

ЯКІСТЬ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Здавна і майже до кінця ХХ ст. наріжним каменем у лікуванні було «*primum non nocere*» (найперше, не зашкодь) та «*in dubio abstine*» (якщо сумніваєшся, — не втручайся). Проте наука постійно прогресує, й на сьогодні в медицині використовується менш консервативний підхід, заснований на ретельному зважуванні ризиків та користі від застосування, зокрема, лікарських засобів. Отож, все більшого значення набувають виявлення, вивчення та запобігання побічних явищ і несприятливих наслідків, спричинених нераціональним лікуванням і допущеними помилками. Проте подібні дослідження в Україні проводяться все ще спорадично, за винятком діяльності системи фармаконагляду та ініціативи поодиноких науковців



Олена МАТВЄЄВА,
начальник Управління
післяреєстраційного нагляду
Державного підприємства
«Державний експертний центр
МОЗ України»



Андрій ЗІМЕНКОВСЬКИЙ,
д-р. мед. наук, професор,
завідувач кафедри клінічної
фармації, фармакоterapiї
та медичної стандартизації
Львівського національного
медичного університету імені
Данила Галицького; член
Центрального формулярного
комітету МОЗ України;
консультант-експерт
Державного підприємства
«Державний експертний центр
МОЗ України»

Побічні реакції лікарських засобів: їхній зв'язок з ліко-пов'язаними та медичними помилками

Причини виникнення несприятливих наслідків лікування можуть бути різними. Найімовірніші причини виникнення **несприятливих наслідків фармакоterapiї (ФТ)** пов'язані з фармацевтичними працівниками (фармацевтами, провізорами), лікарями, пацієнтами і власне лікарськими засобами (ЛЗ).

Щодо **несприятливих наслідків проведення ФТ, пов'язаних із ЛЗ**, вони можуть спричинюватись:

- властивостями діючої речовини ЛЗ або інших його компонентів;
- особливостями відповіді організму на застосування медикаменту, тобто **побічними реакціями (ПР)**;
- невідповідною якістю ЛЗ.

Невідповідна якість ліків значно менше спричинює **несприятливі наслідки фармакоterapiї на відміну від побічних реакцій ЛЗ**, зумовлених фармакодинамічними та фармакокінетичними властивостями молекули ЛЗ чи індивідуальною відповіддю організму на введення медикаментів. Тому питання невідповідної якості ЛЗ не є предметом даної статті.



За даними Державної служби України з лікарських засобів (*galі* — Держлікслужба) у 2011 р. в результаті проведення контролю якості ЛЗ було видано позитивних висновків про якість 55 467 серій ввезених на територію України. За даними



Валентина ЯЙЧЕНЯ,
начальник відділу бази даних
Управління післяреєстраційного
нагляду Державного
підприємства «Державний
експертний центр Міністерства
охорони здоров'я України»

проведення контролю якості ЛЗ **невідповідної якості** було виявлено 107 серій і 113 найменувань, а також 34 серії і 16 найменувань фальсифікованих ЛЗ, з приводу чого були видані приписи.

В той же час протягом 2011 р. до Управління післяреєстраційного нагляду (*галі* — Управління) Державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України» (*галі* — Центр) надійшло 11 347 повідомлень про **випадки ПР та відсутності ефективності (ВЕ) ЛЗ**. З них 8 918 повідомлень мали доведений причинно-наслідковий зв'язок і були внесені в Національну базу даних ПР ЛЗ. За цей же період часу надійшло 34 268 повідомлень про випадки несприятливих подій, пов'язаних із застосуванням медичних імунобіологічних препаратів.

Медична помилка —

це небажана медична подія, яку можна попередити

Е. Коляєва, А. Матвєєв

Таким чином, відповідна якість більшості ЛЗ, що перебувають в обігу на території України, не є гарантією того, що ФТ не матиме несприятливих наслідків. Ліки здійснюють як терапевтичну дію, так і можуть стати причиною виникнення ПР. Обидва ефекти зумовлені

фармакологічними властивостями ЛЗ і є їхньою невід'ємною характеристикою. Проте терапевтичний ефект ЛЗ повинен проявлятися завжди, а ПР можуть виникнути, а можуть і ні. При цьому слід зауважити, що ПР ЛЗ можуть статися не лише з причин, зумовлених дією препарату.

Визначення понять «медична помилка» та «ліко-пов'язана помилка»

При дослідженні причин виникнення несприятливих наслідків лікування виявилось, що на сьогодні немає уніфікованої термінології для їхньої характеристики, вивчення та аналізу. Науковці використовують різні терміни та трактування, які все ще не є однотайні.

На думку деяких дослідників, узагальнюючим терміном, що може бути використаний для пояснення несприятливих наслідків лікування є «**медична помилка**». Цей термін може вживатися, насамперед, у сенсі характерис-

тики несприятливих наслідків хірургічних втручань, проведення певних маніпуляцій та, в окремих випадках, — ФТ.

Разом із тим, коли мова йде про ФТ, то за кордоном найчастіше для характеристики помилки вживається термін «medication error», тобто «**ліко-пов'язана помилка**», яка в деяких випадках **може бути наслідком медичної помилки, а може і ні**.

У контексті глобального визначення терміна «**несприятливі наслідки ФТ**», що включає фактори індивідуальної чутливості організму пацієнта: ідіосинкразію, тахіфілаксію; невідворотні ПР ЛЗ тощо, термін «**ліко-пов'язана помилка**» набуває вужчого зна-

Медична помилка —

це необачність, допущена (здійснена) фахівцем охорони здоров'я, яка в результаті завдала шкоду пацієнту

К. Е. Hersberger

Ключові слова: лікарські засоби, несприятливі наслідки, побічні реакції, ліко-пов'язані помилки, медичні помилки

чення. Цей термін може використовуватись для характеристики тих проблем у застосуванні ЛЗ, що виникають з вини осіб, які призначають, відпускають чи безпосередньо вводять (застосовують) ЛЗ.

Усі визначення поняття «ліко-пов'язана помилка» передбачають негативний (при проведенні лікування) або потенційно негативний вплив на здоров'я пацієнта (на етапі призначення або відпуску ліків). Тобто **ліко-пов'язана помилка не завжди стає причиною несприятливих наслідків лікування, зокрема ПР**, хоча потенційно могла би нею бути.

Медичні помилки — також набагато частіше явище ніж ПР, і тільки невелика їх кількість насправді є причиною розвитку ПР.

Взаємозв'язок між ПР, ліко-пов'язаними та медичним помилками представлено на *рисунку 1*.

Розмежування понять «ліко-пов'язана помилка», «медична помилка» та «побічна реакція лікарського засобу»

Важливо розрізнити поняття «ліко-пов'язана помилка» та «побічна реакція лікарського засобу». Згідно з визначенням Євро-

Ліко-пов'язана помилка —

це збій у процесі медикаментозного лікування, який спричинив або міг завдати шкоду здоров'ю пацієнта

R. Ferner, J. Aronson

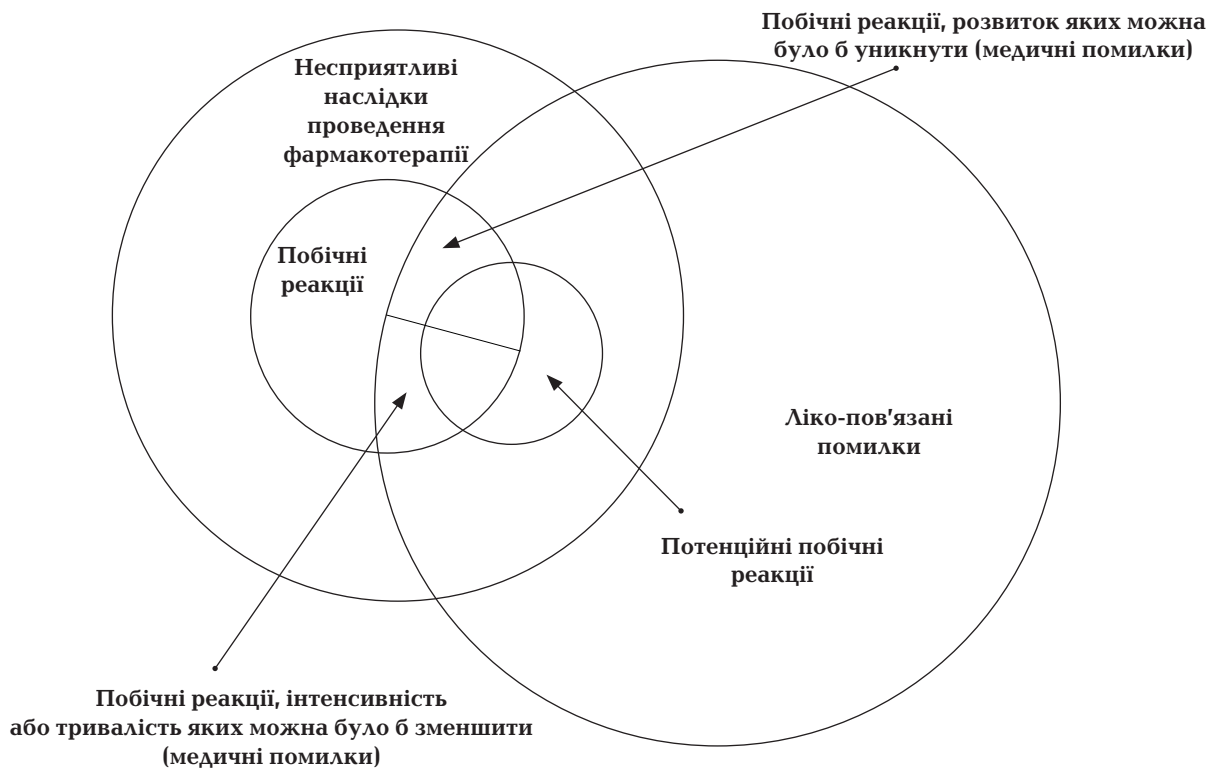


Рис. 1. Взаємозв'язок між побічними реакціями, ліко-пов'язаними та медичними помилками

пейського медичного агентства (EMA), **ПР** — **будь-яка небажана негативна реакція**, яка виникає при застосуванні ЛЗ. Тобто, ПР — це негативний наслідок, **причиною якого у деяких випадках може стати ліко-пов'язана помилка**.

Усі ПР можна умовно поділити на такі:

Ліко-пов'язана помилка —

це будь-яка помилка, допущена персоналом у процесі призначення, видачі або введення ЛЗ, незалежно від того, призвела вона до небажаних для організму пацієнта наслідків чи ні.

D. Williams

1) **невідворотні ПР**, зумовлені індивідуальною відповіддю організму чи фармакологічними властивостями власне ЛЗ (ідіосинкразія, тахіфілаксія, непродуктивний кашель при застосуванні інгібіторів ангіотензинперетворюючого ферменту (і-АПФ), алопеція при застосуванні цитостатиків тощо);

2) **ПР, виникненню яких можна було б запобігти**;

3) **потенційні ПР**, які могли би статися в результаті ліко-пов'язаної помилки, однак яка не призвела до виникнення ПР через щасливий збіг обставин, або помилка була скорегована чи усунена.



Наприклад, у рецепті була прописана доза ЛЗ значно вища за рекомендовану терапевтичну. У разі, якщо б пацієнт її прийняв, сталося б передозування ЛЗ — така ситуація вважалася б медичною помилкою. Однак, фармацевтичний працівник вчасно помітив помилку в рецепті й попередив про це лікаря, а відтак — попередив **потенційну помилку** щодо проведення ФТ пацієнту.

ПР, виникнення яких можна було б уникнути, зазвичай, є наслідком власне **медичної помилки**.



Наприклад, алергічна реакція, що виникла на тлі застосування ЛЗ, може бути одночасно і ліко-пов'язаною помилкою і наслідком медичної помилки, якщо у пацієнта раніше вже спостерігалась подібна реакція при застосуванні цього ЛЗ, однак інформація про це була відсутня в історії хвороби пацієнта, або на неї не звернули уваги, чи був неякісно зібраний медикаментозний анамнез.

До таких ПР належать і ті **ПР, що сталися в результаті взаємодії ЛЗ**. У разі, якщо при призначенні декількох ЛЗ лікарем не враховані результати їхньої взаємодії, таку ПР теж слід розцінювати як **медичну помилку**.



Прикладом може бути ситуація, коли пацієнт, якому тривалий час проводилась ФТ комбінованим антиретровірусним (АРВ) ЛЗ лопінавір/ритонавір, захворів на туберкульоз, і йому призначили рифампіцин (потужний індуктор мікросомальної системи печінки, а ритонавір — її інгібітор). Одночасне використання цих ЛЗ призвело до появи нудоти, невпинного блювання та значного погіршення фізичного стану пацієнта. Звичайно ж, розвитку цієї ПР можна було б уникнути, якби лікар мав відповідні знання щодо впливу цих ЛЗ на мікросомальні системи. Отже причиною виникнення цієї ПР є медична помилка.

Розвиток **ПР з однаковими проявами** може бути як наслідком медичної помилки, так і результатом правильного застосування ЛЗ.



Наприклад, кашель — поширена ПР, яку спричинюють і-АПФ. Проте, якщо у пацієнта в анамнезі був кашель на і-АПФ, а йому його знову призначили, то ця ПР буде наслідком медичної помилки, якої, знову-таки, можна було б уникнути, призначивши антигіпертензивний ЛЗ іншої ФТ-групи.

Разом із тим, **ПР, інтенсивність або тривалість яких можна було б зменшити**, теж слід розцінювати як наслідок медичної помилки.

Ліко-пов'язана помилка —

це будь-яке явище (появи якого можна було б уникнути), яке сталося під час застосування ЛЗ під контролем медичного працівника, пацієнта або споживача, та яке може призвести до невідповідного застосування ЛЗ чи завдати шкоду здоров'ю пацієнта. Ці явища можуть бути пов'язані з професійною діяльністю, ЛЗ, процедурами (технологіями) і системами, що включають призначення, передачу призначень від одного фахівця до іншого, інструкцію до застосування, упаковку, номенклатуру, склад ЛЗ, відпуск, дистрибуцію, управління, рівень знань, моніторинг і застосування

Національна координаційна рада США щодо рапортування та попередження ліко-пов'язаних помилок (U.S. National Coordination Council for Medication Error Reporting and Prevention — NCC MERP)



Наприклад, виражена брадикардія, що виникла в результаті першого застосування β -блокатора у середньотерапевтичній дозі без його попереднього титрування, є наслідком медичної помилки.



Ще одним прикладом може бути ліпоатрофія — ПР АРВ ЛЗ ставудину, що має незворотну дію. Однак, якщо лікар помітив, що у пацієнта почали худнути обличчя, кінцівки, сідниці, та вчасно відмінив ставудин, замінивши його на інший АРВ ЛЗ, то зменшення жирової тканини не буде надто помітним. Якщо ж застосування ставудину призвело до потворних змін зовнішності пацієнта в результаті неувважності лікаря, то слід вважати, що ця ПР є наслідком уже не лише ліко-пов'язаної, а й медичної помилки.

Таким чином, причиною виникнення ПР, розвитку яких можна було б запобігти, також слід вважати медичну помилку. Вона може бути допущена лікарями, середнім медичним персоналом, працівниками аптечних закладів або виникати через недоліки системи ОЗ.

Класифікація «ліко-пов'язаних» помилок

Попри те, що проблема вивчення, аналізу та запобігання виникнення як ліко-пов'язаних, так і медичних помилок уже доволі тривалий час досліджується переважно в закордонній науковій літературі, проте до сьогодні ще не існує одностайної думки щодо їхньої класифікації (як на ближньому і дальньому зарубіжжі, так і в Україні). Тому публікації з цього питання є особливо актуальними.

Контекстуальний підхід

Вільямс (D. Williams) пропонує так званий **контекстуальний підхід** до класифікації ліко-пов'язаних помилок, **асоційований з етапом лікування**, на якому помилка була допущена (тобто впродовж ліко-пов'язаного процесу):

- при призначенні ЛЗ;
- при видачі ЛЗ (помилки, які можуть виникнути на будь-якому етапі — від отримання рецепту в аптеці до введення його пацієнтові);
- при безпосередньому застосуванні ЛЗ.

При призначенні ЛЗ ліко-пов'язана помилка може виникнути в результаті:

- неретельно зібраного анамнезу захворювання/життя (медикаментозного анамнезу);
- некоректного вибору ЛЗ (неналежної дози ЛЗ, некоректної тривалості застосування ЛЗ, призначення ЛЗ не за показаннями, призначення протипоказаного ЛЗ, переплутування назв ЛЗ);
- використання аббревіатур (наприклад, використання аббревіатури AZT може призвести до плутанини між ЛЗ зидовудином і азатіоприноом);
- призначення ЛЗ «на словах» (наприклад, по телефону чи при безпосередньому спілкуванні з хворим чи його представником), попри нормативно-обґрунтовану необхідність документального підтвердження призначення ЛЗ, усне призначення ЛЗ (способом надиктовування назв ЛЗ) хворим або їхнім родичам та за інших причин.

На етапі відпуску ЛЗ причинами ліко-пов'язаних помилок можуть бути:

- видача не того ЛЗ, що потрібний, — переплутування торгових назв або упаковки ЛЗ;



Наприклад, Управління з контролю за харчовими продуктами й лікарськими засобами — FDA — наполягло, щоб компанія АстраЗенека змінила торгову назву свого медикаменту Losec (omeprazole) через велику кількість випадків переплутування його з ЛЗ Lasix (furosemide).

- видача некоректної дози ЛЗ;
- видача ЛЗ не тому пацієнтові;
- відпуск простроченого ЛЗ;
- нерозбірливий почерк фахівця, який призначив ЛЗ тощо.

При застосуванні ЛЗ ліко-пов'язана помилка може виникнути в результаті:

- неправильного способу введення;
- неправильного розведення ЛЗ;
- введення ЛЗ не тому пацієнтові, якому потрібно;
- застосування некоректної дози ЛЗ;
- порушення кратності застосування ЛЗ;

Психологічний підхід

- застосування ЛЗ в іншій лікарській формі;
- застосування простроченого ЛЗ тощо.

Існує також **психологічний підхід до класифікації ліко-пов'язаних помилок**, який представлений на *рисунок 2*.



Рис. 2. Класифікація ліко-пов'язаних помилок (психологічний підхід), адаптована за Ferner R., 2006

Ліко-пов'язані помилки (в розумінні «медичних помилок»), **пов'язані з недостатнім рівнем знань**, можуть стосуватися будь-якого типу знань: загальних, специфічних чи експертних.



Наприклад, пеніцилін може викликати ПР (це — загальні знання), у пацієнта алергія на пеніцилін (це — специфічні знання), кофлуампіцил містить 2 антибіотики пеніцилінового ряду (це — експертні знання). Незнання будь-якого з цих фактів може призвести до помилки.

Помилки, пов'язані з порушенням правил, стандартів та норм поділяються на:

- неправильне застосування або недотримання правил, стандартів та норм;
- застосування неправильних правил, стандартів та норм.

Помилки в послідовності дій — це помилки, вчинені через не уважність. Вони зазвичай трапляються при виконанні рутинних справ, які людина робить автоматично, а під час виконання її відволікли.



Наприклад, лікар мав на увазі ЛЗ ділтіазем, а написав діазепам, оскільки призначає його дуже часто.

Помилки, пов'язані з пам'яттю, виникають через невиконання якихось дій чи навпаки — виконуються через забудькуватість.



Наприклад, лікар призначив пацієнтові ампіцилін, знаючи, але забувши, що у нього алергія на антибіотики пеніцилінового ряду.

Такі ліко-пов'язані помилки більше стосуються категорії медичних.

Класифікація за NCC MERP

Аналіз доступних інформаційних джерел засвідчив, що глибше проблемою ліко-пов'язаних помилок за кордоном займається Національна координаційна рада США щодо рапортування та попередження ліко-пов'язаних помилок (NCC MERP). З моменту створення (1995–1999 рр.) цієї організацією розроблено **таксономію ліко-пов'язаних помилок** — деталізовану категоризацію, структуру й стандартизовану термінологію для рапортування про випадки ліко-пов'язаних (зокрема, й медичних) помилок та подальшого занесення цієї інформації в електронні бази даних для їхнього подальшого аналізу. Цей інструмент на сьогодні використовується багатьма організаціями та закладами ОЗ, які беруть участь у програмі рапортування про ліко-пов'язані помилки.

Класифікація ліко-пов'язаних помилок за NCC MERP

Категорія	Опис	Наслідок
A	Умови або явища, які могли призвести до помилки	Немає помилок
B	Помилка мала місце, однак ніяк не вплинула на пацієнта	Помилка без шкоди здоров'ю пацієнта
C	Помилка мала місце, вплинула на пацієнта, однак не завдала шкоду його здоров'ю	
D	Помилка мала місце, вплинула на стан пацієнта та вимагала моніторингу для підтвердження того, що вона не завдала шкоди здоров'ю пацієнта, і/або потребувала втручання для попередження шкоди здоров'ю пацієнта	Помилка зашкодила здоров'ю пацієнта
E	Помилка мала місце, могла сприяти або бути причиною тимчасової шкоди здоров'ю пацієнта, що вимагало втручання	
F	Помилка мала місце, могла сприяти або бути причиною тимчасової шкоди здоров'ю пацієнта, що вимагало госпіталізації чи подовження термінів госпіталізації	
G	Помилка мала місце, могла сприяти або бути причиною тривалої шкоди здоров'ю пацієнта	
H	Помилка мала місце, вимагала втручання для ліквідації загрози життю пацієнта	Помилка призвела до смерті пацієнта
I	Помилка мала місце, могла сприяти або бути причиною смерті пацієнта	

Крім наведених категорій, усі ліко-пов'язані помилки класифікуються **за типом і причинами**, які до них призвели. Наведемо **типи ліко-пов'язаних помилок** за класифікацією NCC MERP:

1. Пропуск дози (не враховується, якщо пацієнт відмовився від приймання ЛЗ).
2. Некоректна доза:
 - передозування;
 - мала доза;
 - екстра доза (повторне приймання терапевтичної дози ЛЗ через короткий проміжок часу).
3. Некоректна сила дії/концентрація.
4. Некоректний ЛЗ.
5. Некоректна форма ЛЗ.
6. Неправильна техніка застосування (включно з неправильним діленням таблеток).
7. Неправильний спосіб уведення.
8. Некоректна швидкість уведення:
 - 1) швидке введення;
 - 2) повільне введення;
9. Некоректна тривалість застосування.
10. Некоректний час застосування.
11. Уведено не тому пацієнту, якому потрібно.
12. Помилка, яку можна моніторувати:
 - взаємодія ЛЗ — ЛЗ;
 - взаємодія ЛЗ — їжа/харчові добавки;
 - задокументована алергія в анамнезі;
 - взаємодія ЛЗ — захворювання;
 - клінічна (рівень глюкози, протромбін, артеріальний тиск тощо);
13. Застосування простроченого ЛЗ.
14. Інші.

Способи збору інформації про ліко-пов'язані помилки

Інформацію про ліко-пов'язані помилки можна збирати різними способами, наприклад, шляхом перегляду та аналізу історій хвороб та листків-призначень ЛЗ, баз даних повідомлень про випадки ПР ЛЗ, опитування пацієнтів. У таких країнах світу, як США, Канада, Іспанія, Велика Британія, Франція, Швеція, Данія та інших, існує практика добровільного конфіденційного повідомлення про ліко-пов'язані помилки від лікарів та медперсоналу. Однак, навіть у цих країнах система повідомлень про ліко-пов'язані помилки ще недостатньо розвинута.

Роль фармаконагляду у виявленні, реєстрації та оцінці ліко-пов'язаних помилок

Основною метою здійснення фармаконагляду з моменту його зародження у 60-ті роки минулого сторіччя було зведення до мі-

німуму ризиків ПР при застосуванні ЛЗ. Прийнятий у березні 2007 року Маніфест Erice (The Erice Manifesto) сформулював нове бачення, в якому наріжним каменем фармаконагляду стала **безпека пацієнтів**. Тобто фокус уваги перемістився з безпеки ЛЗ на безпеку пацієнта, і проблема зведення до мінімуму ПР, розвитку яких можна було б запобігти, набула ще більшої актуальності.

Для з'ясування ролі центрів фармаконагляду у виявленні, реєстрації та оцінці ліко-пов'язаних помилок Всесвітній альянс за безпеку пацієнтів (World Alliance for Patient Safety) спільно з Центром моніторингу Всесвітньої організації охорони здоров'я (Uppsala Monitoring Centre) у 2007 р. ініціювали пілотне дослідження. У центри фармаконагляду країн-учасниць програми Всесвітньої організації охорони здоров'я з моніторингу ПР ЛЗ з метою вивчення їхніх можливостей для виявлення та аналізу ліко-пов'язаних помилок, були надіслані спеціально розроблені анкети. Результати цього дослідження показали, що центри фармаконагляду за допомогою своїх баз даних можуть виявляти, ідентифікувати, аналізувати і класифікувати ліко-пов'язані помилки та проводити аналіз основних причин їхнього виникнення.

Проблеми правильної інтерпретації даних про побічні реакції лікарських засобів

Одним із основних принципів здійснення фармаконагляду є «прозорість» процесу. Світові та вітчизняні дані про випадки ПР ЛЗ, їхній аналіз та наслідки оприлюднюються. З основними показниками роботи системи фармаконагляду України за 2011 р. (як і за інші роки) можна ознайомитися на сайті Центру.

Однак, оприлюднені дані можуть бути оцінені та використані не на користь ЛЗ не лише представниками мас-медіа та споживачами ліків, а й фахівцями галузі ОЗ та фармаконагляду. Особливо небезпечним є тотальне узагальнення інформації про ПР ЛЗ, екстраполяція вибірково отриманих даних на популяцію країни чи світу, публікація даних, які можна розцінювати двояко.



Наприклад, у публікації Н. Алмагамбетової (Північний Іллінойський Університет, США) мова йде про те, що за даними звіту Інституту Медицини США (2006 р.) серед госпіталізованих хворих США у 2 мільйонів виникають серйозні ПР, а у 100 тис. пацієнтів ПР призводять до летальних наслідків. Однак причини виникнення ПР, частку серед них ліко-пов'язаних та медичних помилок автор не зазначає, хоча й перед цією тезою вказує, що ліко-пов'язані помилки щорічно завдають шкоду здоров'ю 1,5 мільйона американців.

Як розібратися у цій ситуації? Що ж насправді є небезпечним у застосуванні ЛЗ: неминучі ПР, які є відображенням суті молекули ЛЗ, нефахові дії медичних (фармацевтичних) працівників, перебіг основного захворювання, чи відсутність комплаєнсу паці-

ента? А якщо все ж таки ліко-пов'язана помилка стала причиною виникнення ПР? Якою має бути подальша тактика управлінців системи ОЗ?

На III Міжнародній науково-практичній конференції «Фармаконагляд. Фальсифікація лікарських засобів» (5–6 квітня 2012 р., Казахстан, м. Алмати) у своєму виступі Стен Олссон (керівник програми ВООЗ з моніторингу ЛЗ м. Упсала, Швеція) зазначив, що існує **2 міфи щодо вирішення проблеми ліко-пов'язаних помилок. Перший** з них — запевнення того, хто помилився, що він ніколи цього більше не робитиме та виправиться. **Другий** міф — точка зору, що покарання є найкращим методом вирішення проблеми, і чим воно сильніше, тим краще для справи. Але, як це не прикро, життя свідчить, що «Errare humanum est» (Людині властиво помилятися — латинське прислів'я), а покарання не відмінняє істини цього прислів'я, як і, зрештою, саме прислів'я.

Хоча потурання ліко-пов'язаним та медичним помилкам є неприпустимим, **оптимальними шляхами вирішенням** цієї проблеми як на думку міжнародних експертів, так і авторів цієї статті, є:

- ідентифікація та вивчення ліко-пов'язаних помилок;
- виявлення системної помилки та розробка заходів щодо зменшення частоти та ймовірності її виникнення;
- мінімізації несприятливих наслідків ФТ шляхом мінімізації виникнення та наслідків ліко-пов'язаних та медичних помилок.

Базуючись на світовому та власному досвіді виявлення та аналізу ліко-пов'язаних помилок серед загалу повідомлень про випадки ПР ЛЗ, ми вважаємо, що фармаконагляд повинен бути обов'язковою структурою системи ОЗ з вивчення та запобігання виникнення ліко-пов'язаних і медичних помилок. ■

Закінчення — у наступному номері