



УДК 615.014.47 (091)

DOI <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2020.4.11642>

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ БОРТЬБИ З ФАЛЬСИФІКАЦІЄЮ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ В УКРАЇНІ: ПОГЛЯД ФАХІВЦІВ АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДІВ

С. О. Лебедь¹, А. С. Немченко¹, М. Ф. Пасічник²

Національний фармацевтичний університет¹, Харків

Громадська спілка «Фармацевтична Ліга України»², Київ

esopomica@ukr.net

ІНФОРМАЦІЯ

Надійшла до редакції / Received:
20.10.2020

Після доопрацювання / Revised:
04.11.2020

Прийнято до друку / Accepted:
10.11.2020

Ключові слова:

ліки;
фальсифікація;
фальсифіковані лікарські засоби;
аптечні заклади;
фармацевтичні фахівці;
анкетування;
респонденти.

АНОТАЦІЯ

Мета роботи. Проведення оцінки ефективності боротьби з фальсифікацією ліків із використанням анкетного опитування фахівців аптечних закладів різних регіонів України.

Матеріали і методи. Наукові публікації за проблемою фальсифікації ліків, а також аналіз даних анкетування фахівців аптечних закладів різних регіонів України щодо проблем боротьби з фальсифікацією лікарських засобів (ЛЗ). Дослідження проводили з використанням методів анкетного опитування, систематизації та узагальнення.

Результати й обговорення. За результатами анкетного опитування, проведеного на національному рівні (13 областей, що представляють схід, захід, північ, південь та центр України), понад 33 % опитуваних відповіли, що частка фальсифікованих лікарських засобів (ФЛЗ) складає від 1 до 5 %, що відповідає даним, які наводила ВООЗ щодо об'єму субстандартних та фальсифікованих лікарських засобів для країн з низьким і середнім рівнем доходу (до 10,5 %) [1]. До ознак фальсифікації ЛЗ респонденти найбільше віднесли «Маркування на іноземній мові» (44,85 %). Щодо основних каналів збуту ФЛЗ, то понад 75 % респондентів назвали інтернет-торгівлю. Стосовно методів та заходів, які слід застосовувати виробникам та аптечним закладам у боротьбі з фальсифікацією ліків, то такими назвали дотримання стандарту GMP близько 75 % опитуваних, в той же час понад 64 % очікують від виробників запровадження додаткового захисту упаковок ЛЗ від підробок, зокрема 44 % – обов'язковий перехід на маркування 2-d штрих-кодами, а також понад 78 % респондентів назвали закупівлю ЛЗ лише у постачальників, сертифікованих на відповідність GDP.

Висновки. З метою створення ефективної системи боротьби з розповсюдженням фальсифікованих ліків запропоновано створення Національної програми боротьби з фальсифікацією ЛЗ, а також розробка практичних рекомендацій для фармацевтичних фахівців щодо виявлення фальсифікованих препаратів і запобігання їх незаконному обігу.

Вступ. До двох мільярдів людей у всьому світі не мають належного доступу до необхідних ліків, вакцин, медичних виробів, включно діагностику *in vitro*

та інших товарів аптечного асортименту, що створює вакуум, який занадто часто заповнюють неякісні та фальсифіковані продукти. Ця проблема зростає в

міру ускладнення глобальних ланцюгів поставок, тобто медична продукція, вироблена в одній країні, може бути упакована в іншій країні та розповсюджена через кордони для продажу споживачам у третій. Зростання електронної торгівлі також сприяє цій тенденції, полегшуючи придбання ліків через Інтернет, часто з несанкціонованих джерел. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) визначила це питання однією з нагальних проблем медицини та фармацевції на наступне десятиліття, враховуючи, що більш ніж кожен десятий ЛЗ у країнах із низьким та середнім рівнем доходу вважається неякісним або фальсифікованим. Жодна країна не залишається осторонь цих питань, тому ВООЗ отримує повідомлення про неякісні або ФЛЗ, вакцини та діагностичні засоби з усіх регіонів світу. Як генеричні, так і інноваційні ліки можна фальсифікувати: від дуже дорогих протипухлинних препаратів і до недорогих знеболювальних [2]. Не оминула ця проблема і Україну. Впродовж останніх 10 років Державною службою з лікарських засобів та контролю за наркотиками (Держлікслужба) видано 440 розпоряджень про заборону обігу фальсифікованих лікарських засобів, у тому числі 25 розпоряджень видано у 2019–2020 рр. (станом на жовтень 2020 року). У публікаціях [3, 4] ми розглянули експертну оцінку ефективності боротьби з фальсифікацією лікарських засобів фахівців Держлікслужби та її територіальних підрозділів.

Мета роботи – проведення оцінки ефективності боротьби з фальсифікацією ліків із використанням анкетного опитування фахівців аптечних закладів різних регіонів України.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження стали наукові публікації, а також аналіз даних анкетування фахівців аптечних закладів різних регіонів України щодо проблем боротьби з фальсифікацією лікарських засобів. Дослідження проводили з використанням методів анкетного опитування, систематизації та узагальнення.

Результати й обговорення. Упродовж 2019–2020 рр. у Національному фармацевтичному університеті на національному рівні було проведено анкетне опитування з метою вивчення думок фахівців суб'єктів господарювання, аптечні заклади яких розташовані в 13 регіонах України щодо оцінки ефективності боротьби з розповсюдженням ФЛЗ в Україні, а також напрямків з удосконалення методів їхнього виявлення.

Подібні пілотні опитування щодо проблем фальсифікації ЛЗ та обізнаності з ними медичних та фармацевтичних фахівців було проведено в Казахстані [5], Астраханській області та Республіці Татарстан Російської Федерації [6], Великобританії [7] та Болгарії [8]. Також подібні опитування серед фармацевтів проводили в аптеках Харкова щодо проблем вхідного контролю якості лікарських засобів [9].

Проведення відбору респондентів здійснювали на основі цілеспрямованого їхнього вибору з урахуван-

ням таких основних засад: високий освітньо-кваліфікаційний рівень та наявність певного професійного стажу роботи таких фахівців.

В опитуванні брали участь 437 респондентів-фармацевтів та провізорів аптечних закладів різних регіонів (13 областей, що представляють схід, захід, північ, південь та центр України) та різних форм власності (табл.).

Як бачимо, понад 51 % опитуваних мають рівень освіти не нижче провізора, понад 65 % мають кваліфікаційну категорію не нижче другої, стаж роботи у фармацевтичній галузі більше 10 років мають понад 64 % опитуваних. Понад 53 % опитуваних працюють на керівних посадах (завідувачів аптек, завідувачів аптечних пунктів), що підтверджує високий освітньо-кваліфікаційний рівень, необхідний професійний стаж роботи та компетенцію. Аналіз наукових публікацій та практичний досвід із досліджуваної проблематики дав нам змогу розробити анкету, яка традиційно включала дані про респондентів, а також 17 запитань за двома розділами щодо оцінки стану та проблем боротьби з розповсюдженням ФЛЗ. Респондентам пропонувалось, залежно від запитань, від 3 до 11 варіантів відповідей, а також були передбачені варіанти – інша відповідь чи вагаюсь відповісти. Анкетування проводили шляхом особистого письмового опитування фармацевтичних фахівців.

До ключових завдань проведеного нами опитування, на нашу думку, слід віднести оцінку рівня проблеми та визначення найефективніших напрямків та методів, які слід застосовувати для виявлення фальсифікованих ліків.

На запитання «Яка на Вашу думку частка ФЛЗ на фармацевтичному ринку України?» понад 33 % опитуваних відповіли, що частка фальсифікованих ліків складає від 1 до 5 %, ще 23 % відповіли, що частка фальсифікату складає від 5 до 10 %, і тільки 3,43 % назвали частку ФЛЗ на рівні понад 50 % (рис. 1).

Як відомо, Держлікслужбою України повідомлялося про інші дані щодо частки виявлених фальсифікованих ліків на ринку України, зокрема – у 2015 році – 0,12 %; у 2016 році – 0,12 %; у 2017 році – 0,004 % [10], що може свідчити про те, що оцінка фахівців аптечних закладів щодо обсягів фальсифікованих ЛЗ ґрунтується на засиллі некоректної інформації від некомпетентних політиків та чиновників, а також на недостатньому інформуванні населення з вказаних питань уповноваженими органами.

Особливу актуальність в опитуванні мало питання щодо визначення ознак фальсифікованих ЛЗ під час надходження їх в аптечні заклади, оскільки на етапі вхідного контролю є можливість виявити ФЛЗ та не допустити їхню подальшу реалізацію. Одержані результати подано на рисунку 2. Як бачимо, до ознак фальсифікації ліків респонденти найбільше віднесли «Маркування на іноземній мові» (44,85 %), «Помилки в тексті маркування упаковки або сертифікату серії,

Таблиця

Аналіз показників, що характеризують респондентів

Освіта та кваліфікаційний рівень	
Провізор, магістр (спеціаліст)	51,03 %
Фармацевт, бакалавр	17,85 %
Фармацевт, молодший спеціаліст	31,12 %
<i>Категорії:</i>	
1) вища категорія	34,09 %
2) перша категорія	15,53 %
3) друга категорія	15,53 %
4) немає категорії	34,85 %
Стаж роботи на посадах в аптечних закладах	
до 1 року	3,43 %
від 1 до 3 років	9,15 %
від 3 до 5 років	9,38 %
від 5 до 10 років	13,96 %
від 10 до 15 років	15,79 %
понад 15 років	13,50 %
понад 20 років	34,78 %
Посада	
Завідувач аптеки	14,19 %
Завідувач аптеки, уповноважена особа	15,79 %
Фармацевт, завідувач аптеки	20,59 %
Фармацевт, завідувач аптечного пункту	3,20 %
Провізор	40,96 %
Фармацевт	1,60 %
Інше	3,66 %
Характеристика аптечного заклада	
Аптека належить фізичній особі-підприємцю	15,10 %
Аптека належить невеликій компанії (до 20 закладів)	37,99 %
Аптека належить до мережевої (понад 20 закладів)	46,91 %

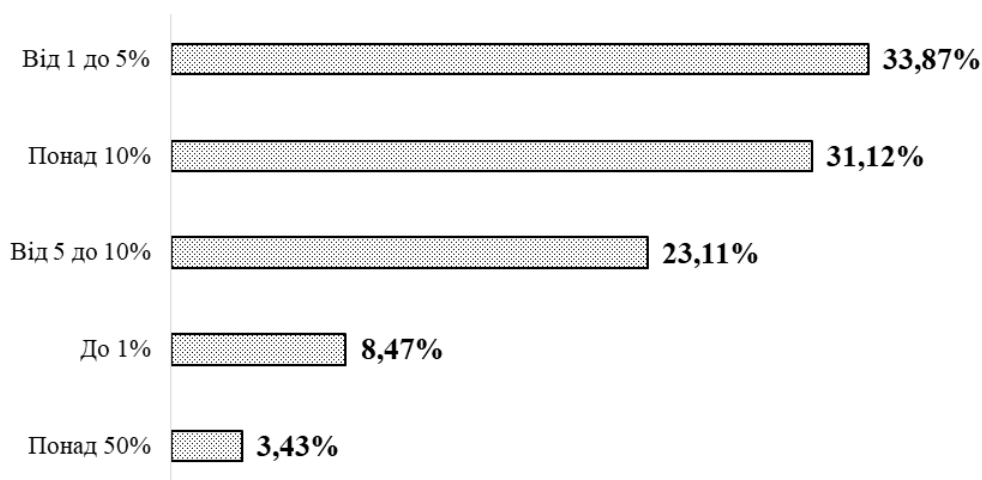


Рис. 1. Частка фальсифікованих лікарських засобів на фармацевтичному ринку України, на думку опитуваних фахівців аптечних закладів.

що видається виробником» (43,02 %) та «Ціна, яка суттєво нижча, ніж зазвичай» (41,42 %). «Відсутність терапевтичного ефекту» як ознаку фальсифікації ЛЗ визначили лише 0,46 % респондентів, що свідчить, на нашу думку, про низький відсоток звернень споживачів саме до аптечних закладів із цією проблемою.

На наступному етапі досліджень ми оцінювали думку фармацевтичних фахівців щодо основних каналів збуту ФЛЗ: понад 75 % респондентів назвали інтернет-торгівлю, більш ніж 13 % – аптечну мережу, 9,61 % – інші заклади торгівлі (крім аптечних). Результати опитування фахівців аптечних закладів представлено на рисунку 3.

На нашу думку, заслуговують на увагу оцінки респондентів стосовно факторів, які сприяють фальсифікації ЛЗ в Україні. На неконтрольовану інтернет-торгівлю ЛЗ як фактор, що сприяє ФЛЗ, вказали понад 73 % опитуваних.

Ще близько 40 % респондентів ключовими факторами назвали неефективну систему заходів державного нагляду (контролю) та м'якість покарання осіб, винних за фальсифікацію ЛЗ. Понад 30 % респондентів до таких факторів віднесли безвідповідальне самолікування населення та неефективну роботу правоохоронних органів (рис. 4).

Окремим етапом дослідження було опитування, щоб оцінити думку фахівців аптечних закладів щодо методів, які слід застосовувати для виявлення ФЛЗ, під час роздрібної торгівлі, та заходи, які необхідно вживати виробникам ліків для захисту від фальсифікації своєї продукції (рис. 5, 6). Роботу аптечних закладів по «закупівлі ЛЗ лише у перевірених поставальників, сертифікованих на відповідність GDP» назвали більшість опитуваних – понад 78 %. Близько 40 % респондентів ефективними методами виявлення ФЛЗ назвали «уважний візуальний огляд



Рис. 2. Ознаки фальсифікованих лікарських засобів, на думку опитуваних фахівців аптечних закладів.



Рис. 3. Основні канали збуту фальсифікованих лікарських засобів, на думку опитуваних фахівців аптечних закладів.

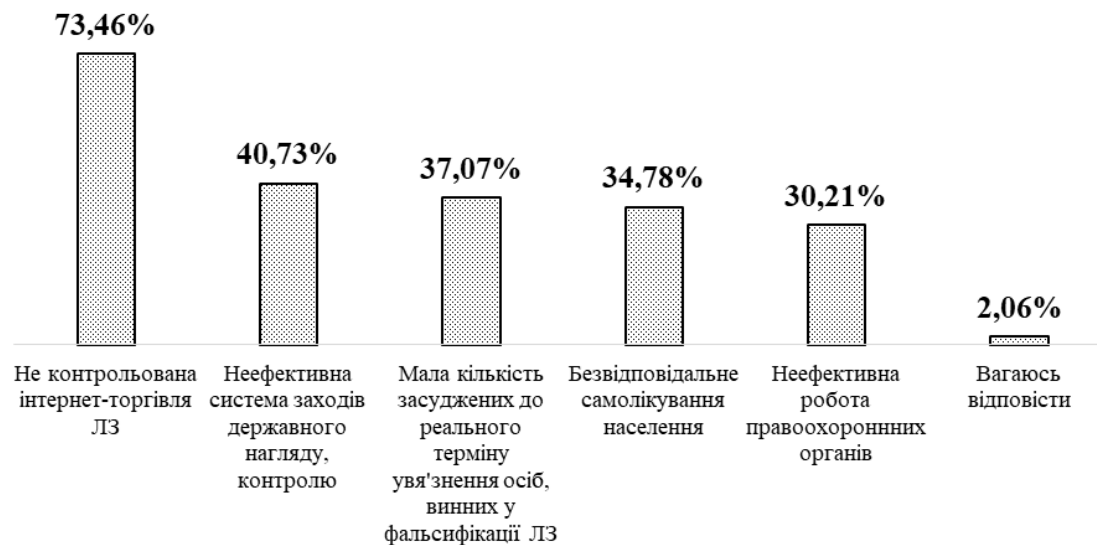


Рис. 4. Фактори, які сприяють фальсифікації ліків в Україні, на думку опитуваних фахівців аптечних закладів.

упаковок ЛЗ» при вхідному контролі та «можливість сканування в аптеці 2-d штрих-кодів за допомогою спеціального обладнання та програмного забезпечення», ще 33 % опитуваних назвали «детальне вивчення супровідних документів», а понад 14 % – «використання експрес-методів контролю якості ЛЗ безпосередньо в аптеках».

Неухильно дотримуватися стандарту GMP при виробництві ЛЗ очікують від виробників близько 75 % опитуваних фахівців аптечних закладів. Водночас понад 64 % опитуваних очікують від виробників запровадження додаткових елементів захисту упаковок ЛЗ від підробок, ще 44 % – обов'язковий перехід на маркування 2-d штрих-кодами.

На нашу думку, слід також звернути увагу, що майже 20 % респондентів очікують від виробників лікарських препаратів активного залучення медичних представників фармацевтичних фірм до виявлення ФЛЗ, адже вони якнайкраще знають особливості дизайну упаковок, шляхів дистрибуції, об'ємів реалізації тощо. Цю ж тезу підтверджує наступне опитування щодо додаткових заходів запровадження яких безпосередньо в аптечних закладах, дозволить виявляти ФЛЗ та не допускати їхній відпуск. Понад 25 % респондентів вважають, що медичні представники мають активно проводити інформаційну роботу щодо фальсифікації ліків. Також більш ніж 70 % опитуваних вважають, що додатковим заходом протидії

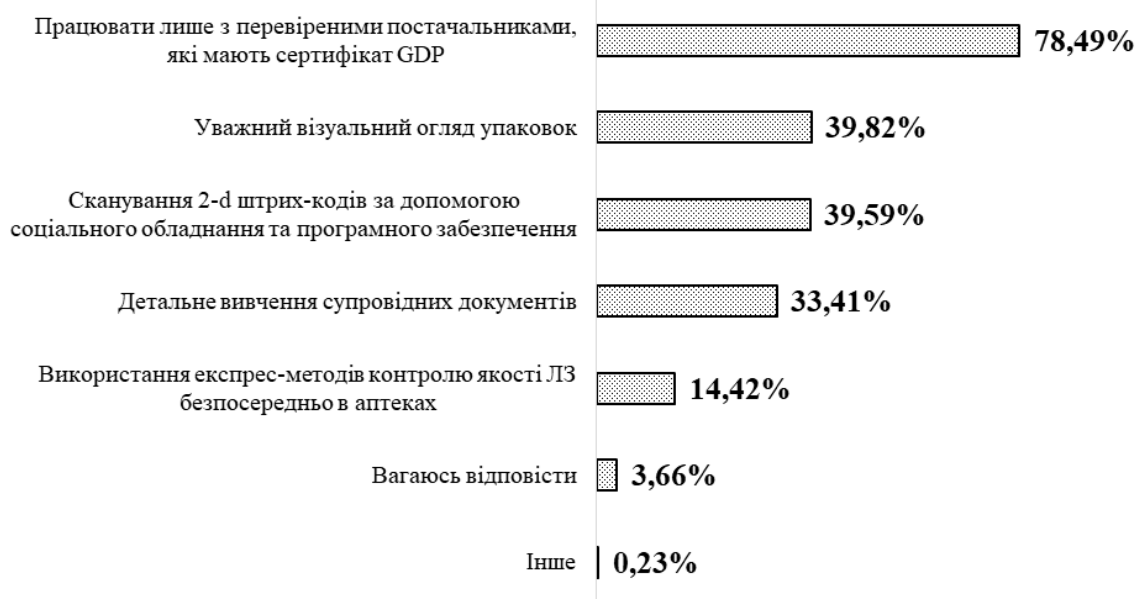


Рис. 5. Які методи слід застосовувати для виявлення фальсифікованих лікарських засобів під час роздрібної торгівлі?



Рис. 6. Заходи, які необхідно застосовувати виробникам ліків для захисту від фальсифікації продукції, на думку опитуваних фахівців аптечних закладів.

фальсифікації ліків може бути посерійний контроль якості всіх вироблених та ввезених препаратів у незалежних лабораторіях на етапі оптової торгівлі, понад 52 % вважають, що аптека повинна мати право безкоштовно перевірити якість сумнівних ліків. Слід зазначити, що це питання дискусійне, оскільки посерійний контроль на стадії кінцевої реалізації ліків споживачам – задоволення не з дешевих і навряд чи ефективне. Якість препаратів необхідно забезпечувати передусім у процесі виробництва, але запровадження посерійного контролю ситуативно, або на обмежений термін чи для визначених груп препаратів або для лікарських засобів, які найбільше підробляються впродовж певного періоду – рішення цілком

логічне. Окремо заслуговує на увагу те, що більш ніж 35 % респондентів вважають за необхідне створити умови, щоб уповноважена особа займалася винятково системою забезпечення якості ЛЗ, без покладання на неї будь-яких інших функцій в аптеці (рис. 7).

На заключному етапі дослідження ми опитали фахівців аптечних закладів на предмет місць найбільш серйозного ризику придбання ФЛЗ. Цікаво, що удвічі більше респондентів (40,27 % проти 21,74 %) вважають, що ризик придбати фальсифіковані ліки вищий у невеликих аптечних закладах або аптеках фізичних осіб-підприємців, ніж в аптеках великих аптечних мереж (рис. 8). Втім мав місце досить високий відсоток тих, хто не визначився з відповіддю – 32,49 %.

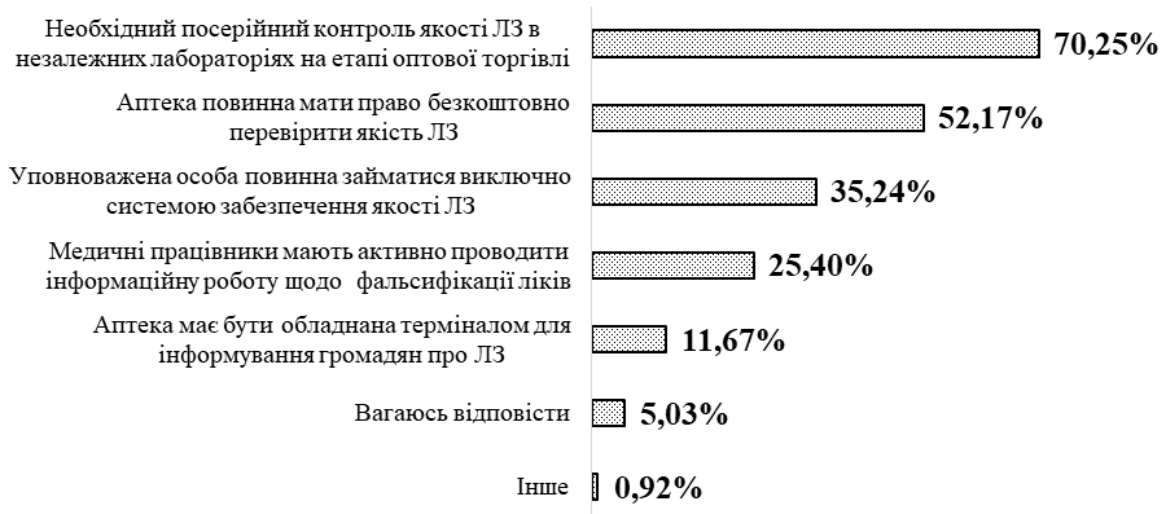


Рис. 7. Додаткові заходи, запровадження яких безпосередньо в аптечних закладах дасть можливість виявляти фальсифіковані ліки та не допускати їхній відпуск.



Рис. 8. Аптечні заклади, в яких громадяни ризикують з більшою ймовірністю придбати фальсифіковані лікарські засоби.

Висновок. За результатами Всеукраїнського анкетного опитування фармацевтичних фахівців аптечних закладів встановлені основні характеристики сучасного стану щодо розповсюдження ФЛЗ та напрямки з удосконалення методів їхнього виявлення: рівень фальсифікату (від 1 до 10 %); основні ознаки фальсифікації та ключові фактори, які сприяють фальсифікації ліків; найбільш розповсюджені канали збуту ФЛЗ, перш за все неконтрольована інтернет-торгівля; методи, які слід застосовувати для виявлення ФЛЗ під час роздрібної торгівлі, та заходи, які необхідно вживати виробникам ліків для захисту від фальсифікації своєї продукції, зокрема запровадження додаткових елементів захисту упа-

ковок ЛЗ від підробок, насамперед маркування 2-d штрих-кодами.

Найважливішим напрямком подальших досліджень стане розробка Національної програми боротьби з фальсифікацією ліків відповідно до поточних рекомендацій ВООЗ 2017 р. «WHO Global Surveillance and Monitoring System for substandard and falsified medical products» [11]. Крім цього, необхідно розробити актуальні практичні рекомендації для фахівців аптечних закладів щодо виявлення фальсифікованих препаратів і запобігання їхньому незаконному обігу.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of interest: authors have no conflict of interest to declare.

EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF FIGHT AGAINST FALSIFICATION OF MEDICINES IN UKRAINE: THE VIEW OF PHARMACISTS

S. O. Lebed¹, A. S. Nemchenko¹, M. F. Pasichnyk²

National University of Pharmacy¹, Kharkiv

Public Association "Pharmaceutical League of Ukraine"², Kyiv

economica@ukr.net

The aim of the work. To assess the effectiveness of combating drug counterfeiting using a questionnaire survey of specialists from pharmacies in different regions of Ukraine.

Materials and Methods. Scientific publications on the problem of drug counterfeiting, as well as analysis of survey data of specialists of pharmacies in different regions of Ukraine on the problems of combating drug counterfeiting. The research was conducted using the methods of questionnaires, systematization and generalization.

Results and Discussion. According to the results of a questionnaire survey of pharmacy specialists conducted at the national level (13 regions representing the east, west, north, south and center of Ukraine), more than 33 % of respondents answered that the share of counterfeit drugs is from 1 % to 5 %, which is in line with WHO data. Among the signs of drug falsification, respondents mostly attributed "Foreign Language Labeling" (44.85 %). Regarding the main sales channels of falsified medicines more than 75 % of respondents named e-commerce. Regarding the methods and measures to be used by manufacturers and pharmacies in the fight against drug counterfeiting, about 75 % of respondents called compliance with the GMP standard, while more than 64 % expect manufacturers to introduce additional protection of drug packaging against counterfeiting, including 44 % – mandatory transition to labeling with 2-d bar codes, as well as more than 78 % of respondents named the purchase of drugs only from suppliers certified for compliance with GDP.

Conclusions. In order to create an effective system to combat the spread of counterfeit drugs, it is proposed to create a National Program to Combat Counterfeiting of Medicines, as well as to develop practical recommendations for detecting counterfeit drugs and preventing their illicit trafficking for pharmaceutical professionals.

Key words: drugs; falsification; falsified medicines; pharmacies; pharmaceutical specialists; questionnaires; respondents.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БОРЬБЫ С ФАЛЬСИФИКАЦИЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В УКРАИНЕ: ВЗГЛЯД СПЕЦИАЛИСТОВ АПТЕЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

С. А. Лебедь¹, А. С. Немченко¹, М. Ф. Пасичник²

Национальный фармацевтический университет¹

Общественный союз «Фармацевтическая Лига Украины»²

economica@ukr.net

Цель работы. Проведение оценки эффективности борьбы с фальсификацией лекарств с использованием анкетного опроса специалистов аптечных учреждений разных регионов Украины.

Материалы и методы. Научные публикации по проблеме фальсификации лекарств, а также анализ данных анкетирования специалистов аптечных учреждений разных регионов Украины по проблемам борьбы с фальсификацией лекарственных средств. Исследования проводились с использованием методов анкетного опроса, систематизации и обобщения.

Результаты и обсуждение. По результатам анкетного опроса специалистов аптечных учреждений, проведенного на национальном уровне (13 областей, представляющих восток, запад, север, юг и центр Украины), более 33 % опрошенных ответили, что доля фальсифицированных лекарств составляет от 1 до 5 %, что соответствует данным ВОЗ по объему некачественных и фальсифицированных лекарственных средств в странах с низким и средним уровнем доходов (10,5 %). К признакам фальсификации лекарственных средств наибольшая часть респондентов (44,85 %) отнесла «Маркировку на иностранном языке». Относительно основных каналов сбыта фальсифицированных лекарств – более 75 % респондентов назвали интернет-торговлю. Что касается методов и мер, которые должны использоваться производителями и аптеками в борьбе с подделкой лекарств: около 75 % респондентов назвали соответствие стандарту GMP, в то время как более 64 % ожидают, что производители введут дополнительную защиту упаковки лекарств от подделки, в том числе 44 % – обязательный переход на маркировку 2-d штрих-кодами, а также более 78 % респондентов назвали закупку препаратов только у поставщиков, сертифицированных на соответствие GDP.

Выводы. С целью создания эффективной системы борьбы с распространением фальсифицированных лекарств предлагается создание Национальной программы борьбы с фальсификацией лекарственных средств, а также разработка практических рекомендаций для фармацевтических специалистов по выявлению фальсифицированных препаратов и предотвращения их незаконного обращения.

Ключевые слова: лекарства; фальсификация; фальсифицированные лекарственные средства; аптечные учреждения; фармацевтические специалисты; анкетирование; респонденты.

Список бібліографічних посилань

1. A study on the public health and socioeconomic impact of substandard and falsified medical products. WHO, 2017. URL : <https://www.who.int/publications/i/item/study-on-public-health-socioeconomic-impact-substandard-falsified-medical-products-978-92-4-151343-2>
2. Substandard and falsified medical products. WHO. URL : https://www.who.int/health-topics/substandard-and-falsified-medical-products#tab=tab_1
3. Лебедь С. О., Немченко А. С. Експертна оцінка боротьби з фальсифікацією лікарських засобів в Україні. *Фармацевтичний журнал*. 2020. Т. 75, № 4. С. 30–38.
4. Немченко А. С., Лебедь С. О. Аналіз стану проблем боротьби з розповсюдженням фальсифікованих лікарських засобів. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2020. Т. 6, № 3. С. 34–40.
5. Тулегенова А. Р., Дильбарханова Ж. Р., Сокуренок И. А. Анализ результатов опроса фармацевтических работников по проблеме фальсификации лекарственных препаратов и их незаконного оборота на фармацевтическом рынке Республики Казахстан. *Управління, економіка та забезпечення якості в фармації*. 2018. № 1 (53). С. 63–71.
6. Каштанова О. А. Научное обоснование оптимизации аудита процессов хранения лекарственных средств на региональном уровне (на примере Астраханской области) : дис. ... канд. фармацевт. наук : 14.04.03. Курск, 2013. 230 с.
7. Alwon B. M. Developing a national strategy for combating counterfeit medicines: PhD Thesis. School of Pharmacy University of East Anglia. 2015, 366 p. URL : https://ueaeprints.uea.ac.uk/id/eprint/59256/1/Bassam_Alwon-PhD_Thesis.pdf.

8. Serialization and verification of medicinal products – a pilot study among pharmacists in Bulgaria. N. Nedelkov, E. Yordanov, E. Hristov et al. *Acta Medica Bulgarica*. 2019. Vol. XLVI, No. 3. P. 18-22.
9. Khokhlova N. A., Demyanenko V. G., Breusova S. V. Study for the reasons of counterfeit drugs incoming into pharmacies of Kharkov city. *Actual questions of development of new drugs*: abstr. XX intern. scient. and pract. conf., Kharkiv, April 22-23, 2014. Kharkiv, 2014. P. 324.
10. До відома споживачів лікарських засобів. Державна служба України з лікарських засобів

- та контролю за наркотиками. URL: https://www.dls.gov.ua/dicls_news/%D0%B4%D0%BE-%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%B0-%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%87%D1%96%D0%B2-%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D1%85-%D0%B7%D0%B0%D1%81%D0%BE-2/
11. WHO Global Surveillance and Monitoring System for substandard and falsified medical products. WHO, 2017. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/978-92-4-151342-5>

References

1. A study on the public health and socioeconomic impact of substandard and falsified medical products. WHO, 2017. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/study-on-public-health-socioeconomic-impact-substandard-falsified-medical-products-978-92-4-151343-2>
2. Substandard and falsified medical products. WHO. Available from: https://www.who.int/health-topics/substandard-and-falsified-medical-products#tab=tab_1
3. Lebed SO, Nemchenko AS. [Expert assessment of the fight against drug falsification in Ukraine]. *Farm zhurn*. 2020;75(4): 30-8. Ukrainian.
4. Nemchenko AS, Lebed SO. [Analysis of the state and problems of combating the spread of counterfeit medicines]. *Sots farm v okhor zdor*. 2020;6(3): 34-40. Ukrainian.
5. Tulehenova AR, Dylbarkhanova ZhR, Sokurenko IA. [Analysis of the results of the survey of pharmaceutical workers on the problem of falsification of drugs and their illicit trafficking in the pharmaceutical market of the Republic of Kazakhstan]. *Upravl, ekon ta zapez yak v farm*. 2018;1(53): 63-71. Russian.
6. Kashtanova OA. Scientific substantiation of optimization of audit of processes of storage of medicines at the regional level (on an example of the Astrakhan area) [Thesis]. Kursk; 2013. 230 p. Russian.
7. Alwon BM. Developing a national strategy for combating counterfeit medicines : PhD Thesis. School of Pharmacy University of East Anglia. 2015, 366 p. Available from: https://ueaeprints.uea.ac.uk/id/eprint/59256/1/Bassam_Alwon-PhD_Thesis.pdf.
8. Nedelkov N, Yordanov E, Hristov E, Petkova V, Ognyanov S, Andreevska K et al. Serialization and verification of medicinal products – a pilot study among pharmacists in Bulgaria. *Acta Med. Bulg.* 2019; XL VI (3):18-22.
9. Khokhlova NA, Demyanenko VG, Breusova SV. Study for the reasons of counterfeit drugs incoming into pharmacies of Kharkov city. *Actual questions of development of new drugs* : abstr. XX intern. scient. and pract. conf.; 2014 Apr 22-23; Kharkiv. Kharkiv: NUPh; 2014. p. 324.
10. Attention to consumers of medicines. State Service of Ukraine for Medicines and Drug Control. Available from: https://www.dls.gov.ua/dicls_news/%D0%B4%D0%BE-%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%B0-%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%87%D1%96%D0%B2-%D0%BB%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D1%85-%D0%B7%D0%B0%D1%81%D0%BE-2/. Ukrainian.
11. WHO Global Surveillance and Monitoring System for substandard and falsified medical products. WHO, 2017. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/978-92-4-151342-5>

Відомості про авторів

Лебедь С. О. – аспірант, Заслужений працівник фармації України, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна. E-mail: s.lebed2016@gmail.com, ORCID 0000-0002-4368-2123.

Немченко А. С. – д. фармац. наук, професор, завідувач кафедри організації та економіки фармації, Заслужений діяч науки і техніки України, Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна. E-mail: economica@ukr.net, ORCID 0000-0003-1601-8881.

Пасічник М. Ф. – канд. фармац. наук, президент Громадської спілки «Фармацевтична Ліга України», Київ, Україна. E-mail: office@pharmliga.com.ua, ORCID 0000-0002-6346-9442.

Information about the authors

Lebed S. O. – PhD-student, Honored Worker of Pharmacy of Ukraine, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine, E-mail: s.lebed2016@gmail.com, ORCID 0000-0002-4368-2123.

Nemchenko A. S. – DSc (Pharmacy), Professor Honored Worker of Science and Technology of Ukraine, Head of the Department of Organization and Economics of Pharmacy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine. E-mail: economica@ukr.net, ORCID 0000-0003-1601-8881.

Pasichnyk M. F. – PhD (Pharmacy), President of the Public Union "Pharmaceutical League of Ukraine", Kyiv, Ukraine. E-mail: office@pharmliga.com.ua, ORCID 0000-0002-6346-9442.