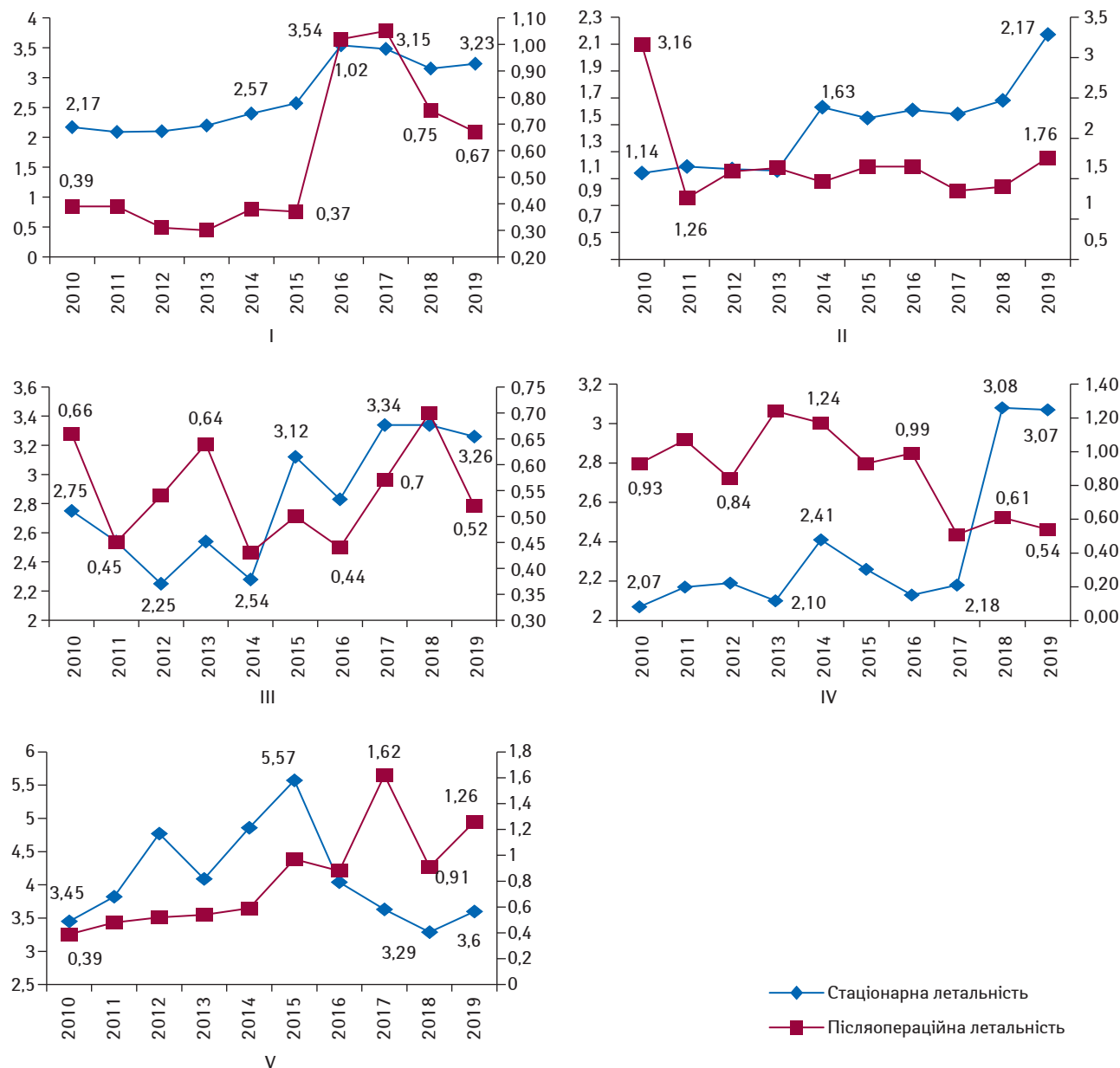


Рис. 1. Динаміка стаціонарної та післяопераційної летальності в ЗОЗ міста Києва

Для отримання відповіді щодо високих показників післяопераційної летальності в ЗОЗ II у 2010 р. проаналізовано показники хірургічної роботи в цьому закладі у попередній період. Як свідчать наведені в **табл. 2** дані, післяопераційна летальність у 2009 р. в ЗОЗ II в абсолютних показниках (181 особа) і відсотках (2,73%) значно зросла порівняно з 2008 р. (78 осіб), тобто померлих на 103 пацієнти більше. У 2010 р. після оперативних втручань померли 226 осіб, тобто на 146 більше ніж у 2008 р., з подальшим зменшенням до 97 осіб у 2011 р. В основному зростання післяопераційної летальності, яке відзначали у ЗОЗ II, сталося на фоні впровадження нових технологій у відділенні серцево-судинної хірургії та нейрохірургії при навіть зменшенні загальної кількості оперативних втручань у цьому ЗОЗ. У 2010 р. післяопераційна летальність у ЗОЗ II (3,14%) більше ніж удвічі перевищила цей показник у Національному інституті серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова (1,4%) (ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України», 2016) і обійшла Київську міську клінічну лікарню швидкої медичної допомоги, де післяопераційна летальність становила 2,86%. Слідів будь-якої реакції на такі перепади післяопераційної летальності від вищих органів управління в охороні здоров'я в доступних нам матеріалах не виявлено.

**Таблиця 2.** Показники хірургічної діяльності в ЗОЗ II у період 2008–2011 рр.

Показники хірургічної діяльності	Роки			
	2008	2009	2010	2011
Кількість оперативних втручань, п	7 531	6 719	7 264	9 019
Кількість пацієнтів, які померли під час чи після оперативних втручань, п	78	181	226	97
Післяопераційна летальність, %	1,11	2,73	3,14	1,26

Важко уявити при цьому, що без уваги відповідних органів державної влади могли залишитися випадки зростання смертності на 150 осіб внаслідок дорожньо-транспортних пригод (ДТП) протягом двох років у окремому регіоні України.

Можливо, саме тому спостерігається багаторічна стійка тенденція до зменшення кількості жертв ДТП, особливо в перерахунку на кількість учасників дорожнього руху (лише у 2019 р. парк легкових автомобілів в Україні зріс на 0,5 млн од. порівняно з 2018 р.) (Директорат з безпеки на транспорті Міністерства інфраструктури України, 2020). Незначна відмінність у кількості жертв ДТП, за даними окремих відомств, зумовлює активне обговорення проблеми в засобах масової інформації. До проблем безпеки пацієнтів така увага не спостерігається.

Усе, що стосується ДТП, властиве і для виробничого травматизму: висока увага до проблеми і дієві заходи зумовили тенденцію до зменшення кількості виробничих травм в останні 10 років.

### Показники стаціонарної та післяопераційної летальності в ЗОЗ Київської області

Динаміка досліджуваних показників у двох районних лікарнях Київської області (**рис. 2**), позначена цифрами VI і VII, має не меншу інформаційну цінність. За практично однакових показників лікувально-діагностичної роботи, зокрема обсягу хірургічної діяльності (**табл. 1**), подібних демографічних характеристик населення, яке обслуговується, віддаленості від обласної лікарні та в результаті — подібної динаміки показників стаціонарної летальності —

спостерігається принципово відмінна динаміка показників післяопераційної летальності у цих ЗОЗ.

У період 2005–2011 рр. у ЗОЗ VI рівень післяопераційної летальності знижувався з 0,22 до 0,1% при відносно стабільній стаціонарній летальності. Із 2012 р. відзначали стрімке зростання післяопераційної летальності, яке у 2018 р. досягло 3,41%, значно перевищивши цей показник у інших районних лікарнях області та у 5,7 раза — середній показник у Київській області, який у 2018 р. становив 0,6%. Тобто маємо зростання у 34 рази при чіткій кореляції цього показника зі стаціонарною летальністю ( $r=1,0$ ). В абсолютних значеннях післяопераційна летальність у ЗОЗ VI виростає в цей період у 31 раз — із 3 до 93.

У ЗОЗ VI післяопераційна летальність на початку аналізованого періоду становила 1,04%, після чого спостерігали спад цього показника аж до нуля у 2016–2018 рр. Водночас стаціонарна летальність у 2018 р. в ЗОЗ VII (2,24%) була за значенням на 2-му місці в Київській області після ЗОЗ VI (2,6%). Це може свідчити про неоднозначне трактування в різних ЗОЗ такого показника, як післяопераційна летальність, чи навіть відсутність його реєстрації в окремих ЗОЗ. Це дуже близьке до того, що описано в одній із публікацій (Гершгорин В., Петухова Л., 2015): «Відсутність нещасних випадків до теперішнього часу не доводить, що ця організація є «безпечною» або навіть має «кращу» культуру безпеки. Мала кількість нещасних випадків може бути відображенням низького рівня надання інформації. Багато з так званих безпечних організацій мають приховані звіти про нещасні випадки і порушення правил безпеки».

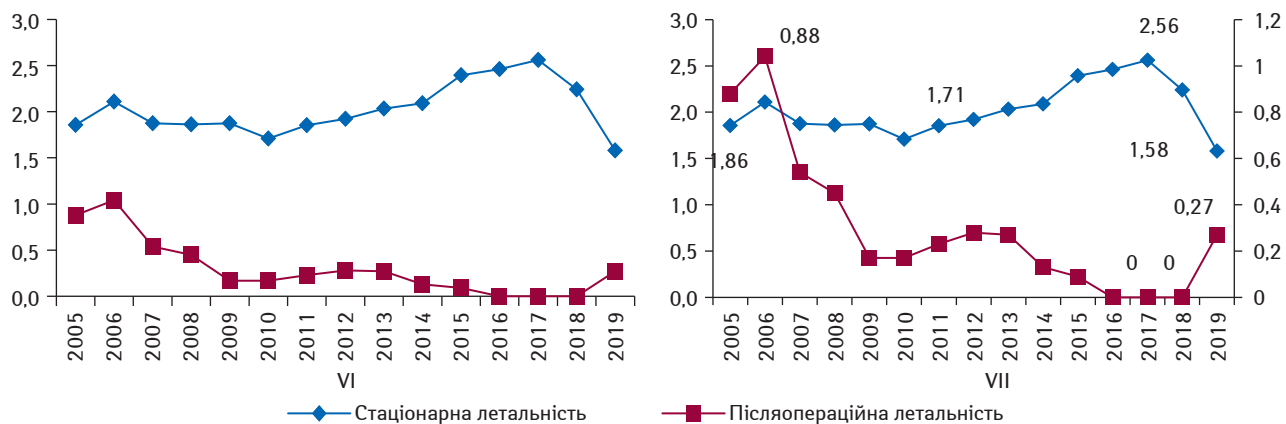
Зважаючи на вищевикладене, потребує більш глибокого дослідження ситуація з післяопераційною летальністю в ЗОЗ VI і VII.

Загалом же тенденція рівнів стаціонарної та післяопераційної летальності у досліджуваних ЗОЗ відповідає трендам цих показників у регіонах і в Україні (Скалецький Ю.М. та співавт., 2020).

### Інформування як дієвий захід мінімізації ризиків для пацієнтів

Слід відзначити, що з вищенаведених семи ЗОЗ чотири (I, III, VI, VII) у різні роки співпрацювали з нами з питань безпеки пацієнтів: лікарняний заклад III — з 2016 р., заклади I, VI, VII — з 2018 р. Ці заклади були проінформовані про динаміку індикаторів безпеки пацієнтів, приверталася увага керівництва регіональних департаментів охорони здоров'я через довідки-доповіді до негативних тенденцій показників безпеки пацієнтів у цих ЗОЗ, надавалися інформаційні листи про сучасні підходи та інструменти мінімізації ризиків для пацієнтів під час їх перебування на стаціонарному лікуванні, проводили спільні наради з проблем безпеки пацієнтів. У ЗОЗ III у 2018 р. стався інцидент щодо безпеки пацієнта, який набув широкого розголосу в засобах масової інформації, що сприяло посиленню уваги адміністрації ЗОЗ III до запобігання в подальшому таким інцидентам.

Практично в усіх ЗОЗ, з якими здійснювали співпрацю, намітилися позитивні зміни хоча б за одним досліджуваним показником, а в ЗОЗ VII наявні ознаки, що почали реєструватися випадки післяопераційної летальності та продовжилася тенденція до зниження стаціонарної летальності. Лише в ЗОЗ VI післяопераційна



**Рис. 2.** Динаміка стаціонарної та післяопераційної летальності в ЗОЗ Київської області

летальність у абсолютних величинах знизилась із 92 до 61 випадку, а в усіх пілотних лікарняних закладах — на 56 таких випадків (Табл. 3).

**Таблиця 3.** Рівні післяопераційної летальності у пілотних ЗОЗ у період 2018–2019 рр.

ЗОЗ	Післяопераційна летальність у 2018 і 2019 р., %/осіб		Різниця у післяопераційній летальності у 2018 і 2019 р., осіб
	2018	2019	
I	0,92/73	0,67/67	6
III	0,61/11	0,54/10	1
IV	0,70/59	0,52/45	18
VI	3,41/93	2,73/62	31
<b>Усього</b>	<b>236</b>	<b>180</b>	<b>56</b>

Терміни співпраці з наведеними ЗОЗ є недостатніми для переконливих аргументованих висновків, однак зміни в тенденціях динаміки стаціонарної та післяопераційної летальності можуть свідчити, крім вищенаведених, зокрема про ефективність інформаційних заходів у покращенні безпеки пацієнтів.

Крім того, це підтверджує реальність заяв від окремих інституцій про можливість знизити рівень інцидентів безпеки пацієнтів щонайменше вдвічі протягом 5 років у економічно розвинутих країнах, а також протягом 10 років — у країнах з низьким і середнім рівнем доходу населення (The Hillingdon Hospitals NHS Foundation Trust, 2015; WHO, 2020).

## Висновки

1. Рівні стаціонарної та післяопераційної летальності, особливо їх динаміка, прийнятні для використання як індикаторів стану безпеки пацієнтів в окремих ЗОЗ окремого регіону.
2. Значні відмінності в рівнях і динаміці стаціонарної та післяопераційної летальності в ЗОЗ II, VI і VII, порівняно з іншими ЗОЗ, які мають подібні показники лікувально-діагностичної роботи, можуть свідчити про проблеми безпеки пацієнтів у досліджуваних ЗОЗ, що потребує детальнішого вивчення.
3. Безпека пацієнтів, попри її актуальність, на відміну від безпекових проблем у інших сферах, залишається поза увагою профільного міністерства, органів управління охороною здоров'я в регіонах, окремих ЗОЗ і професійної спільноти.
4. Тенденція рівнів стаціонарної та післяопераційної летальності у досліджуваних ЗОЗ відповідає трендам цих показників у регіонах і в Україні загалом.
5. Значне зниження післяопераційної летальності в пілотних ЗОЗ на фоні лише заходів інформаційного характеру свідчить про значний потенціал покращення безпеки пацієнтів у вітчизняній системі охорони здоров'я.

## Список використаної літератури

- Гершгорин В., Петухова Л. (2015) Культура безпеки — это философский камень или человеческий фактор? Уголь Кузбасса, 2 (<http://uk42.ru/index.php?id=642>).
- Гречишкіна Н.В. (2015) Аналіз стану надання хірургічної допомоги в Україні протягом останнього десятиріччя (2003–2013 рр.). Вісн. Вінницьк. нац. мед. ун-ту, 2(19): 497–502.
- Директорат з безпеки на транспорті Міністерства інфраструктури України (2020) Стан справ аварійності на транспорті в Україні за 2019 рік. 134 с.
- ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України» (2016) Звіт про роботу за 2016 рік (<https://amosovinstitute.org.ua/pro-institut/rezultati/>).
- МОЗ України (2011) Наказ МОЗ України від 02.11.2011 р. № 743 «Про затвердження Індикаторів якості медичної допомоги» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1328-11#Text>).
- МОЗ України (2013) Наказ МОЗ України від 11.09.2013 р. № 795 «Про моніторинг клінічних індикаторів якості медичної допомоги» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1669-13#Text>).
- Скалецький Ю.М., Яворовський О.П., Гичка С.Г. та ін. (2020) Тенденції стаціонарної та післяопераційної летальності як показників безпеки пацієнтів в Україні. Укр. мед. часопис, 3(137)(2): 38–41.
- Український науково-дослідний інститут цивільного захисту (2018) Аналітичний огляд стану техногенної та природної безпеки в Україні за 2018 рік ([https://www.dsns.gov.ua/files/prognoz/report/2018/AO\\_2018.pdf](https://www.dsns.gov.ua/files/prognoz/report/2018/AO_2018.pdf)).
- Agency for Healthcare Research and Quality (2015) AHRQ Quality Indicators™ Patient Safety Indicators ([https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Downloads/Modules/PSI/V50/PSI\\_Brochure.pdf](https://www.qualityindicators.ahrq.gov/Downloads/Modules/PSI/V50/PSI_Brochure.pdf)).
- Agency for Healthcare Research and Quality (2016) Fact Sheet on Inpatient Quality Indicators ([https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/qitoolkit/complete\\_qitoolkit.pdf](https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/systems/hospital/qitoolkit/complete_qitoolkit.pdf)).

Bisbis B., El Gamri A. (2016) Using In-Hospital Mortality as an Indicator of Quality Care and Hospital Performance. Int. J. Med. Sci., 3(1): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26511111>.

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego (2018) Najnowszy raport NIZP-PZH «Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania» (<https://www.pzh.gov.pl/najnowszy-raport-nizp-pzh-sytuacja-zdrowotna-ludnosci-polski-i-jej-uwarunkowania/>).

Larizgoitia I., Bouesseau M.-Ch., Kelley E. (2013) WHO Efforts to Promote Reporting of Adverse Events and Global Learning. J. Public Health Res., 2(3): e29. doi: 10.4081/jphr.2013.e29.

The Hillingdon Hospitals NHS Foundation Trust (2015) Quality and Safety Improvement Strategy 2016–2021 ([https://www.thh.nhs.uk/documents/Publications/strategy-docs/Quality\\_Safety\\_Improvement\\_Strategy\\_2016-2021.pdf](https://www.thh.nhs.uk/documents/Publications/strategy-docs/Quality_Safety_Improvement_Strategy_2016-2021.pdf)).

WHO (2020) Global Patient Safety Action Plan 2021–2030 Towards Zero Patient Harm in Health Care ([https://www.who.int/docs/default-source/patient-safety/1st-draft-global-patient-safety-action-plan-august-2020.pdf?sfvrsn=9b1552d2\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/patient-safety/1st-draft-global-patient-safety-action-plan-august-2020.pdf?sfvrsn=9b1552d2_4)).

## Тенденции стационарной и послеоперационной летальности как показателей безопасности пациентов на уровне отдельных учреждений здравоохранения (сообщение 2)

Ю.Н. Скалецкий, А.П. Яворовский, С.Г. Гичка, М.М. Риган, А.К. Горваль, В.Л. Дидковский, Р.П. Брухно, А.В. Иванько

**Резюме.** Проанализированы уровни стационарной и послеоперационной летальности в период 2010–2019 гг. в отдельных учреждениях здравоохранения города Киева и Киевской области. Сопоставлена динамика этих показателей с показателями лечебно-диагностической работы в этих лечебных учреждениях. Оценена информативность стационарной и послеоперационной летальности как индикаторов качества оказания медицинской помощи и ее важной составляющей — безопасности пациентов. Проанализированы данные ежегодных статистических сборников «Учреждения здравоохранения и заболеваемость населения Украины» центров медицинской статистики города Киева и Киевской области, Национальных докладов о состоянии техногенной и экологической безопасности в Украине (2006–2015 гг.), аналитических обзоров состояния техногенной и природной безопасности в Украине, тематические публикации в отечественных и зарубежных изданиях.

**Ключевые слова:** безопасность пациентов, качество медицинской помощи, стационарная летальность, послеоперационная летальность, травматизм.

## Trends in inpatient and postoperative mortality as indicators of patient safety at the level of individual hospital facilities (report 2)

Yu.N. Skaletsky, A.P. Yavorovsky, S.G. Gichka, M.M. Rygan, A.K. Gorval, V.L. Didkovsky, R.P. Brukhno, A.V. Ivanko

**Summary.** The levels of inpatient and postoperative mortality were analyzed in the period from 2010 to 2019 in individual health care institutions in Kiev and the Kiev region. The dynamics of these indicators is compared with the indicators of treatment and diagnostic work in these medical institutions. The informativeness of inpatient and postoperative mortality was assessed as indicators of the quality of medical care and its important component — patient safety. The data of the annual statistical collections «Health care institutions and population morbidity in Ukraine» of the centers of medical statistics in Kiev and Kiev region, National reports on the state of technogenic and environmental safety in Ukraine (2006–2015), analytical reviews of the state of technogenic and natural safety in Ukraine (2016–2018), thematic publications in domestic and foreign publications.

**Key words:** patient safety, quality of medical care, inpatient mortality, postoperative mortality, traumatism.

### Адреса для листування:

Скалецький Юрій Миколайович  
02094, Київ, вул. Попудренка, 50  
ДУ «Інститут громадського здоров'я імені О.М. Марзєєва НАМН України»,  
лабораторія безпекових стратегій в охороні здоров'я  
E-mail: yns53@i.ua

Одержано 13.12.2020