

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Рік заснування – 2015

СОЦІАЛЬНА ФАРМАЦІЯ
В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я

SOCIAL PHARMACY
IN HEALTH CARE

2022 — Том 8, № 4

Харків
НФаУ

А. А. Котвіцька – головний редактор
В. А. Огнєв – заступник головного редактора
В. П. Черних – головний науковий консультант
І. В. Кубарева – відповідальний секретар

Редакційна колегія:

І. І. Баранова (м. Харків), Н. В. Бездітко (м. Харків), Л. А. Болотна (м. Харків), А. В. Волкова (м. Харків), Н. Б. Гавриш (м. Харків), Л. В. Галій (м. Харків), І. А. Голованова (м. Полтава), Б. П. Громовик (м. Львів), О. П. Гудзенко (м. Рубіжне), У. М. Датхаєв (м. Алмати, Казахстан), І. О. Жарова (м. Київ), О. М. Заліська (м. Львів), Д. В. Карамішев (м. Харків), Ю. В. Корж (м. Харків), К. Л. Косяченко (м. Київ), М. А. Мазепа (м. Львів), Т. В. Майкова (м. Дніпро), В. В. Малий (м. Харків), О. Я. Міщенко (м. Харків), С. М. Мусоєв (м. Душанбе, Таджикистан), А. С. Немченко (м. Харків), О. М. Очередько (м. Вінниця), Ю. О. Павлова (м. Львів), О. С. Паєнок (м. Львів), О. В. Посилкіна (м. Харків), О. О. Ріга (м. Харків), Р. В. Сагайдак-Нікітюк (м. Харків), А. Х. Тодорова (м. Варна, Болгарія), В. М. Толочко (м. Харків), В. В. Трохимчук (м. Київ), В. В. Чайковська (м. Київ)

Редакційна рада:

О. М. Біловол (м. Харків), Т. С. Грузєва (м. Київ), О. З. Децик (м. Івано-Франківськ), Г. В. Зайченко (м. Київ), А. Б. Зіменковський (м. Львів), А. В. Кабачна (м. Київ), В. М. Лехан (м. Дніпро), В. М. Лісовий (м. Харків), В. В. Рудень (м. Львів), О. І. Сердюк (м. Харків)

У четвертому номері журналу розглянуто актуальні проблеми соціальної медицини і фармації, зокрема наведено результати дослідження фармацевтичної обізнаності населення України стосовно питань раціонального використання ліків, а також світового досвіду застосування цифрових технологій в охороні здоров'я. Висвітлено підходи до призначення та видавання лікарських засобів різним віковим категоріям населення як в Україні, так і в Республіці Молдова. Подано результати аналізу соціально-психологічних аспектів трудових відносин в аптечних закладах. Сформульовано сучасні тенденції розвитку окремих сегментів ринку лікарських засобів, зокрема з метою визначення маркетингових можливостей зростання вітчизняних фармацевтичних підприємств.

Для науковців, представників практичної фармації, лікарів, організаторів охорони здоров'я.

Журнал внесено до переліку наукових фахових видань України, у яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Категорія Б. Галузь науки – фармацевтичні, медичні науки; спеціальності – 222, 226 (наказ МОН України від 15.10.2019 р. № 1301).

Журнал індексується в міжнародних наукометричних базах і каталогах: Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, УРЖ «Джерело»

Рекомендовано ученою радою Національного фармацевтичного університету (протокол № 9 від 15.12.2022 р.)

Адреса для листування: 61002, м. Харків, вул. Пушкінська, 53, Національний фармацевтичний університет, журнал «Соціальна фармація в охороні здоров'я», тел./факс (0572) 68-09-60.

Сайт: <http://sphhcj.nuph.edu.ua>. E-mail: socpharm-journal@nuph.edu.ua, press@nuph.edu.ua

Свідоцтво про державну реєстрацію серія КВ № 21362-11162 Р від 09.06.2015 р.

Підписано до друку 19.12.2022 р. Формат 60 × 84 1/8

Папір офсетний. Друк ризографія. Ум. друк. арк. 10. Обл.-вид. арк. 10,76. Тираж 50 пр.

Редактори: О. Ю. Гурко, Л. І. Дубовик. Комп'ютерне верстання О. М. Білинської

«Соціальна фармація в охороні здоров'я». Том 8, № 4, 2022

ISSN 2413-6085 (Print)

ISSN 2518-1564 (Online)

© Національний фармацевтичний університет, 2022

СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА І ФАРМАЦІЯ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

УДК 615.03:659.3

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.268>

А. А. Котвицька, А. В. Волкова, О. С. Овакімян, Ю. В. Корж, І. О. Сурикова, О. В. Севрюков

Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОБІЗНАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ЯК ПОТРЕБИ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА В ПИТАННЯХ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЛІКІВ

Мета – дослідити фармацевтичну обізнаність населення в питаннях раціонального використання ліків за допомогою інноваційних маркетингових інструментів.

Матеріали та методи. Наведено результати електронного опитування відвідувачів аптек згідно з анкетними питаннями авторського соціального проекту «Важливі факти про ліки», впровадженого аптечними закладами. Аналіз даних супроводжується використанням методів соціологічного опитування, описової статистики, графічного аналізу, прийомів групування та узагальнення.

Результати дослідження. На основі узагальнення даних виявлено наявну кореляцію рівня залученості відвідувачів аптеки у проєкт із зацікавленістю щодо отримання важливих фактів про ліки. За кількістю наданих відвідувачами відповідей під час реалізації проєкту можна стверджувати, що найбільш привабливою стала інформація про вплив ЛЗ під час керування транспортним засобом, а вдвічі менше привабили факти про особливості застосування ліків для дітей. Визначено, що найбільш відомими для учасників проєкту стали загальні важливі факти про ЛЗ – пересічно 53 % респондентів мають достатній рівень обізнаності. Так, найбільший рівень обізнаності визначено щодо спричинення побічних ефектів у разі одночасного вживання ліків та алкоголю; підвищення кров'яного тиску в разі, якщо ліки містять кофеїн; суворого дотримання інструкції щодо вживання ліків. Достатня кількість учасників проєкту (44 % від загальної кількості відвідувачів аптек, які надали відповіді) зазначила, що їм відомі факти про особливості застосування ЛЗ для дітей до одного року. Найменшим виявився рівень фармацевтичної обізнаності відвідувачів аптек щодо важливих фактів про дію ЛЗ на організм людини під час керування транспортним засобом – 33 % серед усіх відвідувачів аптек, які надали відповіді. Так, відвідувачі аптек не обізнані про те, які антигістамінні ЛЗ не можна вживати водіям.

Висновки. На підставі проведеного аналізу виявлено високий рівень самомотивації відвідувачів до розширення діапазону важливих знань про ЛЗ та дієвість інноваційних маркетингових інструментів щодо формування фармацевтичної обізнаності населення в питаннях раціонального використання ліків.

Ключові слова: фармацевтична інформація; фармацевтична обізнаність населення; відповідальне самолікування; соціальний проєкт.

A. A. KOTVITSKA, A. V. VOLKOVA, O. S. OVAKIMIAN, I. V. KORZH, I. O. SURIKOVA, O. V. SEVRIUKOV
National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

THE STUDY OF PHARMACEUTICAL AWARENESS OF THE POPULATION AS THE MODERN SOCIETY NEED IN THE RATIONAL USE OF MEDICINES

Aim. To study pharmaceutical awareness of the population in the rational use of medicines using innovative marketing tools.

Materials and methods. The results of an electronic survey of visitors to pharmacies using questionnaires of the author's social project "Important facts about medicines" implemented by pharmacies are presented. The data analysis was accompanied by the use of sociological survey methods, descriptive statistics, graphic analysis, grouping methods and generalization of data.

Results. Based on the data generalization the existing correlation between the level of involving pharmacy visitors in the project with the interest in obtaining important facts about medicines was found. According to the number of responses provided by visitors during the project implementation, it can be

argued that the most attractive was the information about the impact of medicines while driving, and half as attractive were the facts about the peculiarities of using medicines for children. It was determined that the most general important facts about medicines were well-known for the project participants; on average 53 % of respondents had a sufficient level of awareness. Thus, the highest level of awareness was determined regarding the side effects in case of simultaneous use of medicines and alcohol; increased blood pressure in case of medicines containing caffeine; strict compliance with the patient information leaflet for taking medicines. A sufficient number of project participants (44 % of the total number of pharmacy visitors who responded) indicated that they were aware of the facts about the peculiarities of using medicines for children under one year of age. The level of pharmaceutical awareness of pharmacy visitors concerning important facts about the effects of medicines on the human body while driving was the lowest; it was 33% among all pharmacy visitors who responded. For example, pharmacy visitors were not aware of what antihistamines should not be taken by drivers.

Conclusions. Based on the analysis a high level of self-motivation of visitors to expand the range of important knowledge about medicines and the effectiveness of innovative marketing tools to create pharmaceutical awareness of the population in issues of the rational use of medicines has been revealed.

Key words: pharmaceutical information; pharmaceutical awareness of the population; responsible self-medication; social project.

Постанова проблеми. На сьогодні для більшості людей лікарські засоби (ЛЗ) є обов'язковим атрибутом життя. І в ситуації обрання стратегії відповідального самолікування зазначена тенденція спонукає підвищувати власний освітній статус у напрямі отримання знань із медицини та фармації. Але, на жаль, рівень фармацевтичної обізнаності населення все ще залишається низьким.

У сучасному повсякденному житті українців, у ситуації невизначеності та ризиків все більша частина населення, не маючи змоги чи бажання звернутися до лікарів по медичну допомогу, обирає стратегію самолікування. За офіційними даними Міністерства охорони здоров'я України, понад 50 % хворих постійно вдаються до самолікування [1, 2]. Із цим не всі з них замислюються про можливу шкоду від нераціонального застосування ліків для власного здоров'я. Частина взагалі не бачить суттєвої різниці між наданням медичної і фармацевтичної допомоги фахівцями сфери охорони здоров'я та самолікуванням.

Для розвитку стратегії відповідального самолікування серед населення до початку воєнних дій було багато підстав. Це й стрімкий розвиток фармацевтичного сектора сфери охорони здоров'я, збільшення кількості фармацевтичних підприємств та аптечних закладів, збільшення номенклатури ЛЗ і кількості фахівців у галузі фармації, кількість відомостей рекламного характеру про ЛЗ, медичні вироби тощо у медіапросторі України [3-6]. Але сучасний стан ще більше загострив проблему нераціонального й безконтрольного застосування ліків населенням з метою самолікування.

Безперечним є факт, що ефективність лікування залежить від обізнаності населення про особливості використання ЛЗ. На жаль, сьогодні серед українців спостерігається тенденція щодо відсутності достатнього рівня знань про користь і ризики використання ліків, правила вживання, особливості їх взаємодії в разі сумісного застосування та з їжею тощо.

Надзвичайно важливим є своєчасне, відповідне й чітке спілкування людини, яка вдається до самолікування, і представника сфери охорони здоров'я, зокрема фармацевта. Ефективне спілкування саме з фармацевтом є важливе для того, щоб дати змогу відвідувачеві аптеки приймати обґрунтовані рішення щодо відповідального застосування ЛЗ та збереження власного здоров'я.

З іншого боку, анкетне опитування споживачів ЛЗ і фармацевтів щодо задоволеності ними якістю фармацевтичного забезпечення на етапах роздрібною реалізації ліків засвідчило наявність помилок, пов'язаних із відпуском ЛЗ. Так, на думку 69 % фармацевтів і 48 % відвідувачів аптек, інколи трапляються помилки під час надання фармацевтичної допомоги в аптечних закладах. Зокрема, респонденти зазначили випадки неврахування та відсутності попередження про можливу взаємодію ЛЗ з іншими ліками, про побічні реакції та протипоказання до застосування, про взаємодію лікарського препарату з їжею та алкоголем, коли це було необхідно [7-8].

Отже, можна стверджувати, що саме фармацевти безпосередньо долучаються до процесу підвищення рівня фармацевтичної

обізнаності населення під час коректного здійснення фармацевтичної опіки. Поряд із цим інноваційним методом підвищення рівня поінформованості й знань про ліки стає також використання програмно-інформаційних маркетингових каналів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

З огляду на загальносвітову диджиталізацію суспільства й підвищення доступності інформації для населення особливо актуальним постає питання вивчення впливу таких змін на систему охорони здоров'я, на рівень обізнаності й грамотності населення, зокрема в питаннях раціонального і відповідального використання ЛЗ. Так, аналіз останніх публікацій засвідчив, що питання коректного тлумачення і використання медичної і фармацевтичної інформації є предметом дослідження науковців у різних країнах світу [9-11]. Особливу увагу приділено саме аспектам медичної і фармацевтичної грамотності в сучасному суспільстві серед різних вікових груп населення [12-14].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Актуальності набуває і аналіз використання інформаційних маркетингових каналів для оцінювання правильного розуміння та використання медичної і фармацевтичної інформації населенням з метою подальшого розроблення заходів з підвищення рівня фармацевтичної обізнаності населення про ЛЗ, а отже, і для розвитку відповідального самолікування в українському суспільстві.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження фармацевтичної обізнаності населення в питаннях раціонального використання ЛЗ за допомогою інноваційних маркетингових інструментів. Матеріалами дослідження стали результати електронного опитування відвідувачів аптек згідно з анкетними питаннями розробленого авторами та впровадженого аптечними закладами соціального проєкту «Важливі факти про ліки». Під час дослідження використано методи соціологічного опитування, описової статистики, графічного аналізу, прийоми групування та узагальнення даних.

Викладення основного матеріалу дослідження. Безперечно, маркетинг взаємодіє є важливим елементом концепції

холістичного маркетингу, адже містить досить ефективні й інноваційні інструменти для досягнення максимальної клієнтоорієнтованості. У сучасних умовах розвитку діяльності суб'єктів господарювання з роздрібною торгівлю ЛЗ одним з інноваційних маркетингових інструментів, спрямованим на комунікацію відвідувача (пацієнта) аптеки, фармацевта й компанії-замовника, стає «SIM Monitoring» [15].

За допомогою використання в аптеках такого сучасного каналу прямої комунікації можна реалізувати рекламну та маркетингову функцію (комунікація на етапі просування безрецептурних ЛЗ), ознайомити відвідувача з асортиментом ліків, надати інформаційну підтримку з фармацевтичних питань тощо. Інформацію, спрямовану на організацію комунікації, демонструють на 10-дюймовому планшеті, який стаціонарно встановлюють у доступному для контакту з відвідувачем місці, наприклад, у прикасовій зоні торгівельного залу аптеки. Сьогодні цей інструмент впроваджено в багатьох популярних аптечних мережах країни, зокрема в «Аптека 9-1-1». Партнерами-рекламодавцями постають провідні фармацевтичні компанії.

Але, на наш погляд, наразі не цілком використовують можливості реалізації соціальної функції такого каналу комунікації. В умовах підвищення рівня самолікування серед населення України, необхідності активнішого впровадження в практичну діяльність фармацевтичних працівників проведення ефективної фармацевтичної опіки підвищення рівня фармацевтичної обізнаності серед населення саме засобами «SIM Monitoring» може і повинне стати допоміжним ефективним інструментом реалізації соціальної складової діяльності аптек.

З метою визначення кола питань, що цікавлять відвідувачів аптек, та підвищення рівня фармацевтичної обізнаності про несприятливі ефекти від нераціонального використання ЛЗ було розроблено соціальний проєкт «Важливі факти про ліки». Ініціатором впровадження цього проєкту серед відвідувачів аптек стала кафедра соціальної фармації Національного фармацевтичного університету за підтримки керівництва «Аптека 9-1-1» у місті Харкові.

Проект «Важливі факти про ліки» спрямований не лише на підвищення поінформованості відвідувачів аптек щодо доцільності використання «SIM Monitoring». На меті – донести інформацію до відвідувачів аптек про найбільш розповсюджені помилки під час застосування ліків та підвищити рівень поінформованості про ліки та їх вплив на організм людини.

Реалізація соціального проекту відбулась у червні-липні 2021 року в 10 аптеках м. Харкова мережі «Аптека 9-1-1». Обґрунтування вибору аптечних закладів базувалось на типології сучасних аптек, серед яких визначальна роль належить аптекам у спальних районах – «біля будинку». Роль такого формату функціонування аптек у житті українців значно підвищилась в період пандемії коронавірусу через небажання помітної частини співвітчизників з'являтися в громадських місцях.

Методологія опитування передбачала етап консультативної роботи з фармацевтами. За результатами проведених інтерв'ю (27 інтерв'ю методом face-to-face) визначено, що в рамках реалізації комплексної програми взаємодії фармацевта з відвідувачем аптеки більшість додаткових питань з боку відвідувачів стосувалась особливостей застосування ЛЗ для лікування дітей, можливостей застосування під час керування транспортними засобами, часу вживання ліків, їх взаємодії з продуктами харчування тощо. Саме тому в основу методології соціального проекту «Важливі факти про ліки» закладено такі питання (табл.).

Дизайном соціального проекту передбачено демонстрацію кожного питання 10 разів на день (тобто 210 питань на день) протягом двох тижнів (14 днів). Кількість учасників соціального проекту склала 1400 осіб.

Умовно розподіливши інформацію про важливі факти про ЛЗ за напрямками, ми визначили 3 блоки питань: загальні важливі факти про ліки (питання № 6-13); важливі факти про дію ліків на організм людини під час керування транспортним засобом (питання № 1-5); важливі факти про ліки для дітей до одного року (питання № 14-21).

Соціальну складову проекту реалізовано в наданні важливої інформації відвідувачам під час відповідей на питання.

Так, наприклад, якщо учасники проекту не знають про те, що ліки від застуди, які містять парацетамол, не можна комбінувати між собою, чи вагаються з відповіддю на це питання, то на екрані з'являється важлива інформація у вигляді попередження про те, що одночасне вжиття таких ліків може викликати передозування парацетамолом. Діагностика знання про те, що сорбенти не можна вживати разом з іншими ліками, супроводжується інформацією, що такі сорбенти, як вугілля активоване тощо, будуть адсорбувати інший ЛЗ і лікувальна дія не наступить. Питання про обізнаність вживання протиалергійних (антигістамінних) ліків водіями супроводжується інформацією про те, що такі протиалергійні засоби, як «Діазолін», «Супрастин», «Тавегіл», «Фенкарол», «Кларитин» викликають сильну млявість і сонливість. А, наприклад, у відповіді на питання про можливості застосування масляних розчинів назальних крапель дітям до року зазначено, що саме їх не варто застосовувати для лікування дітей до 2 років, бо це може призвести до розвитку пневмонії.

Отже, перший блок соціального проекту «Важливі факти про ліки» охоплює інформацію про те, які ліки краще запивати водою; демонструє перелік ЛЗ, що мають заборону використання з пробіотиками; звертає увагу учасників проекту на заборону використання сорбентів з іншими ліками, на підвищення кров'яного тиску під час використання ліків, які містять кофеїн, на можливість виникнення залежності від тривалого вживання заспокійливих ЛЗ, що містять фенобарбітал; фокусується на забороні комбінування ліків від застуди, що містять парацетамол; попереджає про необхідність дотримання інструкції щодо вживання ЛЗ; про те, що одночасне вживання ліків та алкоголю викликає тяжкі побічні ефекти.

Другий блок – важливі факти про дію ліків на організм людини під час керування транспортним засобом – містить інформацію про перелік протиалергійних (антигістамінних) ліків, які не можна вживати водіям, факти про вплив порошків від застуди, ліків від діареї на організм водіїв. Також фіксується рівень обізнаності учасників

Таблиця

ПИТАННЯ СОЦІАЛЬНОГО ПРОЄКТУ «ВАЖЛИВІ ФАКТИ ПРО ЛІКИ»

№ з/п	Питання	Відповідь	
		так	ні
1	Чи відомо вам, які протиалергійні (антигістамінні) ліки не можна вживати водіям?	так	ні
2	Чи знаєте ви, що добре відомі порошки від застуди не рекомендовано вживати водіям?	так	ні
3	Чи відомо вам, які ліки від діареї небезпечні для водіїв за кермом?	так	ні
4	Чи знаєте ви, що в настоянках, сиропах чи спреях для горла міститься спирт?	так	ні
5	Чи можна використовувати ліки для підвищення потенції водіям за кермом?	так	ні
6	Чи знаєте ви, що ліки краще запивати водою?	так	ні
7	Чи знаєте ви, з якими ліками категорично не можна одночасно вживати пробіотики?	так	ні
8	Чи знаєте ви, що сорбенти не можна вживати разом з іншими ліками?	так	ні
9	Чи знаєте ви, що ліки, які містять кофеїн, можуть підвищувати кров'яний тиск?	так	ні
10	Чи знаєте ви, що ліки від застуди, що містять парацетамол, не можна комбінувати між собою?	так	ні
11	Чи знаєте ви, що треба суворо дотримуватися інструкції щодо вживання ліків: до, після чи під час їди?	так	ні
12	Чи знаєте ви, що тривале вжиття заспокійливих ліків, які містять фенобарбітал, може викликати залежність?	так	ні
13	Чи знаєте ви, що одночасне вжиття ліків та алкоголю може спровокувати тяжкі побічні ефекти?	так	ні
14	Чи знаєте ви, що ліки для лікування болю в горлі у вигляді аерозолів (спреїв) не можна застосовувати дітям до року?	так	ні
15	Чи можна застосовувати масляні розчини назальних крапель дітям до року?	так	ні
16	Чи відомі вам особливості застосування ентеросорбентів (вугілля активоване, «Смекта», «Атоксил») дітям до року?	так	ні
17	Чи відомо вам, які жарознижувальні ліки необхідно застосовувати дітям до року?	так	ні
18	Чи знаєте ви, у яких формах доцільно застосовувати жарознижувальні ліки (парацетамол) дітям до року?	так	ні
19	Чи відомі Вам особливості застосування ліків (симетикону) проти колік у немовлят?	так	ні
20	Чи відомо вам, з якою метою дають вітамін D дітям до року?	так	ні
21	Чи знаєте ви, у яких формах краще давати вітамін D дітям до року?	так	ні

проєкту щодо використання водіями за кермом ліків для підвищення потенції та настоянок, сиропів чи спреїв для горла, що містять спирт.

Третій блок питань дозволяє діагностувати обізнаність відвідувачів про застосування ліків для дітей до одного року. Питання стосуються можливості використання ліків для лікування болю в горлі у вигляді аерозолів; застосування масляних розчинів назальних крапель; ентеросорбентів (вугілля активоване, «Смекта», «Атоксил»); жарознижувальних ЛЗ, зокрема доцільності застосування різних форм жарознижувальних ліків (парацетамолу). Окрім цього, проєкт спрямовано на розповсюдження інформації про особливості застосування ЛЗ (симетикону) проти колік у немовлят, мети

та форм застосування вітаміну D для лікування дітей до року.

Отримані дані свідчать про те, що рівень залученості відвідувачів аптеки в проєкт корелює із зацікавленістю тим чи іншим блоком питань. Так, за кількістю наданих відвідувачами відповідей під час реалізації проєкту можна стверджувати, що найбільш привабливою стала інформація про вплив ЛЗ під час керування транспортним засобом, а вдвічі менше привабили факти про особливості застосування ліків для дітей (рис. 1).

Найбільш відомими для учасників проєкту стали загальні важливі факти про ЛЗ. Пересічно 53 % респондентів мають достатній рівень обізнаності щодо загальних питань впливу ЛЗ на організм людини (рис. 2).

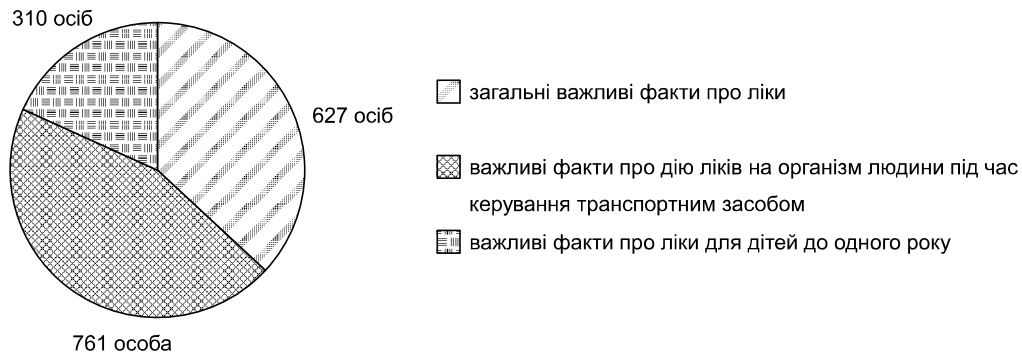


Рис. 1. Показники привабливості відвідувачів аптек до питань соціального проєкту «Важливі факти про ліки» (кількість відповідей за блоком питань)

Достатня кількість учасників проєкту (44 % від загальної кількості відвідувачів аптек, які надали відповіді) зазначила, що їм відомі факти про особливості застосування ЛЗ для дітей до одного року.

Найменшим виявився пересічний відсоток обізнаності відвідувачів аптек щодо важливих фактів про дію ЛЗ на організм людини під час керування транспортним засобом – 33 % серед усіх відвідувачів аптек, які надали відповіді.

Результати дозволили проаналізувати рівень обізнаності відвідувачів щодо отримання важливих фактів про ЛЗ. Так, наприклад, найбільший рівень обізнаності визначено щодо спричинення побічних ефектів у разі одночасного вжиття ліків та алкоголю; підвищення кров'яного тиску в разі, якщо ліки містять кофеїн; суворого дотримання інструкції щодо вживання ліків – до, після чи під час їди – та кращого засвоєння, якщо запивати ліки водою.

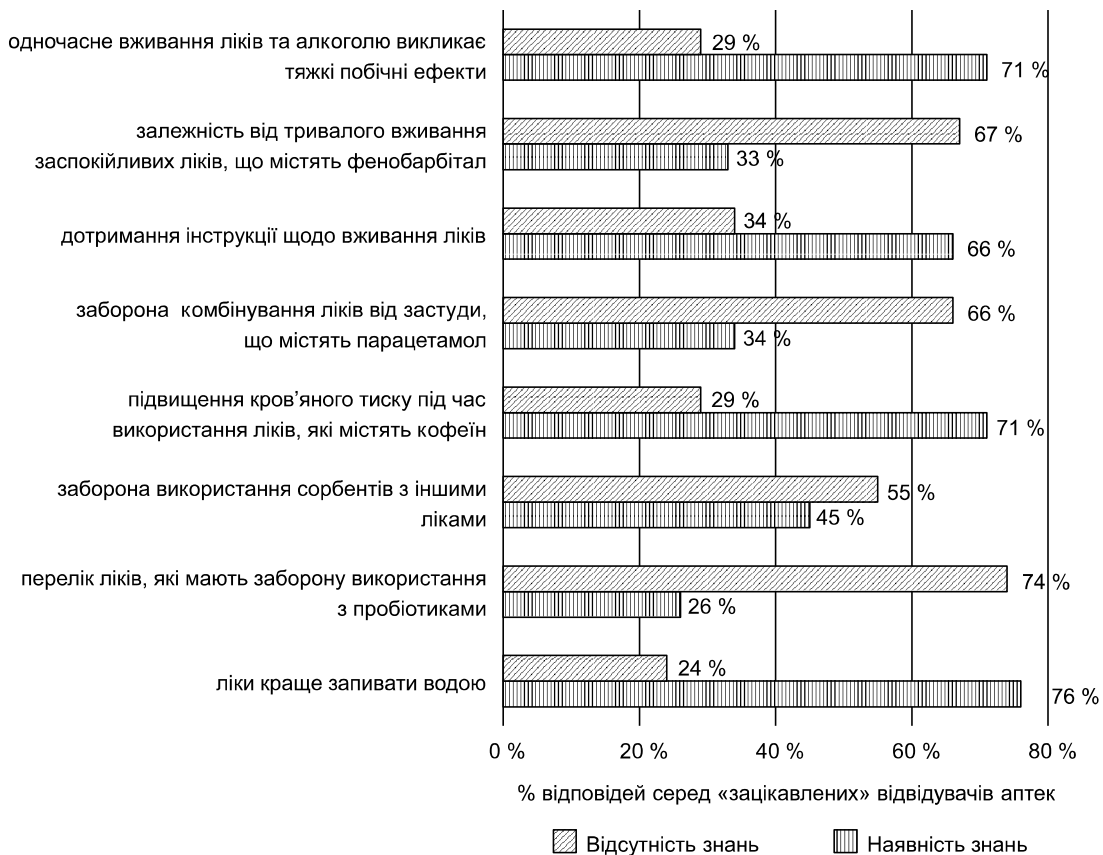


Рис. 2. Наявність/відсутність знань учасників соціального проєкту щодо загальних фактів про дію ліків на організм людини

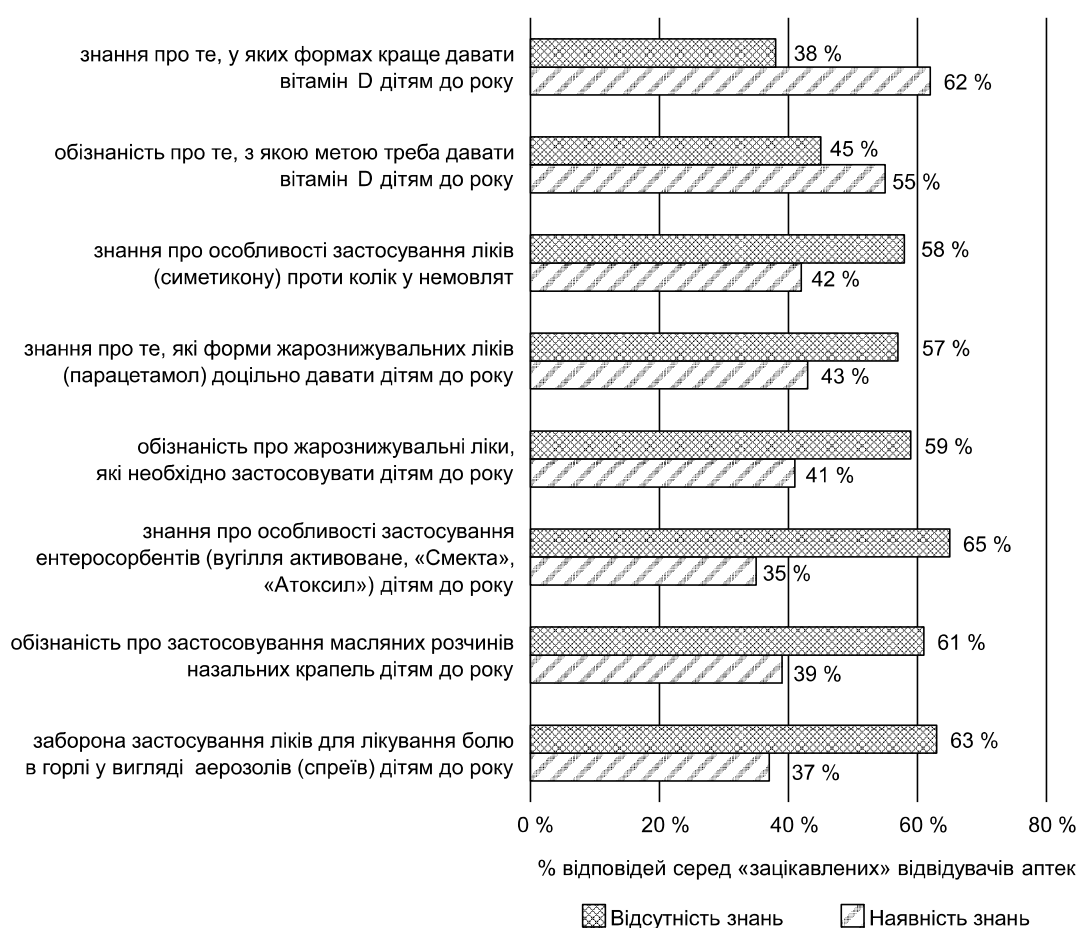


Рис. 3. Наявність/відсутність знань учасників соціального проекту щодо особливостей застосування ліків для дітей до одного року

Найменший рівень поінформованості про ЛЗ та їх вплив на організм людини визначено за категорією «водії». Так, наприклад, відвідувачі аптеки не обізнані про те, які протиалергійні (антигістамінні) ЛЗ не можна вживати водіям чи які добре відомі ліки від застуди не рекомендовано їм вживати.

Значна кількість учасників соціального проекту «Важливі факти про ліки» не знала, з якими ЛЗ неприпустимо одночасно вживати пробіотики; що ліки від застуди, які містять парацетамол, не можна комбінувати між собою; що тривале вживання заспокійливих ліків, які містять фенобарбітал, може викликати залежність.

Серед категорії «обізнаність про ліки для лікування дітей до року» найменш відомими фактами були такі: не можна застосовувати дітям ЛЗ для лікування болю в горлі у вигляді аерозолів (спреїв); є особливості застосування ентеросорбентів (вугілля активоване, «Смекта», «Атоксил») дітям до року.

Недостатній рівень обізнаності й щодо застосування жарознижувальних ЛЗ для дітей. Про знання щодо форми застосування вітаміну D та масляних розчинів назальних крапель для дітей до одного року зазначило більше половини учасників проекту. Пересічний рівень обізнаності відвідувачів зафіксовано у відповідях про наявність спирту в настоянках, сиропках чи спреях для горла, про заборону вживати сорбенти разом з іншими ліками, про мету застосування вітаміну D у дітей до року.

Отже, обізнаність у питаннях здоров'я, на наш погляд, формується як специфічна навичка людини, яка не є вродженою, але набувається в процесі життя. Це сукупний результат пізнавальних здібностей, життєвого досвіду, знань та можливостей людини. Застосування різних інформаційних і маркетингових інструментів лише сприяє підвищенню рівня фармацевтичної обізнаності населення. Позитивно в цьому напрямі буде настанова на раціональне та

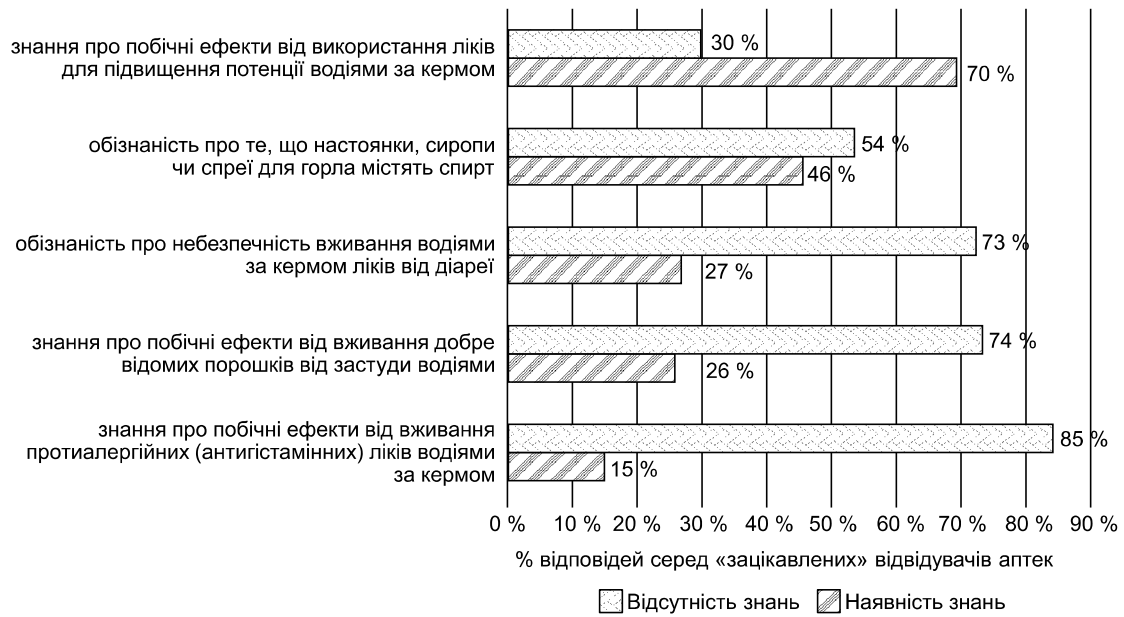


Рис. 4. Наявність/відсутність знань учасників соціального проекту щодо дії ліків на організм людини під час керування транспортним засобом

відповідальне використання ЛЗ населенням, тобто усвідомлення ризиків і розумне використання лише за потреби. Саме так відбувається впровадження основ self-care – тобто сучасного способу піклування про себе, про власне здоров'я та самопочуття. Зазначений тренд загалом сприяє покращенню рівня обізнаності населення щодо безпеки самолікування, підвищенню рівня відповідальності в процесі самолікування, поінформованості щодо важливих фактів про застосування ЛЗ.

З іншого боку, відповідальне самолікування вимагає від населення наявності спеціальних знань з питань самостійного, але безпечного використання ЛЗ, а саме: як вживати ліки та контролювати їхню дію; які побічні та/або небажані реакції від застосування ЛЗ можуть виникнути і як діяти в цьому випадку. Також актуальності набуває отримання спеціальних знань про тривалість використання ЛЗ; термінів звернення до лікаря по професійну консультацію тощо з огляду на те, що нині у фармацевтичному просторі спостерігається інформаційний дисонанс процесу організації відповідального самолікування та підвищення рівня фармацевтичної обізнаності серед населення України.

Висновки. За підсумками соціального проекту визначено зацікавленість у знаннях

про особливості застосування та дії ліків на організм людини з боку відвідувачів аптек. Проект продемонстрував не тільки високий рівень власної мотивації відвідувачів щодо участі в проекті й розширення діапазону важливих знань про ліки, а й дієвість такого маркетингового інструменту, як «SIM Monitoring» в процесі реалізації соціальної складової в діяльності аптечних закладів. Саме така тенденція дозволяє стверджувати, що кафедра соціальної фармації НФаУ за підтримки керівництва «Аптеки 9-1-1» розпочала соціально значущий експеримент, спрямований на підвищення рівня фармацевтичної обізнаності населення і формування націленості на відповідальне самолікування з боку відвідувачів аптек.

Подальше підвищення рівня фармацевтичної обізнаності населення в Україні зможе змінити загрозливу статистику самолікування на користь якісного та фахового лікування, бажання отримувати професійну, доступну, надійну, актуальну й корисну інформацію про ЛЗ у процесі фармацевтичної опіки. Бо саме фармацевти мотивують, спонукають, заохочують і допомагають населенню підвищувати рівень відповідальності за власне здоров'я та здоров'я своїх близьких й отримувати важливу інформацію про особливості застосування та дії ЛЗ на організм людини.

Перспективи подальших досліджень пов'язано з аналізом одного з ключових напрямів формування фармацевтичної обізнаності населення – культури self-care із залученням незалежних спеціалістів сфери охорони здоров'я. Окрім цього, доцільним вбачаємо й проведення опитування щодо визначення рівня фармацевтичної обізнаності серед населення України з урахуванням соціально-демографічних характеристик респондентів, а саме: статі, віку, сімейного стану (зокрема наявність дітей), рівня освіти, матеріального становища тощо. У подальшому проведени комплексні

дослідження стануть підґрунтям для розробки концептуальної моделі щодо впровадження фармацевтичної обізнаності в питаннях здоров'я як окремої особи, так і суспільства в цілому з урахуванням сучасних соціально орієнтованих тенденцій функціонування сфери охорони здоров'я. Обґрунтування комплексу організаційно-економічних, медико-фармацевтичних, соціально-суспільних заходів для функціонування моделі будуть сприяти збереженню, зміцненню і відновленню здоров'я населення України.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Про затвердження Державної стратегії реалізації державної політики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025 року : Постанова КМ України від 05.12.2018 р. № 1022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1022-2018-%D0%BF#Text>.
2. Індекс здоров'я України-2019. Результати загальнонаціонального дослідження. Київ, 2020. 103 с. URL: http://health-index.com.ua/HI_Report_2019_Preview.pdf.
3. Кірсанов Д. Аптечний продаж за підсумками 2021 р.: фармринок продовжує зростання, перевищуючи очікування експертів. *Щотижневик «Аптека»*. 2022. № 2 (1323). URL: <https://www.apteka.ua/article/625683>.
4. Дмитрик К. Промоція фармбрендів серед професійної аудиторії: підсумки 2021 р. *Щотижневик «Аптека»*. 2022. № 3 (1324). URL: <https://www.apteka.ua/article/626455>.
5. Волкова А. В., Ковтун Є. Ю. Дослідження поняття «медична грамотність» та підходів до її оцінки. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2021. Т. 7, № 1. С. 3-11. DOI: <https://doi.org/10.24959/sphhcj.21.212>.
6. Жадько С. В., Пестун І. В., Завадська Н. П., Сеньків Н. М. Маркетингове дослідження рівня сприяння раціональному використанню лікарських засобів фармацевтичними працівниками в Україні. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2021. Т. 7, № 1. С. 42-53. DOI: <https://doi.org/10.24959/sphhcj.21.207>.
7. Kotvitska A., Surikova I. Rationale of the methodology classification of medication related errors during the retail sales of drugs in Ukraine. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*. 2020. No. 1 (23). P. 4–9. DOI: <https://doi.org/10.15587/2519-4852.2020.197342>.
8. Сурікова І. О. Наукове обґрунтування сучасних принципів соціальної фармації в реформуванні охорони здоров'я : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. фармацевт. наук : спец. 15.00.01 «Технологія ліків, організація фармацевтичної справи та судова фармація». Харків, 2020. 27 с.
9. Baur C., Brach C. Pharmacy research on health literacy can contribute to national goals and health care system improvements. *Research in social & administrative pharmacy*. 2013. No. 9 (5). P. 498–502. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2013.06.012>.
10. Conceptualization, Development and Psychometric Evaluations of a New Medication-Related Health Literacy Instrument: The Chinese Medication Literacy Measurement / Hsiang-Wen Lin et al. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. No. 17 (19). P. 6951. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17196951>.
11. Ideal instruments used to measure health literacy related to medication use: A systematic review / O. R. Mafruhah, Y.-M. Huang, O. O. Shiyabola, G.-L. Shen, H.-W. Lin. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2021. Vol. 17, Issue 10. P. 1663-1672. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2021.01.017>.
12. Health and medication literacy and the desire to participate in pharmacotherapy decision making – comparison of two countries / M. Cordina, K. Hämeen-Anttila, J. Lauri, S. Tabone, H. Enlund. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2018. Vol. 14, Issue 9. P. 817-823. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.06.009>.
13. Mariusz, D., Grysztar M. Socio-Economic Determinants of Health Literacy in High School Students: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. No. 18 (22). P. 12231. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph182212231>.

14. Instruments assessing medication literacy in adult recipients of care: A systematic review of measurement properties / J. Gentizon, J. Hirt, C. Jaques, P.-O. Lang, C. Mabire. *International Journal of Nursing Studies*. 2021. Vol. 113. P. 103785. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103785>.
15. Реклама в аптеках. URL: <https://simmonitoring.com/ua/advertising>.

References

1. KM Ukrainy. (2018). Postanova vid 05.12.2018 No. 1022 "Pro zatverdzhennia Derzhavnoi stratehii realizatsii derzhavnoi polityky zabezpechennia naselennia likarskymy zasobamy na period do 2025 roku". *zakon.rada.gov.ua*. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1022-2018-%D0%BF#Text>.
2. Indeks zdorovia Ukrainy-2019. Rezultaty zahalnonatsionalnoho doslidzhennia. Available at: http://health-index.com.ua/HI_Report_2019_Preview.pdf.
3. Kirsanov, D. (2022). *Shchotyzhnevuk "Apteka", 2 (1323)*. Available at: <https://www.apteka.ua/article/625683>.
4. Dmytryk, K. (2022). *Shchotyzhnevuk "Apteka", 3 (1324)*. Available at: <https://www.apteka.ua/article/626455>.
5. Volkova, A. V., Kovtun, Ye. Yu. (2021). *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia, 7 (1)*, 3-11. doi: <https://doi.org/10.24959/sphhcj.21.212>.
6. Zhadko, S. V., Pestun, I. V., Zavadska, N. P., Senkiv, N. M. (2021). *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia, 7 (1)*, 42-53. doi: <https://doi.org/10.24959/sphhcj.21.207>.
7. Kotvitska, A., Surikova, I. (2020). Rationale of the methodology classification of medication related errors during the retail sales of drugs in Ukraine. *ScienceRise: Pharmaceutical Science, 1 (23)*, 4-9. doi: <https://doi.org/10.15587/2519-4852.2020.197342>.
8. Surikova, I. O. (2020). Scientific substantiation of modern principles of social pharmacy in health care reform. *PhD thesis abstract*. Kharkiv.
9. Baur, C., Brach, C. (2013). Pharmacy research on health literacy can contribute to national goals and health care system improvements. *Research in Social and Administrative Pharmacy: RSAP, 9 (5)*, 498-502. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2013.06.012>.
10. Lin, H.-W., Chang, E. H., Yu, Ko, Wang, Chun-Yu, Wang, Yu-Shan, Mafruhah, O. R., Wu, Shang-Hua, Chen, Yu-Chieh, Huang, Yen-Ming (2020). Conceptualization, Development and Psychometric Evaluations of a New Medication-Related Health Literacy Instrument: The Chinese Medication Literacy Measurement *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17 (19)*, 6951. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17196951>.
11. Mafruhah, O. R., Huang, Y.-M., Shiyanbola, O. O., Shen, G.-L., Lin, H.-W. (2021). Ideal instruments used to measure health literacy related to medication use: A systematic review. *Research in Social and Administrative Pharmacy, 17 (10)*, 1663-1672. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2021.01.017>.
12. Cordina, M., Hämeen-Anttila, K., Lauri, J., Tabone, S., Enlund, H. (2018). Health and medication literacy and the desire to participate in pharmacotherapy decision making – comparison of two countries. *Research in Social and Administrative Pharmacy, 14 (9)*, P. 817-823. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.06.009>.
13. Mariusz, D., Grysztar, M. (2021). Socio-Economic Determinants of Health Literacy in High School Students: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18 (22)*, 12231. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph182212231>.
14. Gentizon, J., Hirt, J., Jaques, C., Lang, P.-O., Mabire, C. (2021). Instruments assessing medication literacy in adult recipients of care: A systematic review of measurement properties. *International Journal of Nursing Studies, 113*, 103785. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103785>.
15. Реклама в аптеках. Available at: <https://simmonitoring.com/ua/advertising>.

Відомості про авторів:

Котвицька А. А., докторка фармацевтичних наук, професорка, ректор, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-6650-1583>). E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

Волкова А. В., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка, завідувачка кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-2718-5407>). E-mail: a.volkova@nuph.edu.ua

Овакімян О. С., кандидатка соціологічних наук, доцентка кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-8762-9722>). E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

Корж Ю. В., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-0828-9772>). E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

Сурікова І. О., кандидатка фармацевтичних наук, асистентка кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-5028-2112>). E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

Севилюк О. В., кандидат фармацевтичних наук, асистент кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-1830-8081>). E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

Information about authors:

Kotvitska A. A., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, rector, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-6650-1583>). E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

Volkova A. V., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor, head of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-2718-5407>). E-mail: a.volkova@nuph.edu.ua

Ovakimian O. S., Candidate of Sociological Sciences (PhD), associate professor of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-8762-9722>). E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

Korzh Yu. V., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-0828-9772>). E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

Surikova I. O., Candidate of Pharmacy (PhD), teaching assistant of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-5028-2112>). E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

Sevriukov O. V., Candidate of Pharmacy (PhD), teaching assistant of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-1830-8081>). E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

Надійшла до редакції 28.08.2022 р.

УДК 615:004.77(048.8)

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.273>

О. М. Євтушенко, А. М. Гриненко

Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ (ФРАГМЕНТ ДОСЛІДЖЕННЯ)

Цифровізація охорони здоров'я та фармацевтичної допомоги суттєво впливає на розвиток і функціонування цих галузей. Віртуальні інструменти надають значні переваги, покращуючи доступ до ліків, а також діагностики та лікування в реальному часі.

Мета – аналіз й узагальнення джерел літератури щодо використання цифрових технологій у процесі надання фармацевтичної допомоги, а також у визначенні подальших перспектив застосування.

Матеріали та методи. Проведено пошук джерел інформації в закордонних базах даних WoS, Scopus, PubMed здебільшого за останні п'ять років. Було використано теоретичні (аналіз і синтез наукової літератури й нормативних джерел, узагальнення, класифікації, аналітичний, порівняльний, логічний) та емпіричні (опис, порівняння) методи.

Результати дослідження. Розглянуто особливості цифрової трансформації в процесі надання фармацевтичної допомоги з огляду на загальну цифровізацію охорони здоров'я. Зазначено, що цифровізація, яка раніше здавалася бажаною, але не обов'язковою, перетворилася на абсолютну необхідність. Визначено основні пріоритети й тенденції в процесах сучасного перетворення фармацевтичної допомоги, що дають змогу формувати й опанувати актуальні інновації та розвивати здатність працювати в парадигмі пацієнтоцентричності.

Висновки. Час вимагає урізноманітнення фармацевтичних послуг через цифрові технології, частина яких уже набула поширення (е-рецепти, мобільні програми, цифрові технології дозування), що суттєво покращує фармацевтичну допомогу внаслідок персоналізованого підходу до пацієнта, більш широкої взаємодії лікарів і пацієнтів, можливості застосування інформації для ефективного аналізу та прийняття рішень, трансформування бізнес-процесів для оперативного реагування в реальному часі. Цифрові втручання фармацевтів позитивно впливають на стан здоров'я загалом. Досить обмежені докази економічної ефективності цифрових втручань спричиняють нерішучість застосування цього підходу, а також зумовлюють подальше вивчення.

Ключові слова: фармацевтична допомога; фармацевтичні послуги; цифрові технології; цифрова трансформація; інновації.

О. М. Ievtushenko, A. M. Grynenko

National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

GLOBAL EXPERIENCE IN THE APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF PROVIDING PHARMACEUTICAL CARE (RESEARCH FRAGMENT)

Digitization of healthcare and pharmaceutical care has a significant impact on the development and functioning of these industries. Virtual tools provide significant benefits by improving access to medicines, as well as real-time diagnosis and treatment.

Aim. To analyze and generalize literature sources on the use of digital technologies in the process of providing pharmaceutical care and determine further prospects for application.

Materials and methods. The search for information sources in foreign databases WoS, Scopus, PubMed was conducted mainly over the past five years; theoretical (analysis and synthesis of scientific literature and normative sources, generalization, classification, analytical, comparative and logical) and empirical (description, comparison) methods were used.

Results. The features of digital transformation in the process of providing pharmaceutical care are considered taking into account the processes of digitalization and healthcare in general. It is noted that digitization, which previously seemed desirable, but not mandatory, has become an absolute necessity. The main priorities and trends in the processes of modern transformation of pharmaceutical care are determined, which make it possible to form and master current innovations and develop the ability to work in a patient-centered paradigm.

Conclusions. Time requires the expansion of pharmaceutical services through digital technologies, some of them have already become widespread (e-prescriptions, mobile applications, digital dosing technologies), and it significantly improves pharmaceutical care due to a personalized approach to the patient, wider interaction between doctors and patients, the possibility of using information for effective analysis and decision-making, transformation of business processes for rapid response in real time. Digital interventions by pharmacists have a positive impact on health in general. There is limited evidence on the cost-effectiveness of digital interventions, which has led to hesitancy in applying this approach, and it requires further study.

Key words: pharmaceutical care; pharmaceutical services; digital technologies; digital transformation; innovation.

Постанова проблеми. Цифрові технології та інтернет за останнє десятиліття стали невід'ємною частиною повсякденного життя. Нині визначальною рисою сучасного світу є цифровізація, або диджиталізація, яка впливає на механізми управління, суттєво їх покращуючи, розширює та поліпшує якість надання послуг, зокрема у сфері охорони здоров'я і фармації.

Цифрові технології сьогодні широко застосовують під час розроблення та клінічного дослідження лікарських засобів, їх реалізації, а також надання фармацевтичної допомоги. Під час пандемії COVID-19 активніше відбуваються впровадження цифрових рішень, розвиток і застосування штучного інтелекту, машинне навчання, під'єднання медичних пристроїв, віртуальне спілкування, що вже призвело до створення систем, більш стійких до майбутніх викликів [2].

Мета роботи полягає в аналізі та узагальненні джерел літератури щодо використання цифрових технологій у процесі надання фармацевтичної допомоги, а також у визначенні подальших перспектив застосування.

Матеріали та методи. Проведено пошук літературних та електронних джерел інформації щодо цифровізації фармацевтичної допомоги із застосуванням закордонних баз даних Web of Science Core Collection, Scopus, PubMed здебільшого за останні п'ять років. Пошук джерел здійснювали, використовуючи такі ключові слова, як «фармацевтична допомога», «фармацевтичні послуги», «телемедицина», «фармацевт», «цифровізація», «mHealth», «e-рецепт». Під час дослідження застосовували теоретичні та емпіричні методи.

Результати дослідження. Нові технології відкривають перед системою охорони здоров'я широкі перспективи, можливість вдосконалення якості й доступності медичної та фармацевтичної допомоги. Проте існують деякі проблеми й протиріччя, пов'язані з недостатнім рівнем участі фахівців медицини і фармації у розробленні додатків, низькою комп'ютерною грамотністю населення та високою вартістю подібних технологій. Але розвиток цифрових концепцій захоплює дедалі нові сфери. Йдеться, зокрема, про появу складніших

програм для аналізу діагностичної інформації, залучення нових видів портативних пристроїв та інтеграцію додатків до спеціальних автоматизованих систем і соціальних мереж.

Сьогодні формуються нові ринки для цифрової охорони здоров'я, а саме:

- догляд за пацієнтом – інструменти, що дозволяють слідкувати за своїм здоров'ям (портативні пристрої, мобільні пристрої, інструменти з управління здоров'ям, програми з приваблювання споживачів тощо) [3, 4];
- цифрова підтримка забезпечення допомоги (дистанційний моніторинг пацієнтів, управління здоров'ям, аналітика та облік, телемедицина, телефармація, підтримка клінічних рішень тощо) [5, 6];
- управління та підтримка процесів (відстеження клінічної ефективності, адміністрування медичних і фармацевтичних практик) [4, 7];
- цифрові технології в розроблянні ліків [8];
- Big Data та аналітика [9].

В аспекті застосування цифрових технологій у фармацевтичній сфері можна зазначити таке. Сьогодні роль фармацевтів змінилася від традиційного видавання товарів медичного вжитку до рівня надання фармацевтичних і клінічних послуг, зокрема й за допомогою цифрових технологій. Так, фармацевти в багатьох країнах беруть активну участь у мультидисциплінарних командах для надання регулярних клінічних аптечних послуг, наприклад, звіряння та огляду ліків, фармакотерапевтичних консультацій, терапевтичного моніторингу препаратів, складання звітів про побічні реакції на ліки, консультування під час виписування ліків та розв'язання інших питань, що стосуються медикаментозної терапії [7]. Також технічні можливості телефонів та їх близькість до людини дозволяють отримувати інформацію про стан пацієнта в реальному часі. За допомогою вбудованих сенсорів, таких, як датчик глобальної системи позиціонування (GPS-приймач), акселератор, доступ до календаря, контактів та іншої персональної інформації, мобільні програми можуть контролювати, де перебуває користувач і що він робить. Ця інформація дозволяє

в режимі реального часу забезпечувати підтримку пацієнта, гарантуючи допомогу в той момент, коли вона потрібна. Така допомога може бути спрямована на зниження поширеності нездорового способу життя, дистанційну діагностику та підтримку лікування [8, 9].

Прикладом взаємодії між службами охорони здоров'я та окремими особами може бути спілкування в системі фахівець-фахівець або фахівець-пацієнт з різних питань (раціональна терапія, дотримання режиму лікування, інформація щодо загальних питань охорони здоров'я, моніторинг стану (вагітність, наприклад), нагадування про вжиття ліків, фармопіка тощо). Тим більше, що наразі понад 50 % усіх медикаментозних засобів призначають і видають неналежним чином і лише 50 % пацієнтів дотримуються комплаєнсу. Нераціональне використання протимікробних препаратів, неможливість завершити повний курс терапії, пропущені дози, неправильне використання ліків, повторне використання залишків, застосування субтерапевтичних або надтерапевтичних доз препаратів – усе це сприяє виникненню резистентності, збільшенню терапевтичних витрат і навіть призводить до смерті пацієнтів [9]. Систематичний огляд впливу фармацевтичних втручань на результати пацієнтів, використання медичних послуг і витрат виявив, що послуги, надані фармацевтами, можуть покращити клінічні результати пацієнтів із діабетом, гіпертензією та астмою, якість їхнього життя, пов'язану зі здоров'ям [10-12].

Коронавірус також прискорив розвиток цифрових технологій у галузі медицини та фармації. Під час пандемії COVID-19 фармацевти брали активну участь у сортуванні, інформуванні та консультуванні пацієнтів [13]. Сортування віч-на-віч, телефоном або онлайн складалося зі скринінгу симптомів COVID-19 і часто вимагало перенаправлення пацієнта до інших постачальників медичних послуг [14]. У цей період фармацевти громадських аптек стали найдоступнішим джерелом вірогідної інформації про патології та контроль захворювань [12]. Фармацевти мусили консультувати пацієнтів про потенційні ризики застосування таких препаратів, як інгібітори ангіотензинперетворювального

ферменту, блокатори рецепторів ангіотензину II, нестероїдні протизапальні препарати, глюкокортикоїди, антибіотики та противірусні засоби. Фармацевти все частіше проводили такі консультації телефоном або онлайн [15]. Інформацію поширювали також через телебачення, інтернет, соціальні мережі (Twitter, Tik Tok, Bilibili, Youku, YouTube тощо), онлайн-аптеки та інші цифрові засоби [16, 17]. Застосування різних способів дистанційного спілкування (WhatsApp, FaceTime, Skype, вебсайти, інтернет-платформи, відеоконференції) з пацієнтами під час пандемії COVID-19 також мало на меті підвищити прихильність до лікування [18-20].

Концепцію телеаптеки було реалізовано кілька років тому. Проте після оголошення ВООЗ пандемії COVID-19 інтернет став основним джерелом, завдяки якому пацієнти мали змогу отримати інформацію про ліки чи патологію, придбати ліки, засоби індивідуального захисту, дезінфекційні засоби, тести для самодіагностики [19]. Відома практика, коли фармацевти переглядали рецепти онлайн, видавали ліки, а після отримання ліків пацієнти із запитамі, пов'язаними з медикаментами, могли проконсультуватися з фармацевтами через програми соціальних мереж [21].

Також останнім часом поширилося використання системи електронного призначення та електронних рецептів (е-рецепт). У літературі немає консенсусу щодо е-рецепта. З одного боку, система е-рецепта позбавила потреби виконувати певні завдання, пов'язані з ліками, наприклад, пошук паперових карт ліків [21], з іншого – запровадила інші трудомісткі завдання, такі, як процедура входу, яка може затримати замовлення та коригування дози ліків [22]. Інші дослідники зазначають такі переваги, як розбірливість самого рецепта, віддалений доступ і скорочення часу для певних завдань, проте констатують надмірну залежність від технологій [23]. Разом із цим треба зазначити, що потенційною перевагою е-рецептів є зменшення кількості помилок у процесі лікування [24] і визначення побічних ефектів [25]. Також відома інформація, що е-рецепт суттєво полегшує перевірку наявності ліків у медичних закладах та аптеках [26]. Проте е-рецепт не має у світі широкомасштабної

практики. Наприклад, у Німеччині тільки із січня 2022 р. розпочалося загальне впровадження е-рецептів [25].

Певні напрями щодо віддаленого (дистанційного) надання якісної фармацевтичної допомоги за підтримки інформаційно-телекомунікаційних технологій та інфраструктури можуть бути складовими поняття «телефармація» – інструменту формування відносин фармацевтичного фахівця з пацієнтом і/або медичним фахівцем у випадку, коли вони не мають безпосереднього (особистого) контакту між собою [26]. Телефармація нерозривно пов'язана з телемедициною. Телефармація спрямована не лише на пацієнтів, які перебувають у важкодоступних і територіально віддалених від аптек регіонах чи спальних районах великих міст, а й на осіб похилого віку, пацієнтів, які лікуються вдома або в умовах, коли не мають можливості виходити з дому, осіб з інвалідністю, медичних і фармацевтичних фахівців або коли потрібна швидка консультація тощо [26-28]. Телефармація може охоплювати:

- системи електронного призначення і електронних рецептів (е-рецепт);
- здійснення електронної роздрібної торгівлі лікарськими засобами й товарами аптечного асортименту з доставлянням їх операторами поштового зв'язку;
- реалізацію віддаленої фармацевтичної опіки, скеровану на пацієнта та членів його родини або на медичного фахівця;
- надання в режимі реального часу медичним фахівцям і населенню вичерпної інформації про лікарські засоби на засадах доказових медицини, фармакоекономіки та фармацевтичної опіки [27, 30]; телефонні втручання клінічних фармацевтів [28-30];
- здійснення дистанційного контролю реалізації рецептурних лікарських засобів в аптеках конкретної мережі;
- довідкову службу щодо наявності препаратів або цін, можливості їх замовлення;
- онлайн медичні карти, систематичний огляд впливу фармацевтичних втручань на результати пацієнтів [24-26];
- спеціальні програми для моніторингу певних процесів, наприклад, виникнення

побічних реакцій [31, 32]; управління станом здоров'я (діабет, жіноче здоров'я, гіпертонія тощо) [27-31];

- онлайн навчання пацієнтів (школа здоров'я, школа діабетика, школа профілактики очних хвороб тощо) [32, 33];
- сприяння безперервному професійному розвитку фармацевтичних фахівців шляхом проведення дистанційного навчання, вебінарів, конференцій.

Новими функціями фармацевтів стало їх залучення до систем з алгоритмами автоматичного виклику, які допомагають пацієнтам у турботі про здоров'я і надсилають їм певні повідомлення з медичними порадами в потрібний час. Варіантів таких програм може бути безліч, одним із яких є СМС-нагадування про дотримання фармакотерапії, більш складним варіантом постають програми, спрямовані на набуття пацієнтом навичок з управління своїм станом. Програма може збирати й аналізувати інформацію, а потім спрямовувати споживача до певного фахівця або надсилати йому вже сформовані стандартні поради й рекомендації. Також розглядають напрям поєднання мобільних програм та інструментальних засобів дослідження стану пацієнта. Мова йде про велику кількість програм, наприклад, що супроводжують фізичні вправи, коригують харчування, допомагають кинути палити, контролюють масу тіла, програми ведення пацієнта в разі таких станів або захворювань, як вагітність, ЦД, АГ, безсоння, депресія [26, 27, 33].

Послуги для відвідувачів аптеки та виконання функцій фармацевта за допомогою цифрових технологій вже існують у різних країнах кілька років. Так, у США, Канаді, Австралії фармацевт може дистанційно виконувати ціле коло обов'язків: консультувати пацієнтів; навчати, контролювати й підтримувати персонал на місцях роботи; контролювати й поповнювати товарний запас в аптеках тощо. В Україні з появою великих аптечних мереж ці функції також набули певного поширення. Так, один фахівець із центрального офісу може дистанційно тримати руку на пульсі одразу кількох аптек: замовлення відсутнього товару, аналіз маркетингових або статистичних показників аптеки, прийняття та обслуговування

електронних рецептів, консультування споживачів онлайн тощо. Віддалено можна навіть контролювати дозування препаратів: центральна аптека за допомогою спеціального автоматичного обладнання, розташованого в інших відділеннях, може виготовляти індивідуальні пакування ЛП. Італія та Канада пішли далі. У рамках чинного законодавства здійснюють поєднання функцій медицини і фармації. Італійські фармацевти у партнерстві з телемедичним оператором HTN 2021 року надали понад 250 тисяч послуг. У проєкті взяли участь понад 6,5 тис. італійських аптек, на початку цього року партнерство продовжили до 2023 року. 2021 року за допомогою дистанційних технологій аптеки зробили 159 тис. електрокардіограм та понад 56 тис. кардіологічних холтерівських моніторингових. Так, із 12 тисяч пацієнтів, яким віддалено зробили електрокардіограму, у 800 було виявлено серйозні аномалії. Ще у 13 тисяч людей серйозні захворювання виявив телемоніторинг артеріального тиску. Медичні послуги фармацевти в аптеках надають під контролем лікарів, які спостерігають і коментують процес відеозв'язку, а потім вивчають отримані результати. Зібрані аптеками медичні дані використовують у наукових дослідженнях Італійського товариства кардіологів, Італійського суспільства телемедицини та ін.

2021 року в аптеках Франції почали обладнувати телемедичні кабінети, у яких за лічені хвилини можна безкоштовно отримати медичний діагноз і рецепт на лікарський препарат. Цей захід покликаний розв'язати проблему дефіциту лікарів. Діагностує дистанційно лікар загальної практики, відповідає на дзвінок із кабінети протягом 2-9 хвилин. Записатися на таку «телеконсультацію» треба заздалегідь і не з усіх захворювань. За допомогою такого підходу здійснюють фармакотерапію головного болю, болю у вухах, горлі, грудях, проблем зі шкірою і травленням, інфекцій сечовивідних шляхів та болю в кістках і суглобах [34].

В аптеках Канади, переважно у сільській місцевості, фармацевти можуть прописувати гіпотензивні засоби та брати активнішу участь у веденні пацієнта, зокрема і онлайн. Так, дослідження, у якому взяли участь 248 пацієнтів переважно із сільської місцевості,

свідчать, що саме допомога фармацевтів значною мірою сприяла зниженню систолічного (верхнього) та діастолічного (нижнього) артеріального тиску в пацієнтів [35].

Узагальнюючи вищесказане, можемо констатувати, що переваги галузі за допомогою цифрових технологій окреслюють такі пункти:

- персональна підтримка споживачів, профілактика та моніторинг пацієнтів з груп ризику або з хронічними захворюваннями; оптимізація фармакотерапії; комплаєнс; фармаконагляд;
- підвищення загального рівня здоров'я населення;
- скорочення витрат загалом на систему охорони здоров'я;
- оптимізація діяльності закладів охорони здоров'я;
- формування стандартів послуг мобільної охорони здоров'я;
- відкриття нових інвестиційних можливостей;
- поява нових шляхів отримання інформації для досліджень та розробок.

Але варто зауважити, що поряд із цим збереження конфіденційності за використання нових технологій, інформаційна безграмотність певних верств населення і недоступність допоміжних пристроїв залишаються найбільшими проблемами впровадження телемедицини і телефармації.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Розглянуто особливості цифрової трансформації під час надання фармацевтичної допомоги з огляду на процеси цифровізації та охорони здоров'я загалом. Настання нової ери у фармацевтичній практиці вимагає від фахівців якнайшвидшого адаптування до цифрового середовища й розвитку конкретних компетенцій з метою ефективного, свідомого, когнітивного застосування відповідних інструментів.

Непрості виклики часу, такі, як пандемія COVID-2019, військові дії, вимагають урізноманітнення фармацевтичних послуг, чому сприяють цифрові технології. Частина технологій цифрової фармацевтичної допомоги вже набула досить великого поширення: персональна підтримка споживачів; е-рецепти, мобільні програми, цифрові технології дозування тощо. Але перспективним напрямом

для українських фармацевтів є інформаційна робота з населенням – надання консультаційних послуг, оптимізація фармакотерапії, забезпечення комплаєнсу, фармакогляд, особливо в місцях з обмеженим доступом до медичних та фармацевтичних послуг. Це дозволить покращити якість життя пацієнтів і зменшити витрати на систему охорони здоров'я, але ці процеси потребують розроблення загальних підходів до надання певних послуг мобільної охорони здоров'я.

Відомі лише обмежені докази економічної ефективності цифрових втручань, що спричиняє нерішучість застосування цього підходу і зумовлює подальше вивчення. Тому постає актуальним проведення досліджень зі всебічного оцінювання цифрових втручань для створення доказів високої якості, які стануть у пригоді керівникам, фармацевтам, персоналу аптек, лікарям, іншим медичним працівникам і пацієнтам.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Digital transformation and innovation management: a synthesis of existing research and an agenda for future studies / F. P. Appio et al. *J. Prod. Innov. Manag.* 2021. Vol. 38. P. 4–20. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpim.12562>.
2. Leading a Digital Transformation in Pharmacy Education with a Pandemic as the Accelerant / E. Mirzaian et al. *Pharmacy*. 2021. Vol. 9 (1), P. 19. DOI: <https://doi.org/10.3390/pharmacy9010019>.
3. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care / C. Hepler et al. *American journal of hospital pharmacy*. 1990. Vol. 47 (3). P. 533–543.
4. Pharmaceutical care: the PCNE definition 2013. / S. Allemann et al. *International journal of clinical pharmacy*. 2014. Vol. 36 (3). P. 544–555. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11096-014-9933-x>.
5. Role of the pharmacist in reducing healthcare costs: current insights / K. Dalton et al. *Integrated pharmacy research & practice*. 2017. Vol. 6. P. 37–46. DOI: <https://doi.org/10.2147/IPRPS108047>.
6. Deloitte. Jak wprowadzić w Polsce opiekę farmaceutyczną. *Rola i wyzwaniawspółczesnej apteki*. 2018. Available at: <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/raport-jak-wprowadzic-w-polsce-opieke-farmaceutyczna.html>.
7. Кубарева І. В., Котвицька А. А. Дослідження науково-практичних аспектів формування фармацевтичної термінології. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2017. Том 3, № 2. С. 34–40. DOI: <https://doi.org/10.24959/sphhcj.17.74>.
8. Kuzyakiv R. Digital Health as a new initiative to organize and manage the health care. *INgenius*. 2021. Available at: <https://ingeniusua.org/articles/cifrove-zdorovyja-digital-health-yak-noviy-pidkhhid-do-organizacii-ta-upravlinnya-sferi>.
9. Public views of different sources of health advice: pharmacists, social media and mobile health applications / P. Crilly et al. *The International journal of pharmacy practice*. 2019. Vol. 27 (1). P. 88–95. DOI: <https://doi.org/10.1111/ijpp.12448>.
10. The impact of pharmacist care on diabetes outcomes in primary care settings: An umbrella review of published systematic reviews / S. Abdulrhim et al. *Primary care diabetes*. 2020. Vol. 14 (5). P. 393–400. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.12.007>.
11. Effects of Pharmacist Intervention on Community Control of Hypertension: A Randomized Controlled Trial in Zunyi, China / Li, Y. et al. *Global health, science and practice*. 2021. Vol. 9 (4). P. 890–904. DOI: <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-20-00505>.
12. Multilevel Engagements of Pharmacists During the COVID-19 Pandemic: The Way Forward / T. Mallhi et al. *Frontiers in public health*. 2020. Vol. 8. P. 561924. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.561924>.
13. Defining pharmacists' roles in disasters: A Delphi study / K. Watson et al. *PloS one*. 2019. Vol. 14 (12). P. e0227132. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227132>.
14. When fear and misinformation go viral: Pharmacists' role in deterring medication misinformation during the 'infodemic' surrounding COVID-19 / D. Erku et al. *Research in social & administrative pharmacy*. 2021. Vol. 17 (1). P. 1954–1963. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.04.032>.
15. Pharmacists' role, work practices, and safety measures against COVID-19: A comparative study / H. Novak et al. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2021. Vol. 61 (4). P. 398–407. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.japh.2021.03.006>.
16. A virtual-hybrid approach to launching a cardio-oncology clinic during a pandemic / S. Brown et al. *Cardio-oncology*. 2021. Vol. 7 (1). P. 21. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40959-020-00088-2>.
17. Pharmacy Emergency Preparedness and Response (PEPR): a proposed framework for expanding pharmacy professionals' roles and contributions to emergency preparedness and response during

- the COVID-19 pandemic and beyond / M. Aruru et al. *Research in social & administrative pharmacy*. 2021. Vol. 17 (1). P. 1967–1977. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.04.002>.
18. The legal extension of the role of pharmacists in light of the COVID-19 global pandemic / P. Merks et al. *Research in social & administrative pharmacy*. 2021. Vol. 17 (1). P. 1807–1812. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.05.033>.
 19. Okoro R. N. COVID-19 pandemic: The role of community pharmacists in chronic kidney disease management supportive care. *Research in social & administrative pharmacy*. 2021. Vol. 17 (1). P. 1925–1928. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.008>.
 20. Role of pharmacists during the COVID-19 pandemic: A scoping review. / M. Visacri et al. *Research in social & administrative pharmacy*. 2021. Vol. 17 (1). P. 1799–1806. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.003>.
 21. Electronic prescription: frequency and severity of medication errors / M. Rosa *Revista da Associacao Medica Brasileira*. 2019. Vol. 65 (11). P. 1349–1355. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.11.1349>.
 22. The impact of electronic prescription on reducing medication errors in an Egyptian outpatient clinic / A. Kenawy et al. *International journal of medical informatics*. 2019. Vol. 127. P. 80–87. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.04.005>.
 23. Tens of millions of prescriptions are processed electronically via Kanta each year. 2019. Available at: https://www.kanta.fi/en/web/guest/blog/-/asset_publisher/1QjC602jKPR6/content/kannankautta-kulkee-sahkoisesti-kymmenia-miljoonia-reseptija-vuosittain.
 24. Einschätzungen zum elektronischen Rezept – eine Querschnittstudie unter Apothekern in Deutschland [Assessing Electronic Prescription: A Cross-sectional Study of Pharmacists in Germany] / C. Strumann et al. *Gesundheitswesen*. 2022. Vol. 84 (10). P. 961–967. DOI: <https://doi.org/10.1055/a-1498-1816>.
 25. Community Pharmacy Scotland. Acute medication service. 2020. Available at: <https://www.cps.scot/nhs-services/core/acute-medication-service/>.
 26. Корольов М. В., Громовик Б. П. Важливість телефармації для надання якісної фармацевтичної допомоги населенню // Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів: матеріали VII наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Тернопіль: ТНМУ, 2020. С. 205–206.
 27. Корольов М. В. Комплексне оцінювання і шляхи підвищення якості фармацевтичної допомоги нерівномірно розподіленому населенню (на прикладі Одеської області) : автореф. дис. ... к. фарм. н. за спец. 15.00.01 – технологія ліків, організація фармацевтичної справи та судова фармація. Київ : Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, 2021. 24 с.
 28. Telemedicine cardiovascular risk reduction in veterans: The CITIES trial / H. Bosworth et al. *American heart journal*. 2018. Vol. 199. P. 122–129. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2018.02.002>.
 29. Cost-Effectiveness of Telemedicine in Asia: A Scoping Review / A. Salsabilla et al. *Journal of multidisciplinary healthcare*. 2021. Vol. 14. P. 3587–3596. DOI: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S332579>.
 30. Texting-Based Reporting of Adverse Drug Reactions to Ensure Patient Safety: A Feasibility Study / G. Vergeire-Dalmacion et al. *JMIR public health and surveillance*. 2015. Vol. 1 (2). P. 12. DOI: <https://doi.org/10.2196/publichealth.4605>.
 31. Cost-effectiveness analysis of a rural telemedicine collaborative care intervention for depression / J. Pyne et al. *Archives of general psychiatry*. 2010. Vol. 67 (8). P. 812–821. DOI: <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.82>.
 32. Cost-Effectiveness of Telemedicine-Based Collaborative Care for Posttraumatic Stress Disorder / J. Painter et al. *Psychiatric services*. 2017. Vol. 68 (11). P.1157–1163. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201600485>.
 33. American Diabetes Association. Children and Adolescents: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*. 2020. Vol. 43 (Supp. 1). P. 163–182.
 34. En pharmacie, les nouvelles télécabines permettent de consulter un médecin en moins de 9 minutes. *Liberte*. 2021. Available at: https://actu.fr/societe/en-pharmacie-les-nouvelles-telecabines-permettent-de-consulter-un-medecin-en-moins-de-9-minutes_39189032.html.
 35. Enhanced pharmacist care improves outcomes in patients with high blood pressure. *News medical*. 2021. Available at: <https://www.news-medical.net/news/20150921/Enhanced-pharmacist-care-improves-outcomes-in-patients-with-high-blood-pressure.aspx>.

References

1. Appio, F. P., Frattini, F., Petruzzelli, A. M., Neirotti, P. (2021). Digital transformation and innovation management: a synthesis of existing research and an agenda for future studies. *J. Prod. Innov. Manag*, 38, 4–20. doi: <https://doi.org/10.1111/jpim.12562>.

2. Mirzaian, E., Franson, K. L. (2021). Leading a Digital Transformation in Pharmacy Education with a Pandemic as the Accelerant. *Pharmacy*, 9 (1), 19. doi: <https://doi.org/10.3390/pharmacy9010019>.
3. Hepler, C. D., Strand, L. M. (1990). Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *American journal of hospital pharmacy*, 47 (3), 533–543.
4. Allemann, S. S., van Mil, J. W., Botermann, L., Berger, K., Griese, N., Hersberger, K. E. (2014). Pharmaceutical care: the PCNE definition 2013. *International journal of clinical pharmacy*, 36 (3), 544–555. doi: <https://doi.org/10.1007/s11096-014-9933-x>.
5. Dalton, K., & Byrnes, S. (2017). Role of the pharmacist in reducing healthcare costs: current insights. *Integrated pharmacy research & practice*, 6, 37–46. <https://doi.org/10.2147/IPRPS108047>.
6. Deloitte. Jak wprowadzić w Polsce opiekę farmaceutyczną. Rola i wyzwaniawspółczesnej apteki. (2018). Available at: <https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/raport-jak-wprowadzic-w-polsce-opieke-farmaceutyczna.html>.
7. Kubareva, I., Kotvitska, A. (2017). Study of scientific and practical aspects of formation of pharmaceutical terminology. *Social pharmacy in health care*, 3 (2), 34–40. doi: <https://doi.org/10.24959/sphhcj.17.74>.
8. Kuzyakiv, R. (2021). Digital Health as a new initiative to organize and manage the health care. *INGenius*. Available at: <https://ingeniusua.org/articles/cifrove-zdorovya-digital-health-yak-noviy-pidkhid-do-organizacii-ta-upravlinnya-sferi>.
9. Crilly, P., Jair, S., Mahmood, Z., Moin Khan, A., Munir, A., Osei-Bediako, I., Samir, M., Kayyali, R. (2019). Public views of different sources of health advice: pharmacists, social media and mobile health applications. *The International journal of pharmacy practice*, 27 (1), 88–95. doi: <https://doi.org/10.1111/ijpp.12448>.
10. Abdulrhim, S., Sankaralingam, S., Ibrahim, M., Awaisu, A. (2020). The impact of pharmacist care on diabetes outcomes in primary care settings: An umbrella review of published systematic reviews. *Primary care diabetes*, 14 (5), 393–400. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.12.007>.
11. Li, Y., Liu, G., Liu, C., Wang, X., Chu, Y., Li, X. et al. (2021). Effects of Pharmacist Intervention on Community Control of Hypertension: A Randomized Controlled Trial in Zunyi, China. *Global health, science and practice*, 9 (4), 890–904. doi: <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-20-00505>.
12. Mallhi, T. H., Liaqat, A., Abid, A., Khan, Y. H., Alotaibi, N. H., Alzarea, A. I., Tanveer, N., Khan, T. M. (2020). Multilevel Engagements of Pharmacists During the COVID-19 Pandemic: The Way Forward. *Frontiers in public health*, 8, 561924. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.561924>.
13. Watson, K. E., Singleton, J. A., Tippett, V., Nissen, L. M. (2019). Defining pharmacists' roles in disasters: A Delphi study. *PloS one*, 14 (12), e0227132. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227132>.
14. Erku, D. A., Belachew, S. A., Abrha, S., Sinnollareddy, M., Thomas, J., Steadman, K. J., Tesfaye, W. H. (2021). When fear and misinformation go viral: Pharmacists' role in deterring medication misinformation during the 'infodemic' surrounding COVID-19. *Research in social & administrative pharmacy*, 17 (1), 1954–1963. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.04.032>.
15. Novak, H., Tadić, I., Falamić, S., Ortner Hadžiabdić, M. (2021). Pharmacists' role, work practices, and safety measures against COVID-19: A comparative study. *Journal of the American Pharmacists Association*, 61 (4), 398–407. doi: <https://doi.org/10.1016/j.japh.2021.03.006>.
16. Brown, S. A., Patel, S., Rayan, D., Zaharova, S., Lin, M., Nafee, T., Saucedo, J. (2021). A virtual-hybrid approach to launching a cardio-oncology clinic during a pandemic. *Cardio-oncology*, 7 (1), 2. doi: <https://doi.org/10.1186/s40959-020-00088-2>.
17. Aruru, M., Truong, H. A., Clark, S. (2021). Pharmacy Emergency Preparedness and Response (PEPR): a proposed framework for expanding pharmacy professionals' roles and contributions to emergency preparedness and response during the COVID-19 pandemic and beyond. *Research in social & administrative pharmacy*, 17 (1), 1967–1977. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.04.002>.
18. Merks, P., Jakubowska, M., Drelich, E., Świczkowski, D., Bogusz, J., Bilmin, K. et al. (2021). The legal extension of the role of pharmacists in light of the COVID-19 global pandemic. *Research in social & administrative pharmacy*, 17 (1), 1807–1812. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.05.033>.
19. Okoro R. N. (2021). COVID-19 pandemic: The role of community pharmacists in chronic kidney disease management supportive care. *Research in social & administrative pharmacy*, 17 (1), 1925–1928. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.008>.
20. Visacri, M. B., Figueiredo, I. V., Lima, T. M. (2021). Role of pharmacists during the COVID-19 pandemic: A scoping review. *Research in social & administrative pharmacy*, 17 (1), 1799–1806. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.003>.
21. Rosa, M. B., Nascimento, M., Cirilio, P. B., Santos, R. A., Batista, L. F., Perini, E., Couto, R. C. (2019). Electronic prescription: frequency and severity of medication errors. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 65 (11), 1349–1355. doi: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.11.1349>.

22. Kenawy, A. S., Kett, V. (2019). The impact of electronic prescription on reducing medication errors in an Egyptian outpatient clinic. *International journal of medical informatics*, 127, 80–87. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.04.005>.
23. Kansallinen terveystarkistaja. (2019). Tens of millions of prescriptions are processed electronically via Kanta each year. Available at: https://www.kanta.fi/en/web/guest/blog/-/asset_publisher/1QjC602jKPR6/content/kannan-kautta-kulkee-sahkoisesti-kymmenia-miljoonia-resepteja-vuosittain.
24. Strumann, C., Möller, B., Steinhäuser, J. (2022). Einschätzungen zum elektronischen Rezept – eine Querschnittstudie unter Apothekern in Deutschland [Assessing Electronic Prescription: A Cross-sectional Study of Pharmacists in Germany]. *Gesundheitswesen*, 84 (10), 961–967. doi: <https://doi.org/10.1055/a-1498-1816>.
25. Community Pharmacy Scotland. Acute medication service. (2020). Available at: <https://www.cps.scot.nhs-services/core/acute-medication-service/>.
26. Korolov, M., Gromovik, B. (2020). *The importance of telepharmacy for the provision of pharmaceutical assistance to the population*. Ternopil: TNMU, 205-206.
27. Korolev, M. (2021). Comprehensive assessment and ways to improve the quality of the pharmaceutical industry to help the unevenly divided population (on the example of the Odessa region). *Abstract of the dissertation*. Kyiv: National University of Health Protection of Ukraine named after P. L. Shupik, 24.
28. Bosworth, H. B., Olsen, M. K., McCant, F., Stechuchak, K. M., Danus, S., Crowley, M. J., Goldstein, K. M., Zullig, L. L., Oddone, E. Z. (2018). Telemedicine cardiovascular risk reduction in veterans: The CITIES trial. *American heart journal*, 199, 122–129. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2018.02.002>.
29. Salsabilla, A., Azzahra, A. B., Syafitri, R., Supadmi, W., Suwantika, A. A. (2021). Cost-Effectiveness of Telemedicine in Asia: A Scoping Review. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 14, 3587–3596. doi: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S332579>.
30. Vergeire-Dalmacion, G., Castillo-Carandang, N. T., Juban, N. R., Amarillo, M. L., Tagle, M. P., Baja, E. S. (2015). Texting-Based Reporting of Adverse Drug Reactions to Ensure Patient Safety: A Feasibility Study. *JMIR public health and surveillance*, 1 (2), e12. doi: <https://doi.org/10.2196/publichealth.4605>.
31. Pyne, J. M., Fortney, J. C., Tripathi, S. P., Maciejewski, M. L., Edlund, M. J., Williams, D. K. (2010). Cost-effectiveness analysis of a rural telemedicine collaborative care intervention for depression. *Archives of general psychiatry*, 67 (8), 812–821. doi: <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.82>.
32. Painter, J. T., Fortney, J. C., Austen, M. A., Pyne, J. M. (2017). Cost-Effectiveness of Telemedicine-Based Collaborative Care for Posttraumatic Stress Disorder. *Psychiatric services*, 68 (11), 1157–1163. doi: <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201600485>.
33. American Diabetes Association. (2020) Children and Adolescents: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*, 43 (1), 163–182.
34. En pharmacie, les nouvelles télécabines permettent de consulter un médecin en moins de 9 minutes. (2021). *Liberte*. Available at: https://actu.fr/societe/en-pharmacie-les-nouvelles-telecabines-permettent-de-consulte-un-medecin-en-moins-de-9-minutes_39189032.html.
35. Enhanced pharmacist care improves outcomes in patients with high blood pressure. (2021). *News medical*. Available at: <https://www.news-medical.net/news/20150921/Enhanced-pharmacist-care-improves-outcomes-in-patients-with-high-blood-pressure.aspx>.

Відомості про авторів:

Євтушенко О. М., докторка фармацевтичних наук, професорка кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-5276-9784>). E-mail: evtyshenkolena1@gmail.com

Гриненко А. М., аспірантка кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України. E-mail: lapinaalena23@gmail.com

Information about authors:

Ievtushenko O. M., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Department of Pharmaceutical Marketing and Management, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-5276-9784>). E-mail: evtyshenkolena1@gmail.com

Grynenko A. M., postgraduate student of the Department of Pharmaceutical Management and Marketing, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine. E-mail: lapinaalena23@gmail.com

Надійшла до редакції 05.10.2022 р.

ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

UDC 615.322:616-053.9

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.270>

T. A. SCHIOPU, M. D. BRUMAREL, A. I. PESCHIN, S. B. ADAUJI

Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy of the Republic of Moldova

PARTICIPATION OF PHARMACISTS IN MANAGING THE USE OF HERBAL MEDICINES BY THE ELDERLY

Recent data indicate that the pharmaceutical market for herbal medicines continues to grow steadily, and this enables pharmacists to improve their professional skills in managing the treatment of the elderly with herbal medicines and identify potential problems associated with their use.

Aim. To study the practice of using herbal medicines among elderly patients from the pharmacist's point of view and identify specific recommendations of pharmacists in managing the use of herbal medicines.

Materials and methods. A descriptive design study was conducted; the main research tool was a questionnaire for pharmacists.

Results. Pharmacists' responses indicate that the use of herbal medicines in the elderly is common, herbal preparations are used mainly for treating chronic diseases, and in most cases elderly patients associate the quality of treatment with the co-use of traditional medicines with herbal ones; often older patients also have false information about the requested herbal medicines. This means the need for pharmacists to monitor and supervise the use of herbal medicines by the elderly, special attention should be paid to the results of drug-herbal interactions and to regular updating of knowledge in the field of geriatric pharmaceutical care oriented to herbal therapy.

Conclusions. Based on the results of the study, the problems associated with the use of herbal medicines in the elderly have been described, and some specific recommendations for pharmacists related to the treatment with herbal medicines in the elderly have been proposed.

Key words: pharmacists; herbal medicines; elderly people; pharmacist's counseling.

Т. А. Шкіопу, М. Д. Брумерел, А. І. Пескін, С. Б. Адаужі

Державний медичний і фармацевтичний університет ім. Ніколае Тестеміцану, м. Кишинів, Республіка Молдова

УЧАСТЬ ФАРМАЦЕВТІВ В УПРАВЛІННІ ЗАСТОСУВАННЯМ ЛІКІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ЛЮДЬМИ ПОХИЛОГО ВІКУ

Дані останніх досліджень свідчать, що фармацевтичний ринок рослинних препаратів продовжує стабільно зростати, що дає можливість фармацевтам поліпшити свої професійні навички з моніторингу лікування старих людей ліками рослинного походження і виявити потенційні проблеми, пов'язані з їх застосуванням.

Мета – розглянути практику використання рослинних препаратів серед літніх пацієнтів з погляду фармацевта й окреслити конкретні рекомендації фахівців щодо управління застосуванням рослинних лікарських засобів.

Матеріали та методи. Проведено дослідження описового дизайну з використанням основного інструменту – анкети для фармацевтів.

Результати дослідження. Відповіді фармацевтів свідчать про те, що застосування рослинних лікарських засобів літніми людьми є звичайним явищем. Пацієнти старшого віку використовують зазначені препарати здебільшого для лікування хронічних захворювань, а якість лікування пов'язують з одночасним застосуванням традиційних ліків і рослинних препаратів; також вони часто мають помилкову інформацію про рослинні препарати. Це визначає необхідність моніторингу та нагляду фармацевтів за використанням рослинних препаратів літніми людьми. Особливу увагу має бути приділено результатам взаємодії ліків і рослинних препаратів, а також регулярному оновленню знань в галузі геріатричної фармацевтичної допомоги, орієнтованої на лікування рослинними препаратами.

Висновки. На підставі результатів дослідження описано проблеми, пов'язані із застосуванням літніми людьми лікарських засобів на травах, і запропоновано деякі конкретні рекомендації для фармацевтів, що стосуються лікування рослинними препаратами людей похилого віку.

Ключові слова: фармацевти; рослинні препарати; літні люди; консультація фармацевта.

Statement of the problem. Recent data indicate that the pharmaceutical market for herbal medicines continues to grow steadily. To improve the safety and effectiveness of herbal medicines, all specialists of the medical and pharmaceutical system should advise elderly patients on the peculiarities of using herbal medicines and potential dangers. It is necessary to guide the patient's decision-making and provide for the obligation of consulting the healthcare professional before taking any herbal medicine and encourage elderly patients to report their use of herbal medicines. In Republic of Moldova there is no reliable evidence on the use of herbal medicines by the elderly; therefore, pharmacists should regularly ask elderly patients about any type of medicines used, identify potential problems associated with their use and suggest solutions.

Pharmacists should be aware of the growing use of herbal medicines, and therefore, this is a great opportunity to improve their professional skills in managing herbal therapy in the elderly and provide quality advice in this area.

Analysis of recent research and publications. Herbal medicines are becoming increasingly popular as methods of treating various conditions in the elderly and are an important component of their health self-management. It is widely believed among the elderly that herbal medicines are derived from natural substances, therefore, they are usually considered safe and devoid of side effects, but this opinion is not only incorrect, but also misleading. Most elderly people use herbal preparations for health maintenance and prevention [1-3]. In addition, marketing strategies of various manufacturers of herbal medicines are aimed at attracting older people to consume herbal products because of their anti-aging or rejuvenating effects [4]. However, elderly people are not aware of drug-related problems in the concomitant use of prescription or over-the-counter drugs and herbal medicines; there is a possibility of interaction with any drug. Older people are the largest consumers of prescription, over-the-counter medicines, and herbal medicines; they are most vulnerable to drug side effects and drug-drug interactions [3, 4]. Data from specialized literature have shown that approximately one in four people taking

prescription medications also takes a herbal medicine, and one in three concurrent users is at risk of a potential interaction between them [1, 5, 6]. An assessment of the factors affecting the consumption of herbal medicines, according to the data presented, indicates that old age and higher education were associated with a higher use of herbal preparations. People with chronic diseases are more likely to use herbal medicines than others [7, 8].

Thus, pharmacists are recognized as one of the most accessible healthcare providers and are able to advise patients to make informed decisions not only regarding the use of pharmaceutical products, but also of herbal medicines. But recent data suggest that pharmacists lack general knowledge about herbal medicines, especially regarding the herbal medicine – drug interactions. The factors determining this knowledge gap are limited pharmacy education and post-graduated training in herbal therapy [9].

With this order of ideas, it remains a difficult task for community pharmacists to establish and manage herbal therapy for the elderly. The development of evidence-based guidelines will provide information support to pharmacists in determining which medicine (medicinal product or herbal medicine) is the most suitable for elderly patients, in the appropriate dose and pharmaceutical form, with minimal precautions for this age category, etc. As more and more natural products appear at the pharmaceutical market, it is necessary to provide high-quality pharmaceutical counseling to this group of patients to ensure that patients are also responsible for making informed decisions regarding the use of herbal medicines [10].

Objective statement of the article. The aim of the work was to study the use of herbal medicines among elderly patients from the pharmacist's point of view and identify specific recommendations of pharmacists in managing the use of herbal medicines.

To achieve the proposed aim, the following targets were set:

- analysis of the structure of the use of herbal medicines among the elderly based on specialized literature;
- description of the profile of older people regarding the use of herbal products by interviewing pharmacists;

- identification of ways to optimize pharmacists' knowledge of herbal medicines;
- development of recommendations for pharmacists to improve the safe use of herbal medicines among the elderly.

Materials and methods. A descriptive design study was conducted; the main research tool was a questionnaire for community pharmacists. The questionnaire contained 16 questions describing the pharmacists' attitude towards using herbal medicines in the elderly and four questions about the general data of respondents with further descriptive processing of the data obtained.

Presentation of the main material of the research. 200 questionnaires were validated and analyzed. The main method of data collection was a survey of pharmacists. Two hundred (200) fully completed questionnaires were collected and validated. In the course of the study, no personal data was indicated, among the characteristics in general, age, gender, work experience and working conditions were taken into account.

According to the general characteristics of the respondents, it was determined that the majority of respondents belonged to the age category of 31-40 years, were women (85 %) and worked in a pharmacy for up to 5 years (37 %) from an urban environment (86 %) (Table 1).

The answers received showed that the most interested group of patients in herbal therapy was the elderly (65 %), but for children, herbal medicines were the least required (4 %) (Fig. 1).

Elderly people decide to use herbs on the recommendation of relatives and friends (47 %) or independently (32 %), only 15 % of pharmacists indicated that the choice of herbal products in the elderly was due to their advice (Fig. 2). This means the need to monitor and supervise the use of herbal medicines in the elderly as they do not know which medicines are contraindicated, do not know exactly what side effects medicines may have and especially how herbal medicines will interact with other pharmaceutical products used by the elderly at the same time. The pharmacist by counseling and cooperating with elderly patients will decide which herbal medicines are necessary, which can be used, and which should be avoided.

Table 1

GENERAL CHARACTERISTICS OF PHARMACIST RESPONDENTS

Question	Answer option	Answers in	
		number	%
Your age category	20-30 years	81	40.5
	31-40 years	82	41
	41-50 years	21	10.5
	51+ years	16	8
Your gender	Female	170	85
	Male	30	15
The environment of the pharmacy location	Urban	172	86
	Rural	28	14
Your work experience	Less than one year	22	11
	1-5 years	74	37
	6-10 years	48	24
	More than ten years	56	28

According to pharmacists, elderly people often need herbal medicines (62 %) (Fig. 3).

The most popular pharmaceutical form of herbal therapy is herbal tea blends (51 %); pharmacists most rarely indicate the solution as a form of phytotherapy (7 %) (Fig. 4).

Mostly elderly people seek treatment with herbal medicines, in addition to drugs for treating chronic diseases (51 %), less often for treating minor diseases (34 %) and for treating acute conditions (15 %) (Fig. 5).

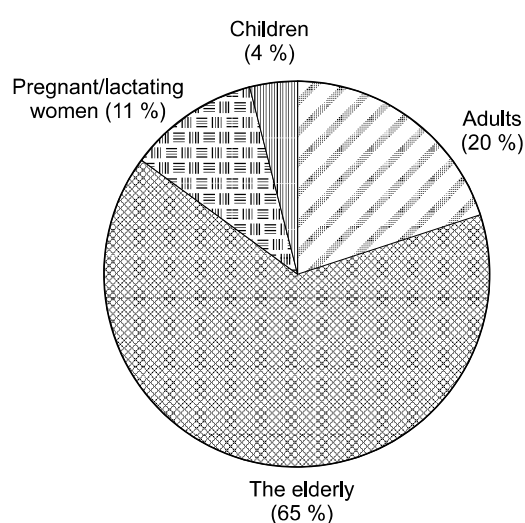


Fig. 1. Patient groups and their interest in herbal therapy

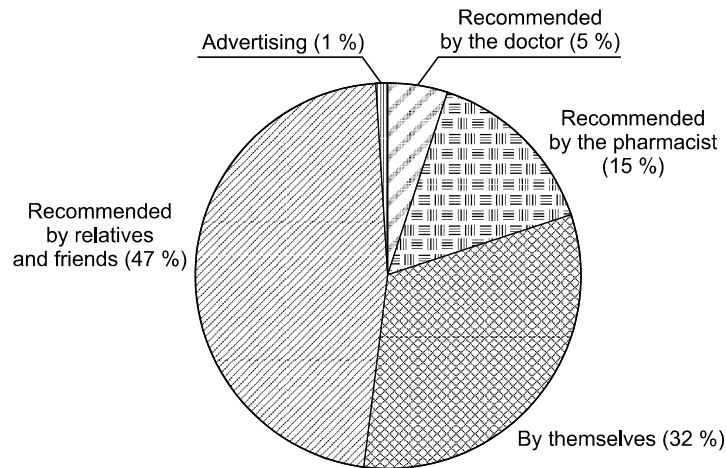


Fig. 2. The basis on which an elderly person decides to use a herbal medicine

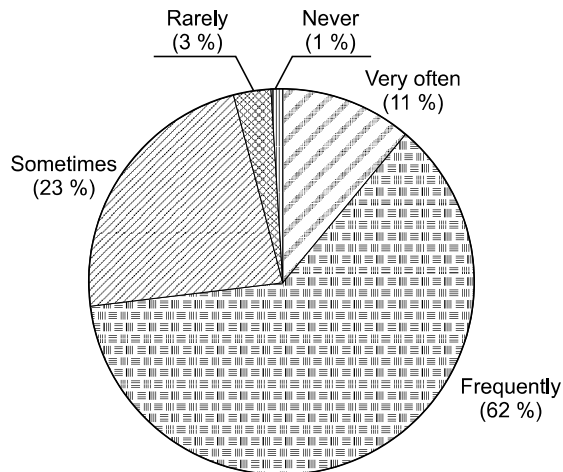


Fig. 3. Indication of how often the elderly person asks for a herbal medicine

59 % of respondents indicated that elderly patients often associate the treatment with both drugs and herbal medicines (Fig. 6).

In this context, counseling of an elderly patient by a pharmacist before he/she chooses an alternative treatment with herbal medicines becomes indispensable. Older people tend to take several medications a day, so they are at greater risk of adverse reactions and potential drug-herbal medicine interactions. Therefore, consultations with pharmacists contribute to better knowledge of the medicinal products used and improve treatment outcomes by reducing drug-related problems.

At the same time, pharmacists believe that when producing herbal medicines incompatibilities between drugs and herbal preparations were rarely (59 %) detected (Fig. 7).

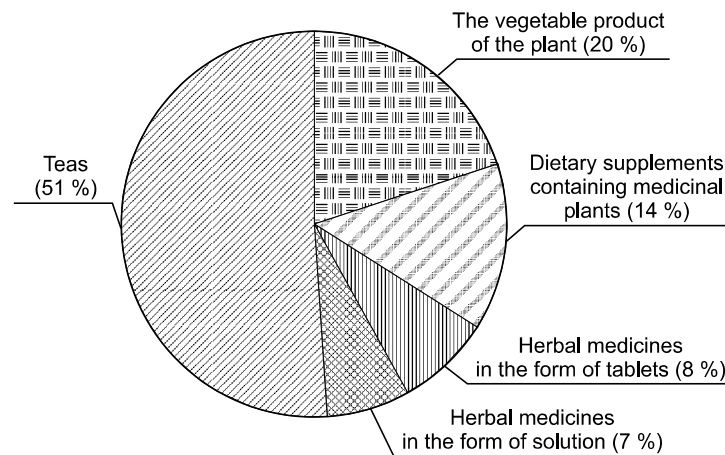


Fig. 4. The most popular medicinal forms of herbal medicines among the elderly

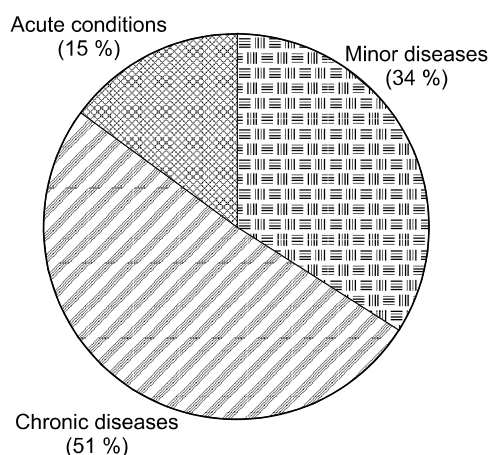


Fig. 5. The types of conditions in which elderly people ask for the treatment with herbal medicines in addition to drugs

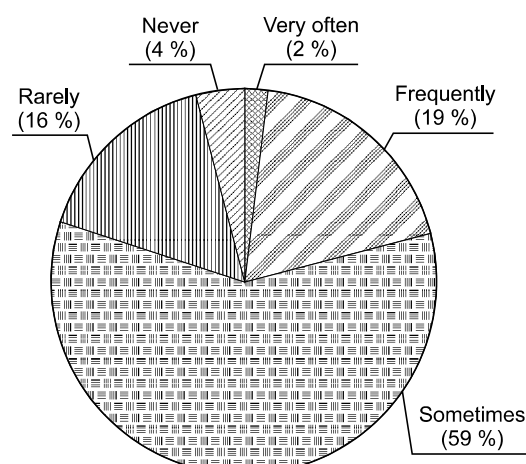


Fig. 7. Indication of how often pharmacists have encountered incompatibilities between medicines and herbal preparations at the time of release

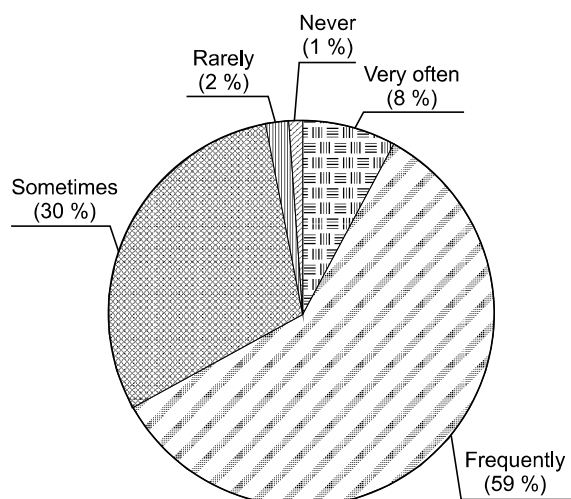


Fig. 6. The frequency with which elderly people combine the treatment with drugs and herbal medicines

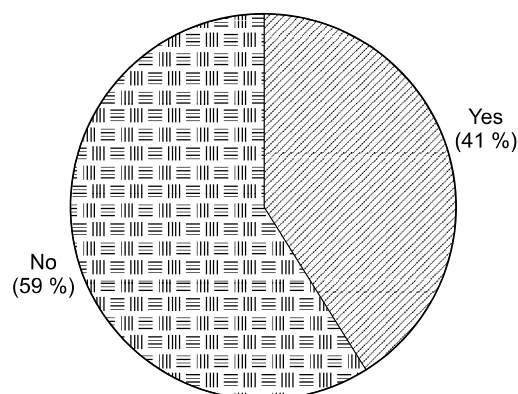


Fig. 8. Do older people ask enough questions to pharmacists to be properly informed about the requested herbal medicines?

Pharmacists consider that older people do not ask enough questions (58.6 %) to be properly informed about the requested herbal medicines (Fig. 8), and their level of knowledge about the medicines is average (73.4 %).

Another disturbing fact is that elderly patients (45 %) often have erroneous information about the requested herbal medicines (Fig. 9).

The importance of good communication between the patient and the pharmacist for providing appropriate counseling is emphasized.

The most popular herbal products by elderly patients in the pharmacy are: herbal tea blends (antihypertensive tea and tea normalizing cholesterol levels, diuretic tea, Arphazetin,

Elecasol, kidney tea, pancreatic tea, etc.) and medicinal herbal products (Chamomile, Senna, Orthosiphon, Mentha, Melissa, Echinacea, Gingko, Saint John's wort, Valerian, etc.), tinctures (Valerian, heart drops).

56 % of pharmacists believe that their actual knowledge is sufficient to advise the elderly on the use of herbal medicines (Fig. 10), but 88 % of respondents fully agree with their advantage to regularly update their knowledge in the field of geriatric pharmaceutical care in herbal therapy (Fig. 11).

Among the ways of skills improvement, in most cases (>72 %), the continuing education courses and professional trainings were indicated.

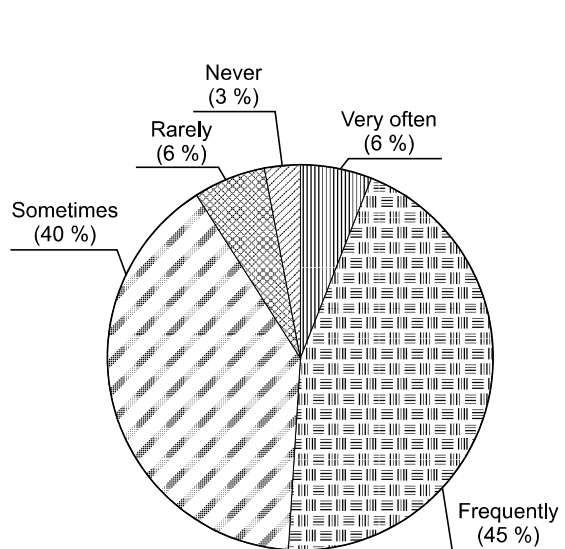


Fig. 9. The frequency with which an elderly person receives incorrect information about the requested herbal medicines

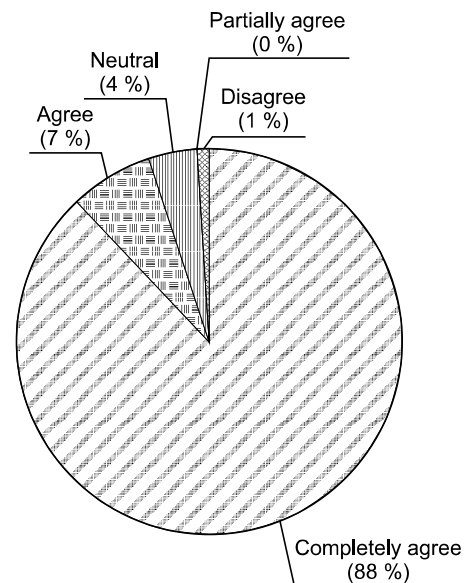


Fig. 11. Should pharmacists regularly update their knowledge in the field of herbal therapy-oriented geriatric pharmaceutical care?

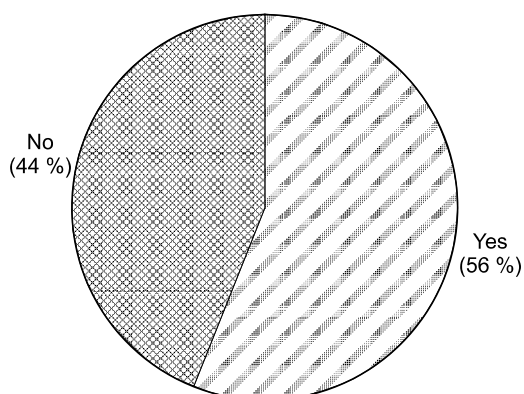


Fig. 10. Do the current knowledge of pharmacists is sufficient to advise the elderly about the use of herbal medicines?

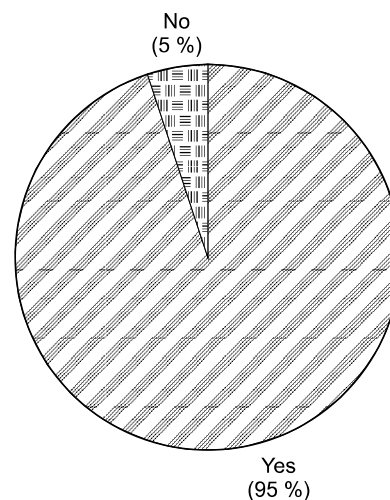


Fig. 12. Does the cooperation of the pharmacist with the attending physician of the elderly improve the therapeutic results after herbal therapy?

In addition, in order to ensure the improvement of the results of herbal therapy, pharmacists in 95 % of cases emphasized the advantages of cooperation between them and physicians (Fig. 12).

Professional development of a pharmacist is one of the main requirements imposed by the current trends in the pharmaceutical system. Comprehensive and multifaceted training ensures the authority of a pharmacist as a specialist in the field of public health.

Conclusions. Based on the results of the study, the problems associated with the use of herbal medicines in the elderly have been described, and some specific recommendations for pharmacists related to the treatment with herbal medicines in the elderly have been proposed.

Rules for pharmacists regarding the proper use of herbal medicines among the elderly are as follows:

1) To check whether the herbal medicine meets the patient's needs, monitor the use

of a dosage, how and why it is recommended (before, during or after meals), frequency of drug taking, incompatibility between medicinal plants or herbs, in other words, choose the right herbal product for the right elderly patient.

2) To contribute to patient education by counseling and answering the patients' questions, providing information about the safety, peculiarities, side effects, and herb-drug interactions, so that the patient can distinguish the safe and effective medicine from a questionable one. Information about herbal medicines should be based on scientific evidence and be available from reliable sources, such as *MedlinePlus (National Library of Medicine)*, *National Center for complementary and Integrative Health*, *Herbalist*, etc.

3) To get acquainted and use informal resources, such as the most indispensable and authoritative international source of available information on the herb-drug interaction – *Stockley's Herbal Medicines Interactions*.

4) To diversify pharmacists' interventions in making the right decisions regarding herbal medicines so that with the help of various tips an elderly patient can manage the use of herbal medicines at home.

5) To implement tools that will help both the pharmacist and the elderly patient to ensure

the safe and effective use of herbal medicines. It is essential that pharmacists can document in the medical record when patients use herbs, which medications or natural products the patient takes, as well as why and who recommended to use them. The application of a herbal medicine should be assessed frequently in order to determine the complete use of prescription drugs, over-the-counter drugs, and herbal preparations.

6) To provide high-quality pharmaceutical care to the elderly, pharmacists must be ready for continuous training, require adequate skills related to the role of pharmacists-consultants and knowledge in the field of phytotherapy of the elderly.

Prospects for further research. Based on the data analysis, the practical recommendations will be developed in the form of a standard operating procedure for managing the use of herbal medicines by elderly people; these guidelines will be used in community pharmacies in the future.

The project of the continuing education program for pharmacists on advanced training in geriatrics has been worked out with the further development of recommendations for the safe and rational use of herbal medicines.

Conflict of interests: authors have no conflict of interests to declare.

References

1. Agbabiaka T. B., Spencer N. H., Khanom S., Goodman C. Prevalence of drug-herb and drug-supplement interactions in older adults: a cross-sectional survey. *The British journal of general practice: the journal of the Royal College of General Practitioners*. 2018. Vol. 68 (675). P. e711–e717. DOI: <https://doi.org/10.3399/bjgp18X699101>.
2. Ekor M. The growing use of herbal medicines: issues relating to adverse reactions and challenges in monitoring safety. *Frontiers in pharmacology*. 2014. Vol. 4. P. 177. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2013.00177>.
3. Gardiner P., Stargrove M. B., Dog T. L. Concomitant use of prescription medications and dietary supplements in menopausal women: an approach to provider preparedness. *Maturitas*. 2011. Vol. 68 (3). P. 251–255. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2010.11.017>.
4. Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the United States / D. M. Qato et al. *JAMA*. 2008. Vol. 300 (24). P. 2867–2878. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2008.892>.
5. Gardiner P., Phillips R., Shaughnessy A. F. Herbal and dietary supplement--drug interactions in patients with chronic illnesses. *American family physician*. 2008. Vol. 77 (1). P. 73–78.
6. Herbal Remedy Use as Health Self-Management Among Older Adults / T. A. Arcury et al. *The Journals of Gerontology: Series B*. 2007. Vol. 62 (2). P. S142–S149. DOI: <https://doi.org/10.1093/geronb/62.2.S142>.
7. Qato D. M., Wilder J., Schumm L. P., Gillet V., Alexander, G. C. Changes in Prescription and Over-the-Counter Medication and Dietary Supplement Use Among Older Adults in the United States, 2005 vs 2011. *JAMA internal medicine*. 2016. Vol. 176 (4). P. 473–482. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.8581>.
8. Rashrash M., Schommer J. C., Brown, L. M. Prevalence and Predictors of Herbal Medicine Use Among Adults in the United States. *Journal of patient experience*. 2017. Vol. 4 (3). P. 108–113. DOI: <https://doi.org/10.1177/2374373517706612>.

9. Ng J. Y., Tahir U., Dhaliwal S. Barriers, knowledge, and training related to pharmacists' counselling on dietary and herbal supplements: a systematic review of qualitative studies. *BMC health services research*. 2021. Vol. 21 (1). P. 499. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06502-4>.
10. Integrating herbs and supplements in managed care: a pharmacy perspective / C. Elder et al. *The Permanente journal*. 2008. Vol. 12 (3). P. 52–58. DOI: <https://doi.org/10.7812/tpp/07-146>.

References

1. Agbabiaka, T. B., Spencer, N. H., Khanom, S., Goodman, C. (2018). Prevalence of drug-herb and drug-supplement interactions in older adults: a cross-sectional survey. *The British journal of general practice: the journal of the Royal College of General Practitioners*, 68 (675), e711–e717. doi: <https://doi.org/10.3399/bjgp18X699101>.
2. Ekor, M. (2014). The growing use of herbal medicines: issues relating to adverse reactions and challenges in monitoring safety. *Frontiers in pharmacology*, 4, 177. doi: <https://doi.org/10.3389/fphar.2013.00177>.
3. Gardiner, P., Stargrove, M. B., Dog, T. L. (2011). Concomitant use of prescription medications and dietary supplements in menopausal women: an approach to provider preparedness. *Maturitas*, 68 (3), 251–255. doi: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2010.11.017>.
4. Qato, D. M., Alexander, G. C., Conti, R. M., Johnson, M., Schumm, P., Lindau, S. T. (2008). Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the United States. *JAMA*, 300 (24), 2867–2878. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2008.892>.
5. Gardiner, P., Phillips, R., Shaughnessy, A. F. (2008). Herbal and dietary supplement-drug interactions in patients with chronic illnesses. *American family physician*, 77 (1), 73–78.
6. Arcury T. A., Grzywacz J. G., Bell R. A., Neiberg R. H., Lang W., Quandt S. A. (2007). Herbal Remedy Use as Health Self-Management Among Older Adults. *The Journals of Gerontology: Series B*, 62 (2), S142–S149. doi: <https://doi.org/10.1093/geronb/62.2.S142>.
7. Qato, D. M., Wilder, J., Schumm, L. P., Gillet, V., Alexander, G. C. (2016). Changes in Prescription and Over-the-Counter Medication and Dietary Supplement Use Among Older Adults in the United States, 2005 vs 2011. *JAMA internal medicine*, 176 (4), 473–482. doi: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.8581>.
8. Rashrash, M., Schommer, J. C., Brown, L. M. (2017). Prevalence and Predictors of Herbal Medicine Use Among Adults in the United States. *Journal of patient experience*, 4 (3), 108–113. doi: <https://doi.org/10.1177/2374373517706612>.
9. Ng, J. Y., Tahir, U., Dhaliwal, S. (2021). Barriers, knowledge, and training related to pharmacists' counselling on dietary and herbal supplements: a systematic review of qualitative studies. *BMC health services research*, 21 (1), 499. doi: <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06502-4>.
10. Elder, C., Mossbrucker, P., Davino-Ramaya, C. M., Bez, I., Lin, M. M., Terry, T. A., Thomas, E. A., Jones, S. (2008). Integrating herbs and supplements in managed care: a pharmacy perspective. *The Permanente journal*, 12 (3), 52–58. doi: <https://doi.org/10.7812/tpp/07-146>.

Information about authors:

Schiopu T. A., postdoctoral student, teaching assistant of the *Vasile Procopișin* Department of Social Pharmacy, *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy of the Republic of Moldova (<https://orcid.org/0000-0001-6550-2261>). E-mail: schiopu.tatiana@usmf.md

Brumărel M. D., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the *Vasile Procopișin* Department of Social Pharmacy, *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy of the Republic of Moldova (<https://orcid.org/0000-0003-1126-9884>). E-mail: mihail.brumarel@usmf.md

Peschin A. I., teaching assistant of the *Vasile Procopișin* Department of Social Pharmacy, *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy of the Republic of Moldova (<https://orcid.org/0000-0001-7748-0979>). E-mail: anatolie.peschin@usmf.md

Adaui S. B., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor, head of the *Vasile Procopișin* Department of Social Pharmacy, *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy of the Republic of Moldova (<https://orcid.org/0000-0002-5027-4144>). E-mail: stela.adaui@usmf.md

Відомості про авторів:

Шкіопу Т. А., асистентка, докторантка кафедри соціальної фармації ім. Василя Прокопiшина, Державний медичний і фармацевтичний університет ім. Николае Тестемiцану (<https://orcid.org/0000-0001-6550-2261>). E-mail: schiopu.tatiana@usmf.md

Брумeрeл М. Д., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри соціальної фармації ім. Василя Прокопiшина, Державний медичний і фармацевтичний університет ім. Николае Тестемiцану (<https://orcid.org/0000-0003-1126-9884>). E-mail: mihail.brumarel@usmf.md

Пeшкiн А. І., асистент кафедри соціальної фармації ім. Василя Прокопiшина, Державний медичний і фармацевтичний університет ім. Николае Тестемiцану (<https://orcid.org/0000-0001-7748-0979>). E-mail: anatolie.peschin@usmf.md

Адауї С. Б., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка, завідувачка кафедри соціальної фармації ім. Василя Прокопiшина, Державний медичний і фармацевтичний університет ім. Николае Тестемiцану (<https://orcid.org/0000-0002-5027-4144>). E-mail: stela.adaui@usmf.md

Надійшла до редакції 12.09.2022 р.

УДК 615.218.2

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.272>

О. П. Баліцька, В. С. Злагода, Ю. М. Григорук, О. Д. Гайдай,
О. Д. Благун, М. А. Артемчук

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, Україна

АВС-АНАЛІЗ СПОЖИВАННЯ АНТИГІСТАМІННИХ ПРЕПАРАТІВ

Мета – проаналізувати попит і споживання антигістамінних препаратів (АГП) на фармацевтичному ринку України на прикладі однієї з аптек м. Вінниці.

Матеріали та методи. Аптека у м. Вінниці, номенклатура АГП, роздрібні ціни на АГП досліджуваної аптеки. Методи: описовий, статистичний, порівняльний, АВС-аналізу.

Результати дослідження. У результаті проведеного дослідження за допомогою АВС-аналізу було вивчено попит і споживання АГП на прикладі однієї з аптек м. Вінниці за період лютий-квітень 2021 р. До препаратів-лідерів за продажем увійшли «Ніксар», «Цетрин 20», «L-цет», «Дексаметазон», «Цетрилев», «Еріус», «Цетрин 30», що відповідали 80 % від загального товарообігу. Загальна виручка становила 8218,68 грн. До групи В увійшли «Лоратадин», «Алерзин», «Ергоцетал», «Кларитин», що становили 15 % від загальної суми продажу. Загальна виручка становила 1660,18 грн. Препарати «Цетиризин-ТЕВА», «Супрастин», «Алергозан», «Тавегіл», «Кетотифен», «Димедрол» становили 5 % від загальної суми продажу. Загальна виручка дорівнювала 718,43 грн.

Висновки. Було з'ясовано, що найбільший попит у населення мають такі АГП: «Ніксар», «Цетрин 20», «L-цет», «Дексаметазон», «Цетрилев», «Еріус», «Цетрин 30». Ці препарати складають основний дохід аптечної мережі, і працівникам аптеки необхідно забезпечити стовідсоткову наявність цього найменування товару.

Ключові слова: антигістамінні препарати; АВС-аналіз.

O. P. BALITSKA, V. S. ZLANODA, YU. M. HRYHORUK, O. D. GAIDAY,
O. D. BLAHUN, M. A. ARTEMCHUK

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine

THE ABC-ANALYSIS OF THE CONSUMPTION OF ANTIHISTAMINIC DRUGS

Aim. To analyze the demand and consumption of antihistaminic drugs (AHD) at the pharmaceutical market of Ukraine on the example of one of the pharmacies in Vinnytsia.

Materials and methods. A pharmacy in Vinnytsia, nomenclature of AHD, retail prices for AHD of the pharmacy under research were studied. The methods of survey, statistical, comparative, as well as ABC analysis were used.

Results. As a result of the study, the demand and consumption of AHD were analyzed on the example of one of the pharmacies in Vinnytsia for the period February-April 2021 using the ABC analysis. Nixar, Cetrine 20, L-cet, Dexamethasone, Cetrilev, Aerijs, Cetrine 30 were the leading drugs in sales and accounted for 80 % of the total turnover. The total revenue of these funds was UAH 8218,68. Group B included Loratidine, Allerzin, Ergocetel, Claritin, which accounted for 15 % of the total amount of sales. The total revenue of these funds was UAH 1660,18. Such drugs as Cetirizine-TEVA, Suprastin, Allergosan, Tavegil, Ketotifen, and Diphenhydramine were 5 % of the total sales. The total revenue of these funds was UAH 718,43.

Conclusions. It has been found that the following AHP are in the greatest demand among the population: Nixar, Cetrine 20, L-cet, Dexamethasone, Cetrilev, Aerijs, Cetrine 30. These drugs provide the main income of the pharmacy chain, and pharmacy employees need to ensure 100 % availability of this product name.

Key words: antihistaminic drugs; ABC-analysis.

Постанова проблеми. За статистикою ВООЗ [1], алергії займають провідне місце в структурі захворюваності. Сьогодні від різноманітних алергічних реакцій страждає від 20 до 40 % дорослого населення. Європейська академія алергології та клінічної імунології передбачає, що менш ніж через 15 років більше половини населення земної кулі матиме ті чи інші алергічні захворювання [2]. Останніми роками, а надто в умовах пандемії COVID-19, спостерігають суттєву тенденцію до збільшення кількості населення

різних країн світу на алергічні захворювання. Таке зростання може бути зумовлене декількома причинами. Проведення протиепідемічних заходів призводить до зменшення міжособистісних контактів між людьми, а також зменшення контактів людини з сильними збуджувачами алергічних захворювань, які конкурентно гальмують реакцію на переважно слабкі алергени навколишнього середовища [3, 5].

Ситуація, що склалася, зумовлює активний розвиток фармацевтичної індустрії та

поповнення в аптеках нашої країни асортименту протиалергійних засобів, найбільшу частку серед яких становлять антигістамінні препарати. Щорічно розробляють і впроваджують у медичну практику нові лікарські препарати (ЛП) зазначеної групи, удосконалюють їхні форми, оптимізують асортимент [6]. Важливим питанням є забезпечення аптек АГП в потрібній кількості й належної якості з урахуванням попиту на них населення. Для цього доцільним є проведення АВС-аналізу, який є дієвим інструментом виявлення внеску окремої товарної номенклатури в прибуток підприємства. Тому наразі дослідження цього питання постає актуальним задля забезпечення аптек необхідним арсеналом зазначеної групи препаратів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Попередні дослідження засвідчили, що загальна кількість АГП на фармацевтичному ринку Вінниччини становить 13 міжнародних непатентованих найменувань (МНН), 99 торгових назв, з них 42 – вітчизняних, а 57 – зарубіжних виробників. На фармацевтичному ринку Вінниччини антигістамінних ЛЗ виявлено незначну перевагу (на 15,14 %) препаратів зарубіжного виробника [4]. За результатами дослідження Г. В. Тарасенка, 2020 року найбільшу частку фармацевтичного ринку (353 препарати, що становить 44,97 %, з 7 АГХ груп АГП) складає група R – Засоби, що діють на респіраторну систему, зокрема підгрупи R01A, R03B та R06A [5].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Систематизуючи результати огляду літературних джерел, можемо стверджувати про недостатній рівень висвітлення проблеми з планування товарного асортименту аптек АГП. Фармацевтичний ринок пропонує широкий вибір АГП за різними торговельними назвами та з різною ціновою політикою. Забезпечення аптек необхідним асортиментом цієї групи препаратів залежить від попиту на них населення. Тому важливим питанням є здійснення ранжування АГП за об'ємами продажів за певний проміжок часу, розрахування потрібної їх кількості та своєчасного поновлення в аптеці.

Формулювання цілей статті. Мета роботи – проаналізувати попит і споживання АГП на фармацевтичному ринку України на прикладі однієї з аптек м. Вінниці.

Завданням дослідження є аналіз об'ємів продажів АГП за 3 місяці; виявлення АГП, які мають найбільший попит у населення та забезпечують максимальний прибуток аптеці.

Матеріали та методи. Матеріалами розгляду були: аптека у м. Вінниці, номенклатура АГП, роздрібні ціни на АГП досліджуваної аптеки.

Під час дослідження застосовували описовий, статистичний, порівняльний методи та АВС-аналіз.

АВС-аналіз – це спосіб класифікації ресурсів за ступенем їхнього впливу на прибуток компанії. Метод АВС застосовують до товарного асортименту, щоб зрозуміти рентабельність груп товарів чи окремих найменувань та скоригувати асортимент. В основі методу лежить принцип Парето: 20 % зусиль забезпечують 80 % результату. Що ж до товарного асортименту, то цей принцип можна сформулювати так: 20 % товарів роблять 80 % обороту підприємства. Суть методу в тому, щоб відранжувати позиції з погляду внеску в загальну прибутковість. З усіх товарів в результаті буде виокремлено три групи: група А – найцінніші позиції, товари якої становлять 20 % від загального асортименту та забезпечують 80 % продажів; група В – проміжні позиції, товари якої складають 30 % асортименту та роблять 15 % продажів; група С – найменш цінні товари, які становлять 50-60 % асортименту й дають 5 % продажів. Отже, товари групи А продавати вигідно, тому на їх реалізації варто сконцентруватися, а товари з групи С приносять мінімум прибутку – їх кількість можна сміливо зменшувати або виводити з асортименту.

Результати та їх обговорення. Попит на АГП певною мірою має сезонний характер, підвищуючись у весняний період. Структура споживання цієї групи препаратів формується під впливом лікарського призначення, що зумовлено насамперед специфічністю самих алергічних захворювань. У нашому дослідженні ми обрали період лютий-квітень як показник пересічного значення від найменшого попиту на АГП до періоду загострення у весняний період. У результаті проведеного дослідження було з'ясовано, що аптека закупувала та реалізовувала

населенню АГП за різними торговельними назвами усіх поколінь. Понад 40 % становили препарати вітчизняного виробництва. АГП були представлені у формі таблеток, сиропів, розчинів для ін'єкцій, очних крапель та гелів. Найбільший попит серед населення мали таблетовані ЛФ, найменший – гелі. Всього було реалізовано 10 АГП за МНН та 13 АГП за торговельними назвами. Розподіл їх за поколіннями наведено в табл. 1.

За 3 місяці аптекою було реалізовано АГП на суму 10597,29 грн, а саме: «Супрастин» – 2 пачки на суму 172,6 грн; «Лоратадин» – 34 пачки на суму 656,2 грн; «Ніксар» – 12 пачок на суму 1218 грн; «Цетрилев» – 20 пачок на суму 1036 грн; «Цетрин 20» – 14 пачок на суму 1230,13 грн; «Цетрин 30» – 5 пачок на суму 658 грн; «Кетотифен» – 2 пачки на суму 55,73 грн; «Еріус» – 3 пачки на суму 825,69 грн; «Алерзин» – 5 пачок на суму 479,33 грн; «Ергоцетал» – 2 пачки на суму 202,46 грн; «Цетиризин-ТЕВА» –

3 пачки на суму 198,5 грн; «Алергозан» – 3 пачки на суму 126,70 грн; «L-цет» – 3 пачки на суму 1367,11 грн; «Дексаметазон» – 5 пачок на суму 1883,75 грн; «Тавегіл» – 1 пачка на суму 122,31 грн; «Димедрол» – 2 пачки на суму 42,59 грн; «Кларитин» – 3 пачки на суму 322,19 грн.

За досліджуваний період до препаратів-лідерів за продажем увійшли «Ніксар», «Цетрин 20», «L-цет», «Дексаметазон», «Цетрилев», «Еріус», «Цетрин 30», що відповідали 80 % від загального товарообігу. Загальна виручка становила 8218,68 грн. До групи В увійшли «Лоратадин», «Алерзин», «Ергоцетал», «Кларитин», що становили 15 % від загальної суми продажу. Загальна виручка склала 1660,18 грн. Препарати «Цетиризин-ТЕВА», «Супрастин», «Алергозан», «Тавегіл», «Кетотифен», «Димедрол» становили 5 % від загальної суми продажу. Загальна виручка дорівнювала 718,43 грн (табл. 2).

Таблиця 1

РОЗПОДІЛ АГП ЗА ПОКОЛІННЯМИ В ДОСЛІДЖУВАНІЙ АПТЕЦІ

МНН	Торговельна назва	Форма випуску	Країна-виробник
АГП I покоління			
Хлоропірамін	Супрастин	таблетки по 25 мг № 20, розчин д/і 20 мг/мл по 1 мл № 5 в амп.	Угорщина
Кетотифен	Кетотифен	таблетки по 1 мг № 30	Україна
АГП II покоління			
Лоратадин	Лоратадин	таблетки по 0,01 г № 10, № 10 x 2 у контурному чарунковому пакованні, сироп 1 мг/мл по 90 мл у флак.	Україна
	Кларитин	таблетки по 10 мг № 10, сироп 1 мг/мл по 60 мл (100 мл) у флак.	Бельгія
Біластин	Ніксар	таблетки по 20 мг № 10	Італія
Цетиризин	Цетрин	таблетки, в/плів. обол., по 10 мг № 20, № 30	Індія
Левोцетиризин	Алерзин	таблетки, в/плів. обол., по 5 мг № 14, краплі ор., р-н 5 мг/мл по 20 мл у флак.-крап.	Угорщина
Цетиризин	Цетиризин-ТЕВА	таблетки, в/плів. обол., по 10 мг № 20	Україна
Деслоратидин	Алергозан	таблетки по 5 мг № 10, розчин оральний 0,5 мг/мл по 120 мл у флак.	Болгарія
АГП III покоління			
Левоцетиризин	Цетрилев	таблетки, в/плів. обол., 5 мг № 10, Цетрилев гель по 50 мл у тубах	Індія
	Ергоцетал	таблетки, в/плів. обол., по 5 мг № 30	Україна
	L-цет	таблетки по 5 мг № 100, сироп 2,5 мг/5 мл по 100 мл у флак.	Україна
Деслоратидин	Еріус	таблетки, в/плів. обол., по 5 мг № 10, сироп 0,5 мг/мл по 60 мл у флак.	Бельгія

Таблиця 2

РЕЗУЛЬТАТИ АВС-АНАЛІЗУ СПОЖИВАННЯ АГП

Назва	Форма випуску	Пересічна роздрібна ціна на ЛЗ, грн	Об'єм продажів АГП	Частка від загального продажу АГП, %	АВС-група
Дексаметазон	розчин для ін'єкцій по 1 мл № 25	376,75	1883,75	17,77 %	А
Л-цет	таблетки по 5 мг № 100	455,70	1367,11	12,9 %	
Цетрин 20	таблетки по 10 мг № 20	87,86	1230,13	11,60 %	
Ніксар	таблетки по 20 мг № 10	101,5	1218	11,5 %	
Цетрилев	таблетки по 5 мг № 10	51,8	1036	9,77 %	
Еріус	таблетки по 5 мг № 10	275,23	825,69	7,80 %	
Цетрин 30	таблетки по 10 мг № 30	131,6	658	6,21 %	
Загальна сума		1480,44	8218,68	77,55 %	
Лоратадин	таблетки по 0,01 г № 10	19,3	656,2	6,19 %	В
Алерзин	таблетки по 5 мг № 14	95,86	479,33	4,52 %	
Кларитин	таблетки по 10 мг № 10	107,39	322,19	3,04 %	
Ергоцетал	таблетки по 5 мг № 30	101,23	202,46	1,91 %	
Загальна сума		323,78	1660,18	15,66 %	
Цетиризин-ТЕВА	таблетки по 10 мг № 20	66,16	198,5	1,87 %	С
Супрастин	розчин д/і 20 мг/мл по 1 мл № 5	86,3	172,6	1,63 %	
Алергозан	таблетки по 5 мг № 10	42,23	126,70	1,19 %	
Тавегіл	таблетки по 1 мг № 20	122,31	122,31	1,18 %	
Кетотифен	таблетки по 1 мг № 30	27,8	55,73	0,52 %	
Димедрол	1 % по 1 мл в ампулі № 10	21,29	42,59	0,4 %	
Загальна сума		366,09	718,43	6,79 %	
Загалом		2170,31	10597,29	100 %	

Висновки. У результаті проведеного дослідження проаналізовано попит і споживання АГП на прикладі однієї з аптек м. Вінниці за період лютий-квітень 2021 року. З'ясовано, що об'єм продажів досліджуваної аптеки склав 10597,29 грн. Цей об'єм забезпечили 10 АГП за МНН та 13 АГП за торгівельними назвами. Виявлено, що найбільший попит у населення мають такі АГП: «Ніксар», «Цетрин 20», «Л-цет», «Дексаметазон», «Цетрилев», «Еріус», «Цетрин 30». Ці препарати складають основний дохід аптечної мережі, тож працівникам аптеки необхідно забезпечити стовідсоткову

наявність зазначеного найменування товару. До препаратів групи В увійшли «Лоратадин», «Алерзин», «Ергоцетал», «Кларитин». До таких препаратів потрібна постійна увага й періодичний контроль їх запасу. Препарати групи С не приносять істотного прибутку аптеці і не мають високої популярності серед населення, але можуть бути закуплені в період сезонності. У досліджуваній аптеці вони були представлені 6 ТН, а саме: «Цетиризин-ТЕВА», «Супрастин», «Алергозан», «Тавегіл», «Кетотифен», «Димедрол».

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Всесвітня організація охорони здоров'я URL: <http://www.who.int>.
2. European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI). Tackling the Allergy Crisis in Europe – Concerted Policy Action Needed: Advocacy Manifesto. URL: http://www.eaaci.org/images/media/EAACI_Manifesto_brochure_Interactive.pdf.
3. Яковлева Л. В., Бердник О. Г., Гуртякова А. О. Аналіз асортименту, доступності й обсягів споживання антигістамінних лікарських засобів в Україні. *Фармацевтичний журнал*. 2018. № 1-2.

4. Бобрук В. П., Благуно О. Маркетинговий аналіз та нормативно-правове регулювання у сфері відпуску антигістамінних препаратів фармацевтичного ринку Вінниччини. *Вісник Вінницького національного медичного університету*. 2016. № 1, ч. 1 (Т.20).
5. Тарасенко Г. В., Селезько В. С. Аналіз асортименту антигістамінних препаратів на фармацевтичному ринку України. *Scientific Collection «InterConf», (37): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Recent Scientific Investigation», December 6-8, 2020*. Oslo, Norway: Dagens naeringsliv forlag, 2020. С. 812-819.
6. Кубарева, І. В., Пузак Н. О. Вивчення основних характеристик антигістамінних лікарських засобів на ринку України. *Формування національної лікарської політики за умов впровадження медичного страхування: питання освіти, теорії та практики* : матеріали V Всеукр. наук.-освітньої Інтернет конф., м. Харків, 12-13 берез. 2019 р. Харків : НФаУ, 2019. С. 242-244.

References

1. Vsesvitnia orhanizatsiia y zdorovia. Available at: <http://www.who.int>.
2. European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI). Tackling the Allergy Crisis in Europe – Concerted Policy Action Needed: Advocacy Manifesto. Available from: http://www.eaaci.org/images/media/EAACI_Manifesto_brochure_Interactive.pdf.
3. Iakovlieva, L. V., Berdnyk, O. H., Hurtiakova, A. O. (2018). Analiz asortymentu, dostupnosti y obsiahiv spozhyvannia antyhistaminnykh likarskykh zasobiv v Ukraini. *Farmatsevychnyi zhurnal*, 1-2.
4. Bobruk, V. P., Blahun, O. D. (2016). Marketinhovyi analiz i normatyvno-pravove rehuluvannia u sferi vidpusku antihistaminnih preparativ farmatsevychnoho rynku Ukrainu. *Vynnytsya National Medical University Bulletin*, 20 (1 (1)).
5. Tarasenko, H. V., Selezko, V. S. (2020). *Scientific Collection «InterConf», (37): with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Recent Scientific Investigation»*. Oslo, Norway: Dagens naeringsliv forlag, 812-819.
6. Kubarieva, I. V., Puzak, N. O. (2019). Proceeding from Formuvannia natsionalnoi likarskoi polityky za umov provadzhennia meduchnoho strahuvannia: pytannia osvity, teorii ta praktyky: *materialy Vseukrainskoi naukovo-osvitnoi Internet konferentsii*. Kharkiv, 242-244.

Відомості про авторів:

Балицька О. П., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка кафедри фармації, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова (<https://orcid.org/0000-0003-0990-7146>). E-mail: olesyabal1984@gmail.com

Злагода В. С., асистентка кафедри фармації, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова (<https://orcid.org/0000-0002-5206-3279>)

Григорук Ю. М., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка кафедри фармації, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова (<https://orcid.org/0000-0002-9298-5550>)

Благуно О. Д., старша викладачка кафедри фармації, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова (<https://orcid.org/0000-0001-7671-2328>)

Гайдай О. Д., старша викладачка кафедри фармації, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Артемчук М. А., кандидат медичних наук, доцент кафедри фармації, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова (<https://orcid.org/0000-0003-3680-8493>)

Information about authors:

Balitska O. P., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Pharmacy Department, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya (<https://orcid.org/0000-0003-0990-7146>). E-mail: olesyabal1984@gmail.com

Zlagođa V. S., teaching assistant of the Pharmacy Department, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya (<https://orcid.org/0000-0002-5206-3279>)

Hryhoruk Yu. M., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Pharmacy Department, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya (<https://orcid.org/0000-0002-9298-5550>)

Blahun O. D., senior teacher of the Pharmacy Department, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya (<https://orcid.org/0000-0001-7671-2328>)

Gaiday O. D., senior teacher of the Pharmacy Department, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

Artemchuk M. A., Candidate of Medicine (Ph.D.), associate professor of the Pharmacy Department, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya (<https://orcid.org/0000-0003-3680-8493>)

Надійшла до редакції 25.09.2022 р.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

UDC 615.15:159.9.072.43

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.271>

N. V. ANDRIENKO, R. V. SAHAIDAK-NIKITIUK, N. V. DEMCHENKO

National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Ukraine

ANALYSIS OF THE PSYCHOSOCIAL CLIMATE IN THE PHARMACY WORKFORCE AND PROSPECTS FOR ITS IMPROVEMENT

Aim. To analyze the state of the psychosocial climate in the workforce of a pharmacy institution and develop ways to improve it.

Materials and methods. The methods used by the authors to measure the psychosocial climate in the pharmacy workforce include questionnaires, the method for determining value-orientational unity, the method of O. S. Mikhalyuk and A. Yu. Shalyto, the psychometric test of C. E. Seashore, the method for studying the job attractiveness, the method for studying the level of satisfaction of pharmacy employees with working conditions, the method "The schematic map of the psychological and pedagogical characteristics of the group". In the expert survey 697 respondents took part. The study was conducted between March 2021 and January 2022.

Results. Using the method of O. S. Mikhalyuk and A. Yu. Shalyto it was determined that 45.01 % of the respondents surveyed liked working in a pharmacy; 41.86 % of respondents expressed no desire to change their place of work. A negative psychosocial climate was observed in 11.38 % of the pharmacy institutions studied; 51.6 % of labor groups were characterized by a low level of organization.

Conclusions. Using valid methods the psychosocial climate state in the workforce of the pharmacies under research, the needs of employees in material and social security, mutual relations in the team, communication and the level of group cohesion have been studied. Directions for improving the psychosocial climate in the pharmacy workforce have been proposed, namely: strict compliance with the rules of conduct adopted in the pharmacy institution; involvement of organizational psychologists; team cohesion based on joint projects, informal events; conducting social and psychological trainings; development of the corporate culture; the optimal placement of the personnel, etc.

Key words: psychosocial climate; pharmacy; workforce; management; job satisfaction.

Н. В. Андрієнко, Р. В. Сагайдак-Нікітюк, Н. В. Демченко

*Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків*

АНАЛІЗ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ В ТРУДОВОМУ КОЛЕКТИВІ АПТЕЧНОГО ЗАКЛАДУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО ПОКРАЩЕННЯ

Мета – аналізування стану соціально-психологічного клімату в трудовому колективі аптечного закладу та розробка напрямів його покращення.

Матеріали та методи. Для вимірювання соціально-психологічного клімату в трудовому колективі аптечного закладу авторами застосовано такі методи, як анкетування, методика визначення ціннісно-орієнтаційної єдності, методика О. С. Міхалюк та А. Ю. Шалито, психометричний тест К. Е. Сішора, методика вивчення привабливості праці, методика вивчення рівня задоволеності працівників аптечних закладів умовами праці, методика «Карта-схема психолого-педагогічної характеристики групи». В експертному дослідженні взяли участь 697 респондентів. Дослідження проводили впродовж березня 2021 р. – січня 2022 р.

Результати дослідження. За допомогою методики О. С. Міхалюк та А. Ю. Шалито визначено, що 45,01 % опитаних респондентів подобається робота в аптечному закладі. 41,86 % респондентів не виявили бажання змінювати місце роботи. У 11,38 % досліджуваних аптечних закладах спостерігається негативний соціально-психологічний клімат. 51,6 % трудових колективів характеризуються низьким рівнем організованості.

Висновки. За допомогою валідних методик вивчено стан соціально-психологічного клімату в трудовому колективі досліджуваних аптечних закладів, потреби працівників у матеріальному й соціальному забезпеченні, взаємовідносинах у колективі, спілкуванні та рівень групової згуртованості. Запропоновано напрями покращення соціально-психологічного клімату в трудовому колективі аптечного закладу, а саме: чітке дотримання правил поведінки, заведених в аптечному закладі; залучення організаційних психологів; згуртування колективів на основі спільних проєктів, неформальних заходів; проведення соціально-психологічних тренінгів; розвиток корпоративної культури; оптимальне розміщення персоналу тощо.

Ключові слова: соціально-психологічний клімат; аптечний заклад; трудовий колектив; управління; задоволеність працею.

Statement of the problem. In the conditions of martial law, the role of pharmacies grows significantly due to an increase in the level of morbidity of the country's population, which is under constant stress. However, it is worth noting that a constant stressful state is also observed among pharmacy employees. In addition, pharmacists at the workplace face the impact of negative factors, namely: long work shifts, excessive professional workload, conflict situations with visitors to pharmacies, conflicts within the labor team of a pharmacy institution, intimidation and harassment by the heads of the pharmacy, lack of time for professional development, stressful working conditions, etc [1-5]. All of the above leads to a deterioration of the physical and psychological health of pharmacy employees.

The state of the pharmacist's psychological health affects his work productivity, labor motivation, interpersonal communication in the work team, job satisfaction and standard of living, as well as the effectiveness of performing his professional duties [6].

Studies conducted by Australian scientists have shown that more than 6,700 claims related to the deterioration of the psychological health of employees at workplaces are compensated annually in Australia [7]. These studies have also found that of the 379 CEOs surveyed approximately 25 % reported difficulties with confident and effective support for employees with poor emotional health [8-9]. Approximately 39 % of the working Australians have a high level of emotional exhaustion, and one in five respondents has mental health disorders, indicating shortcomings in the organizational culture and management of the psychosocial climate in the company's workforce [10, 11].

Analysis of recent research and publications. A number of scientific publications are devoted to solving the issues of managing the psychosocial climate in the company's

workforce. Thus, the theory of the psychosocial climate of the organization is highlighted in the scientific works of E. Aronson, T. D. Wilson and R. Akert [12], M. F. Dollard, R. A. Karasek [13], Yu. P. Skidanenko and M. V. Shkurko [14], G. B. Bohdan and G. V. Popova [15]. Factors affecting the psychosocial climate in the workforce were studied by J. Scott [16]. The psychosocial climate in pharmacies was studied by V. M. Tolochko, I. V. Mishchenko, T. O. Artyukh [17], A. S. Nemchenko, N. V. Teterich [18]. The scientific works of J. Grossmeier and P. Terry were devoted to the relationship of psychological health of employees with their labor productivity, working conditions and the workplace culture [19].

Identification of aspects of the problem unsolved previously. Despite the coverage of certain aspects of the issues studied, the ongoing analysis of the psychosocial climate state in the pharmacy workforce and the ways of its improvement are always relevant.

The aim of the study was to analyze the state of the psychosocial climate in the workforce of a pharmacy institution and develop ways to improve it.

Materials and methods. The methods used by the authors to measure the psychosocial climate in the pharmacy workforce include questionnaires, the method for determining value-orientational unity, the method of O. S. Mikhal'yuk and A. Yu. Shalyto, the psychometric test of C. E. Seashore, the method for studying the job attractiveness, the method for studying the level of satisfaction of pharmacy employees with working conditions, the method "The schematic map of the psychological and pedagogical characteristics of the group" (L. I. Umanskyi, A. S. Chernyshev, A. S. Krikunov, L. I. Akatov, etc.).

In the expert survey 697 respondents took part. The study was conducted between March 2021 and January 2022 in the territory of the Kharkiv (23.1 % of respondents), Poltava

(17.4 % of respondents), Vinnytsia (4.9 % of respondents), Sumy (14.2 % of respondents), Zaporizhia (13.3 % of respondents), Ternopil (5.6 % of respondents), Zhytomyr (3.9 % of respondents), Rivne (7.1 % of respondents), Lviv (5.7 % of respondents), Ivano-Frankivsk (2.9 % of respondents) and Khmelnytskyi (1.9 % of respondents) regions of Ukraine. 64 % of pharmacies were part of pharmacy chains. By gender, respondents were divided as follows: women – 79 %, men – 21 %. 92.7 % of respondents had higher education, 7.3 % – professional pre-higher education. According to their work experience, respondents were divided as follows: up to 1 year – 5.4 % of respondents, from 1 year to 5 years – 13.9 % of respondents, from 5 years to 10 years – 18.3 % of respondents, from 10 to 20 years – 35.5 % of respondents, over 20 years – 26.9 % of respondents. By age, respondents were divided as follows: under 30 years old – 19 % of respondents, 30-45 years old – 33 % of respondents, 45-55 years old – 37 % of respondents, over 55 years old – 11 % of respondents.

The study was conducted in 115 pharmacies, of which 64 % were part of pharmacy chains. All members of the pharmacy workforce took part in the survey. The average number of employees of the pharmacy was 6.

The results of the survey were significant and converging; the concordance coefficient was 0.84, the calculated Pearson's χ -test exceeded the tabular value, taking into account the number of freedom degree and the significance level ($p = 0.05$).

Presentation of the main material of the research. The psychosocial climate is a reliable predictor of the psychological health of employees and affects psychosocial risk factors

(harassment at the workplace, inadequate supervision over the performance of professional duties, mobbing, sexual harassment, gender inequality, etc.), which, in turn, negatively affect the employee's physical health and psychological state [24, 25]. Thus, the psychosocial climate is a complex emotional and psychological state of the workforce of a pharmacy institution, reflecting the level of satisfaction of its members with various factors of the organization life, namely: the personal work organization, relations with colleagues, the level of organization in the shift and in the pharmacy as a whole.

A favorable psychosocial climate in the workforce is always a condition for increasing labor productivity and employees' satisfaction with work and the team. At the same time, the climate is the result of the systematic work of the head of a pharmacy institution with the labor team members, the implementation of special measures invested in the organization of relations between managers and subordinates [20-22].

Using the diagnostic questionnaire of O. S. Mikhaluk and A. Yu. Shalyto concerning the psychosocial climate in the group the authors determined the state of the psychosocial climate in a pharmacy institution.

The respondents' answers to the question "Do you like your job?" were distributed as follows: "I really like it" – 17.51 %, "I probably like it" – 45.01 %, "I don't care about the work" – 22.42 %, "Rather I don't like it" – 10.68 %, and "I really don't like it" – 4.38 % (Fig. 1).

Regarding the question "Would you like to switch to another job?" 12.61 % of respondents answered "yes", and 45.53 % of respondents found it difficult to answer. Only 41.86 %

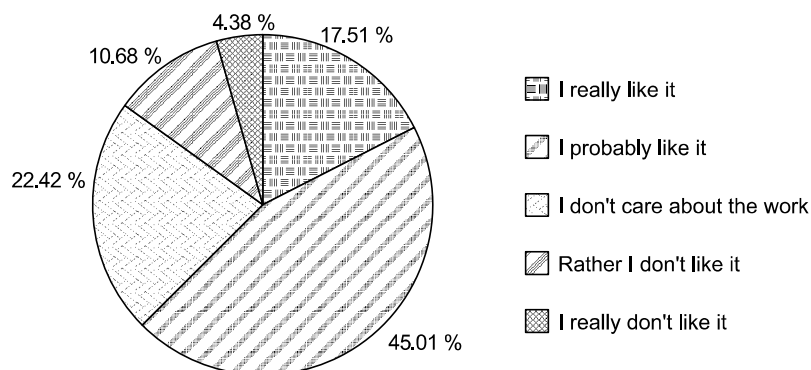


Fig. 1. Distribution of the responses of employees of the pharmacies studied to the question "Do you like your job?" (according to the method of O. S. Mikhaluk and A. Yu. Shalyto)

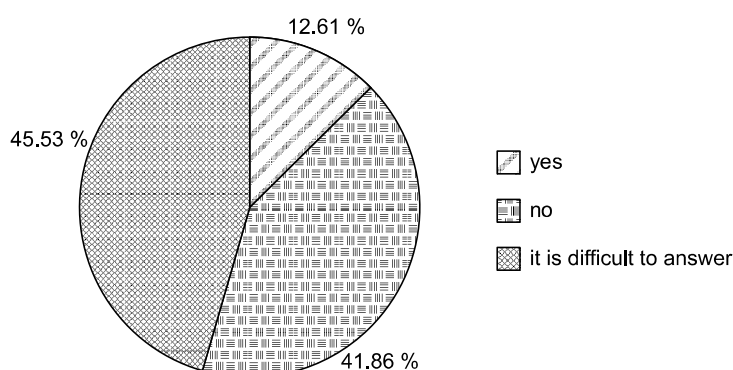


Fig. 2. Distribution of the responses of employees of the pharmacies studied to the question "Would you like to switch to another job?" (according to the method of O. S. Mikhaluk and A. Yu. Shalyto)

of respondents did not express a desire to change their place of work (Fig. 2).

The emotional component of the psychosocial climate in the work team was assessed using questions related to the characteristics of colleagues, the work team assessment and the atmosphere in it. The cognitive component was estimated using questions about the business and personal qualities of team members and their interpersonal business relationships. The behavioral component was considered with the help of such questions as "Do you think it would be good if members of your team lived close to each other?", "If you had the opportunity to spend a vacation together with members of your team, how would you react to this?", "If you left the team for any reason, would you be eager to meet?". The range of component ratings was from -1 to +1. The results show that by the emotional (0.3) and cognitive (0.28) components, the estimates obtained are interpreted as uncertain or contradictory, and by the behavioral one – it is the lower limit of

a positive rating (0.36). The contradictory psychological climate in the pharmacies studied is also determined by the ratio of ratings by three components.

The next stage of the study was to determine the psychosocial climate type in the pharmacies studied. Thus, 11.38 % of the pharmacies involved in the study had a negative psychosocial climate, in 48.5 % of pharmacy institutions the psychosocial climate was characterized by uncertainty, and only in 40.12 % of pharmacies a positive psychosocial climate was found (Fig. 3).

The next stage of the study is devoted to the analysis of the level of satisfaction of pharmacy employees with working conditions. The index of group satisfaction assessment is given in Table 1.

Obviously, respondents gave the highest estimates to such conditions as sanitary and hygienic conditions (0.77 points), the state of the material and technical base of work (0.73 points), and the possibility of professional development

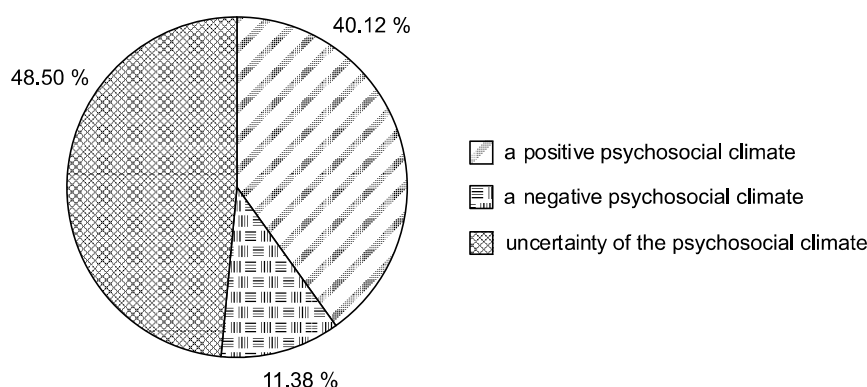


Fig. 3. Distribution of the pharmacies studied by the psychosocial climate type, %

Table 1

**THE EMPLOYEES' SATISFACTION WITH WORKING CONDITIONS
IN THE PHARMACIES STUDIED, IN POINTS**

Working conditions	Group assessment index (max = 1)
The state of the material and technical base of work	0.73
Work load	0.32
Uniformity of work provision	0.45
Salary amount	0.24
Sanitary and hygienic conditions	0.77
Relations with the heas	0.54
Possibility of professional development	0.68
Variety and complexity of work	0.41

(0.68 points). The salary (0.24 points) and workload (0.32 points) were rated the worst. The following working conditions were rated below average: variety and complexity of work (0.41 points) and uniformity of work provision (0.45 points). Therefore, the staff of pharmacy institutions, performing complex, multi-functional professional activities in conditions of high workload and uneven performance of

labor duties, require more decent remuneration.

Since one of the indicators of the psychosocial climate in the workforce of a pharmacy institution is job satisfaction, at the next stage, the authors conducted a survey of pharmacy employees according to the questionnaire "The methodology for studying the attractiveness of work". This made it possible to study

Table 2

**THE METHODOLOGY FOR STUDYING THE ATTRACTIVENESS OF THE WORK
OF PHARMACY EMPLOYEES (THE MAXIMUM SCORE – 10)**

Scale	State assessment, point		Difference between the real and desired state, point
	real M1	desired M2	
The need for creative and interesting work	9.3	9.0	0.3
The need for favorable working conditions	7.7	9.1	-1.4
The need for trusting relationships in the workforce of a pharmacy	6.1	9.2	-3.1
The need for recognition, for the personal authority of the employee	6.8	9.0	-2.2
The need for the employee's own development	7.8	9.0	-1.2
The need for material and social security of a pharmacy employee	4.1	8.2	-4.1
The need for principled and demanding relationships in the workforce of a pharmacy	5.0	7.9	-2.9
The need for individual development of all members of the pharmacy staff	7.4	9.0	-1.6
The need for an active life position of all members of the pharmacy staff	8.0	9.0	-1.0
The need for good work organization	7.8	8.5	-0.7
The need for production success of the entire workforce of a pharmacy	6.7	8.0	-1.3
Utilitarian need	6.0	7.2	-1.2
The need for public recognition of the personal contribution and the importance of the work of the labor team in general	7.7	8.8	-1.1
The need of a pharmacy employee to communicate both vertically and horizontally	6.5	8.2	-1.7

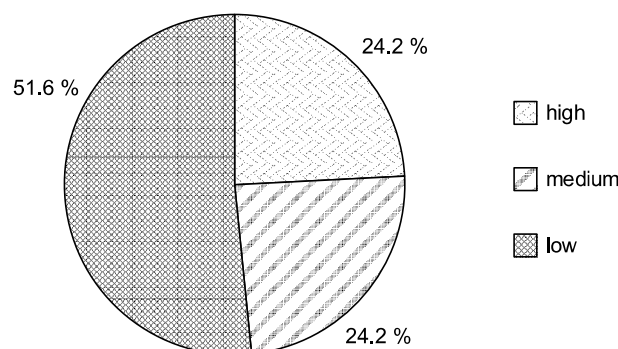


Fig. 4. Distribution of the pharmacies studied by the level of organization, %

the real conditions and circumstances of work and the wishes of the respondents regarding them. The results obtained are presented in Table 2.

From the data presented in Table 2, it is obvious that there is one need that is fully satisfied among the employees under research – for creative and interesting work, i.e. the professional activity performed arouses their interest, stimulates a creative approach to the performance of professional duties, provides opportunities for professional self-realization. The largest gap between the real and desired situation was found in the need for material and social security (-4.1 points). It confirms the results obtained by the previous method. Also, a high degree of dissatisfaction was determined by the needs in trusting relationships in the team (-3.1), in principled and demanding relationships in the work team (-2.9), in communication both vertically and horizontally (-1.7).

Using the psychometric test of C. E. Seashore it was found that only 10.78 % of the pharmacy groups studied had a high degree of group cohesion, and the vast majority of pharmacies were characterized by an average and below-average level of group cohesion – 38.32 % and 25.15 %, respectively. Even 1.2 % of groups with extremely low cohesion were identified. It is worth noting that the number of employees of a pharmacy does not affect the degree of the team group cohesion.

At the same time, respondents assessed the workload level as quite high, but in modern conditions they considered it normal. The majority of respondents were rather satisfied with the level of remuneration (the satisfaction level – 4.25). In pharmacies, 43.9 % of respondents were more likely to be satisfied with their level

of remuneration. The level of assessments of the pharmacy staff about the motivation system (the work stimulation) was 3.25 points.

At the next stage, we determined the level of organization of the work team using the method “The schematic map of the psychological and pedagogical characteristics of the group” (L. I. Umanskyi, A. S. Chernyshev, A. S. Krykunov, L. I. Akatov, etc.). This method allows to divide labor teams into three groups: labor teams with a high, average and low level of organization.

Among the labor teams of pharmacy institutions studied, groups with a high and medium degree of organization were equally represented (24.2 % each), and 51.6 % of labor teams were characterized by a low level of organization (Fig. 4).

At the next stage, the authors investigated the relationship between the level of organization of labor teams and age indicators, indicators of self-esteem, conflict tolerance, etc. The results of the correlation analysis for the pharmacies studied are shown in Table 3.

The correlation analysis of empirical research data allowed us to assess the nature of relationships between the composition of groups by age, group self-esteem, the prevailing type of interpersonal relations, management style and psychosocial climate. Thus, according to the results of the calculations, the authors found strong correlations between the age of pharmacy employees and the psychosocial climate state in the pharmacy workforce ($r = 0.4398$), between the behavior of a pharmacy employee in a conflict and the psychosocial climate state in the work team of the pharmacy ($r = 0.5374$), as well as between the management style and the psychosocial climate state in the work team of the pharmacy ($r = 0.3771$). A strong feedback

Table 3

CORRELATIONAL DEPENDENCIES OF THE LEVEL OF THE LABOR TEAM ORGANIZATION IN THE PHARMACIES STUDIED

The level of organization of the labor team		
low	medium	high
<i>Correlation between the age of employees and the psychosocial climate state</i>		
$r = 0.1591$	$r = 0.0856$	$r = 0.4398^*$
<i>Correlation between the self-esteem of the labor team and the state of the psychosocial climate</i>		
$r = -0.4221^*$	$r = -0.0299$	$r = -0.6613^*$
<i>Correlation between the behavior of a pharmacy employee in a conflict and the psychosocial climate state</i>		
$r = 0.118^*$	$r = 0.1360$	$r = 0.5374^*$
<i>Correlation between the type of interpersonal relations in the workforce of a pharmacy and the psychosocial climate state</i>		
$r = 0.1807$	$r = 0.2175$	$r = 0.0618$
<i>Correlation between the management style and the psychosocial climate state</i>		
$r = 0.1778$	$r = 0.2891$	$r = 0.3771^*$

Note. * a significant correlation at $p < 0,05$

was observed between the self-esteem of the pharmacy staff and its psychosocial climate ($r = -0.6613$). There was an average dependence between the type of interpersonal relations and the psychosocial climate state in the pharmacy workforce ($r = 0.2175$).

Therefore, the following conclusions can be drawn from the results obtained:

- The older the employees of the pharmacy, the lower the team cohesion. A high level of cohesion is observed in the workforce, in which middle-aged employees work. The average cohesion level is typical for a young team.
- The higher the level of self-esteem of a pharmacy employee, the higher the level of a positive psychosocial climate in the workforce.
- The behavior style of a pharmacy employee in a conflict directly affects the level of a positive psychosocial climate in the workforce. For example, a negative psychosocial climate in the labor team is characteristic for labor teams with at least one employee with a high level of conflict, and vice versa, labor teams, in which employees with a low level of conflict work, are characterized by a high level of a positive psychosocial climate.
- A negative psychosocial climate in the workforce is inherent in labor teams with an authoritarian management style; for a democratic style of management, there is a high level of a positive psychosocial climate.

Summarizing the results by all methods it can be concluded that a significant part of the

labor teams of the pharmacies studied has definite problems with the psychosocial climate. Such results require the search for ways to improve the psychosocial climate in pharmacy institutions. For this purpose, the authors conducted a survey, which made it possible to determine the following areas for improving the psychosocial climate in the pharmacy:

- the pharmacy staff stabilization (X1);
- improving the communication quality (X2);
- strict adherence to the rules of conduct adopted in the pharmacy (X3);
- involvement of psychologists (X4);
- motivation system improvement (X5);
- team building based on joint projects, informal events (trips, corporate events, joint recreation) (X6);
- conducting social and psychological trainings (X7);
- establishing feedback communication between managers and subordinates (X8);
- development of the corporate culture (X9);
- optimal staff placement (X10) (Fig. 5).

Among the most promising directions for improving the psychosocial climate state in the pharmacy workforce the respondents included improving the motivation system (9.6 points), conducting social and psychological trainings (9.1 points), team building based on joint projects and informal events (8.6 points), as well as establishing feedback between managers and subordinates (8.3 points).

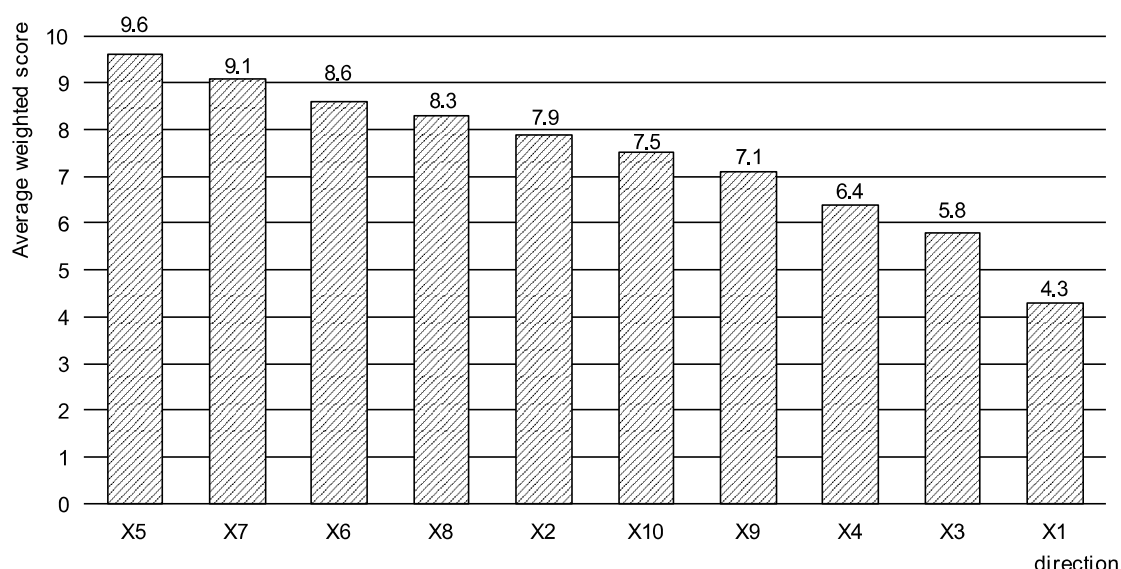


Fig. 5. Directions for improving the psychosocial climate state in a pharmacy workforce

Conclusions. Summarizing of the results obtained when studying the psychosocial climate state in the workforce of the pharmacies under research indicates the presence of certain problems in them; they are caused by the insufficient level of professionally important personal qualities of managers, dissatisfaction with difficult and low-paid working conditions, unsatisfied needs of employees in material and social security, in trusting, but at the same time principled relations in the team, in communication and recognition and personal authority, as well as the low group cohesion. Strong correlations have been found between the age of employees and the psychosocial climate state, behavior in conflict and the psychosocial climate state, as well as the management style and

the psychosocial climate state. These results require the search for ways to improve the psychosocial climate in pharmacy institutions.

As a result of the implementation of the directions proposed to improve the psychosocial climate in pharmacies, an understanding will be achieved both directly between the members of the pharmacy workforce, and between them and the manager of the pharmacy, greater team cohesion and, therefore, an increase in the effectiveness and quality of the pharmacy work.

Prospects for further development lie in the study of mathematical models in pharmaceutical research.

Conflict of interests: authors have no conflict of interests to declare.

References

1. Incidence of workplace bullying among hospitality employees / A. Ariza-Montes at al. *International Journal of Hospitality Management*. 2017. No. 29 (4). P. 1116–1132. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102863>.
2. Perceptions of workplace bullying in the New Zealand travel industry: prevalence and management strategies / T. Bentley at al. *Tour. Manag.* 2012. No. 33 (2). P. 351–360. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.04.004>.
3. The dark side of high performance human resource practices in the visitor economy / S. J. Page at al. *International Journal of Hospitality Management*. 2018. No. 74. P. 122–129. DOI: [10.1016/j.ijhm.2018.02.016](https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.02.016).
4. Dewe P. J., O'Driscoll M. P., Cooper C. *Coping with Work Stress: A Review and Critique*. NJ, USA : Wiley, 2010. 282 p. DOI: [10.1002/9780470711712](https://doi.org/10.1002/9780470711712).
5. Interventions: Employees' Perceptions of What Reduces Stress / S. Pignata at al. *BioMed Research International*. 2017. 12 p. DOI: <https://doi.org/10.1155/2017/3919080>.
6. Allender S., Colquhoun D., Kelly P. Governing the working population through workplace health: Knowledge, self and power in workplace health programs. *Critical Public Health*. 2006. No. 16. P. 131–142. DOI: <https://doi.org/10.1080/09581590600828519>.
7. Safe Work Australia. *Mental Health*. Canberra: Safe Work Australia. Australia : Canberra, 2019.

8. Follmer K. B., Jones K. S. Mental Illness in the Workplace: An Interdisciplinary Review and Organizational Research Agenda. *J. Manag.* 2017. No. 44. P. 325–351. DOI: <https://doi.org/10.1177/014920631774119>.
9. Effectiveness and application of an online leadership intervention to promote mental health and reduce depression-related stigma in organizations / C. Shann at al. *Health Psychol.* 2019. No. 24. P. 20–35. DOI: <https://doi.org/10.1037/ocp0000110>.
10. Psychosocial risk factors for stress and stress claim differences between the public and private sectors / T. S. Bailey at al. Cheltenham, UK : Edward Elgar Publishing, 2013. P. 63–89.
11. Contextualising the Effectiveness of an Employee Assistance Program Intervention on Psychological Health: The Role of Corporate Climate / S. Bouzikos at al. *Int. J. Environ.* 2022. No. 19. P. 5067. DOI: [10.3390/ijerph19095067](https://doi.org/10.3390/ijerph19095067).
12. Aronson E., Wilson T. D., Akert R. Sozialpsychologie. Hallbergmoos : Pearson, 2014. 201 p.
13. Dollard M. F., Karasek R. A. Building psychosocial safety climate. *Contemporary Occupational Health Psychology: Global Perspectives on Research and Practice.* 2010. Vol. 1. P. 208–233. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470661550.ch11>.
14. Скиданенко Ю. П., Шкурко М. В. Удосконалення соціально-психологічного клімату в малій групі на основі соціометричного дослідження. *Вісник Сумського державного університету. Сер. Економіка.* 2012. № 2. С. 76–83.
15. Попова Г. В., Богдан Ж. Б. Социометрическое исследование динамических процессов в малой группе : моногр. Warszawa : Diamond trading tour, 2014. 36 с.
16. Scott J. Social Network Analysis. 3rd ed. Los Angeles, 2013. 51 p.
17. Толочко В. М., Міщенко І. В., Артюх Т. О. Організаційно-психологічні аспекти управління робочою групою : метод. рек. для підготовки та проведення практик і семінар. занять з курсу «Управління та економіка фармації». Харків : НФаУ, 2015. 28 с.
18. Тетерич Н. В. Дослідження соціально-психологічного клімату у професійному фармацевтичному середовищі. *Управління, економіка та забезпечення якості в фармації.* 2015. № 5 (43). С. 68–72.
19. Grossmeier J., Terry P. Measuring a broader value proposition: Capturing the connections between health, well-being, and performance. *Am. J. Health Promot.* 2014. № 29. P. 10–12.
20. Andriienko N. V., Sahaidak-Nikitiuk R. V. Monitoring of the psychosocial climate state in the personnel management system of a pharmacy institution. *Соціальна фармація в охороні здоров'я.* 2022. Т. 8, № 2. P. 35–43. DOI: <https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.257>.

References

1. Ariza-Montes, A., Arjona-Fuentes, J. M., Law, R., Han, H. (2017). Incidence of workplace bullying among hospitality employees. *Int. J. Contemp. Hosp. Manage.* 29 (4), 1116–1132. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102863>.
2. Bentley, T., Catley, B., Cooper-Thomas, H., Gardner, D., O'Driscoll, M. P., Dale, A., Trenberth, L. (2012). Perceptions of workplace bullying in the New Zealand travel industry: prevalence and management strategies. *Tour. Manag.* 33 (2), 351–360. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.04.004>.
3. Page, S. J., Bentley, T., Teo, S., Ladkin, A. (2018). The dark side of high performance human resource practices in the visitor economy. *Int. J. Hosp. Manag.* 74, 122–129. doi: [10.1016/j.ijhm.2018.02.016](https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.02.016).
4. Dewe, P. J., O'Driscoll, M. P., Cooper, C. (2010). *Coping with Work Stress: A Review and Critique.* NJ, USA : Wiley, 282. doi: [10.1002/9780470711712](https://doi.org/10.1002/9780470711712).
5. Pignata, S., Boyd, C., Winefield, A. H., Provis, C. (2017). Interventions: Employees' Perceptions of What Reduces Stress. *BioMed Res. Int.*, 12. doi: <https://doi.org/10.1155/2017/3919080>.
6. Allender, S., Colquhoun, D., Kelly, P. (2006). Governing the working population through workplace health: Knowledge, self and power in workplace health programs. *Crit. Public Health*, 16, 131–142. doi: <https://doi.org/10.1080/09581590600828519>.
7. *Safe Work Australia. Mental Health.* (2019). Canberra: Safe Work Australia; Safe Work Australia: Canberra, Australia.
8. Follmer, K. B., Jones, K. S. (2017). Mental Illness in the Workplace: An Interdisciplinary Review and Organizational Research Agenda. *J. Manag.* 44, 325–351. doi: <https://doi.org/10.1177/014920631774119>.
9. Shann, C., Martin, A., Chester, A., Ruddock, S. (2019). Effectiveness and application of an online leadership intervention to promote mental health and reduce depression-related stigma in organizations. *J. Occup. Health Psychol.* 24, 20–35. doi: <https://doi.org/10.1037/ocp0000110>.
10. Bailey, T. S., McLinton, S. S., Dollard, M. F., Burke, R., Noblet, A., Cooper, C. (2013). Psychosocial risk factors for stress and stress claim differences between the public and private sectors. In *Human Resource Management in the Public Sector.* Cheltenham, UK : Edward Elgar Publishing, 63–89.

11. Bouzikos, S., Afsharian, A., Dollard, M., Brecht, O. (2022). Contextualising the Effectiveness of an Employee Assistance Program Intervention on Psychological Health: The Role of Corporate Climate. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 5067. doi: 10.3390/ijerph19095067.
12. Aronson E., Wilson T. D., Akert R. (2014). *Sozialpsychologie*. Hallbergmoos : Pearson, 201.
13. Dollard, M. F., Karasek, R. A. (2010). Building psychosocial safety climate. *Contemporary Occupational Health Psychology: Global Perspectives on Research and Practice*, 1, 208-233. doi: <https://doi.org/10.1002/9780470661550.ch11>.
14. Skidanenko, Yu. P., Shkurko, M. V. (2012). *Visnyk Sumskoho derzhavnoho universytetu, Seriya Ekonomika*, 2, 76–83.
15. Popova, H. V., Bohdan, H. B. (2014). *Sociometric study of dynamic processes in a small group*. Warszawa : Diamond trading tour, 36.
16. Scott, J. (2013). *Social Network Analysis*. (3rd ed.). Los Angeles, 51.
17. Tolochko, V. M., Mishchenko, I. V., Artukh, T. O. (2015). *Organizational and psychological aspects of managing a working group*. Kharkiv : NPhU, 28.
18. Teterych, N. V. (2015). *Management, economy and safety in pharmacy*, 5 (43), 68–72.
19. Grossmeier, J., Terry, P. (2014). Measuring a broader value proposition: Capturing the connections between health, well-being, and performance. *Am. J. Health Promot*, 29, 10–12.
20. Andriienko, N. V., Sahaidak-Nikitiuk, R. V. (2022). Monitoring of the psychosocial climate state in the personnel management system of a pharmacy institution. *Social Pharmacy in Health Care*, 8 (2), 35–43. DOI: <https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.257>.

Відомості про авторів:

Андрієнко Н. В., аспірантка кафедри технології ліків, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-9117-6068>). E-mail: tl@nuph.edu.ua

Сагайдак-Нікітюк Р. В., докторка фармацевтичних наук, професорка кафедри технології ліків, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-9337-7741>). E-mail: tl@nuph.edu.ua

Демченко Н. В., кандидатка економічних наук, доцентка кафедри організації та економіки фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-5915-0087>). E-mail: economica@nuph.edu.ua

Information about authors:

Andriienko N. V., postgraduate student of the Drug Technology Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-9117-6068>). E-mail: tl@nuph.edu.ua

Sahaidak-Nikitiuk R. V., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Drug Technology Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-9337-7741>). E-mail: tl@nuph.edu.ua

Demchenko N. V., Candidate of Economics (Ph.D.), associate professor of the Department of Organization and Economy of Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-5915-0087>). E-mail: economica@nuph.edu.ua

Надійшла до редакції 19.09.2022 р.

СОЦІАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ТА ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

UDC 615.454.1: 615.454.2:339.138: 339.133.017

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.274>

AL SAYASNEH MOHAMMAD, O. A. RUBAN, I. V. KOVALEVSKA, O. M. IEVTUSHENKO

National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

ANALYSIS OF THE MARKET OF MEDICINAL PRODUCTS FOR THE CONSERVATIVE TREATMENT OF HEMORRHOIDS IN ORDER TO DETERMINE THE MARKETING OPPORTUNITIES FOR A DOMESTIC MANUFACTURER

The spread of diseases of the rectum, namely hemorrhoids, leads to the deterioration of the physical and psychological health of the working-age population, increases the budget costs of the healthcare system, insurance companies, and the population's own funds. In this regard, the development of new complex medicinal products is always relevant for domestic pharmacy.

Aim. To form a modern idea of the market structure and trends in the consumption of drugs for the conservative treatment of hemorrhoids, determine the possible potential for domestic developers and manufacturers.

Materials and methods. The research was conducted using the structural analysis logical and graphic methods, methods of marketing analysis.

Results. It was found that recently the market of antihemorrhoidal agents for topical application and capillary-stabilizing agents developed quite vigorously – the market growth rates in the period of 2020-2021 were from 15 to 23 % in physical units and from 28 to 40 % in monetary units. However, according to the structure of the producing countries, the market remains import-dependent. Drugs from France, Switzerland, Bulgaria, Germany, Spain, Slovenia, Italy, and the United States are available on the market. The leaders of sales are products manufactured by Servier (France), Innotek International (France), and Teva (Israel). The leaders in the supply of domestic drugs of this group are Borshchagovsky Chemical Pharmaceutical Plant, JSC "Galichpharm", Kyiv Vitamin Plant, PJSC "Darnitsa" Pharmaceutical company, PJSC "Monpharm". The most popular dosage forms are tablets, capsules, gels, ointments, suppositories.

Conclusions. Based on the changes identified, certain proposals have been developed for the domestic pharmaceutical industry – the market has a relatively small range of domestic complex medicines combining components of chemical and natural origin, including the plant raw material. The market has a positive development trend; therefore, further search for an effective complex drug is expedient.

Key words: hemorrhoids; conservative treatment; suppositories; gels; ointments; pharmaceutical market; marketing research.

Аль Саяснех Мохаммад, О. А. Рубан, І. В. Ковалевська, О. М. Євтушенко

Національний фармацевтичний університет

Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

АНАЛІЗ РИНКУ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕМОРОЮ З МЕТОЮ ВИЗНАЧЕННЯ МАРКЕТИНГОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ДЛЯ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИКА

Поширення захворювань прямої кишки, а саме геморою, призводить до погіршення фізичного й психологічного здоров'я працездатного населення, підвищує витрати з бюджету системи охорони здоров'я, страхових компаній та власних коштів населення. У зв'язку із зазначеним розроблення нових комплексних лікарських засобів залишається завжди на часі для вітчизняної фармації.

Мета – формування сучасного уявлення про структуру ринку та тенденції споживання препаратів для консервативного лікування геморою, визначення можливого потенціалу для вітчизняних розробників і виробників.

Матеріали та методи. Дослідження проведено за допомогою структурного аналізу, з використанням логічного й графічного методів, методів маркетингового аналізу.

Результати дослідження. Виявлено, що останнім часом ринок антигемороїдальних засобів для місцевого застосування і капіляростабілізуючих засобів розвивався достатньо енергійно – темпи зростання ринку в період 2020-2021 рр. склали від 15 до 23 % у натуральних одиницях та від 28 до 40 % у грошових. Однак за структурою країн-виробників ринок залишається імпортозалежним. На ринку присутні препарати Франції, Швейцарії, Болгарії, Німеччини, Іспанії, Словенії, Італії, США. Лідерами продажів є засоби виробництва фірми Серв'є (Франція), Іннотек Інтернаціональ (Франція), Тева (Ізраїль) тощо. Лідерами постачання вітчизняних препаратів цієї групи є Борщагівський ХФЗ, АТ «Галичфарм», Київський вітамінний завод, ПАТ «Фармацевтична фірма "Дарниця"», ПАТ «Монфарм». Найбільш популярними формами випуску є таблетки, капсули, гелі, мазі, супозиторії.

Висновки. На базі виявлених змін розроблено певні пропозиції для вітчизняної фармацевтичної індустрії – ринок має відносно незначний асортимент вітчизняних комплексних лікарських засобів, що поєднують компоненти хімічного та природного походження, зокрема й рослинну сировину. Ринок має позитивну тенденцію розвитку, тому подальший пошук ефективного комплексного препарату є доцільним.

Ключові слова: геморої; консервативне лікування; супозиторії; гелі; мазі; фармацевтичний ринок; маркетингові дослідження.

Statement of the problem. Due to the widespread prevalence of inactive and sedentary lifestyle, hemorrhoids have become a frequent companion for both men and women. Hemorrhoids are found in 10-15 % of the adult population, and their share among diseases of the rectum is 42 %. According to statistics, the prevalence of the disease is up to 130-145 people per 1000 adults [1-3]. Hemorrhoids force more than 2.2 million patients to seek medical care every year. This disease is widespread in industrially developed countries as an epidemic, leading to the involvement of a large number of people of working age, long-term disability, etc.

Hemorrhoids came out on top in the total number of coloproctological diseases due to:

- low physical activity and sedentary lifestyle of modern people, as a result of which blood circulation in the pelvic region is impaired, stagnant phenomena appear in the venous bed;
- improper dietary habits, excessive fats and sugar, chronic deficiency of vegetable fiber, which stimulates the processes of peristalsis, spicy food, alcohol;
- constipation;
- obesity, which causes a lot of pathologies, problems with the veins in general and for hemorrhoidal veins in particular;
- pregnancy, during which the uterus increases and squeezes the blood vessels and childbirth when intra-abdominal pressure increases sharply;
- genetic predisposition in the form of weakness of the venous walls;
- uncontrolled prolonged intake of laxatives and hormones;
- extreme physical activity in sports, work, household;

- behavioral habits, such as prolonged sitting on the toilet, which leads to increased pressure in the pelvic organs and venous blood stagnation.

Modern medicine offers several methods for solving problems associated with hemorrhoids:

- non-pharmacological ones aimed at changing the patient's lifestyle (physical activity, healthy food);
- medicinal products (medical therapy, folk remedies);
- measures aimed at reducing the pressure in the anal canal;
- minimally invasive;
- surgical methods [4-6].

Taking into account that hemorrhoids are a vascular pathology, and the process is localized in the cavernous tissue of the terminal rectum, the need and relevance of medicinal products (MPs) that have a vasoprotective effect, increase venous tone, and improve microcirculation is clear.

Complex treatment regimens involve the use of products of different pharmacotherapeutic groups: antibiotics; anti-inflammatory drugs; alpha-blockers; antispasmodics; drugs designed to improve blood circulation, etc. [7-9]. Medicines containing biologically active substances of natural origin play a significant role in the complex treatment. They provide broad pharmacodynamics, high efficiency and safety, are well tolerated by patients. The recommended groups of drugs [7-11] for the conservative treatment of hemorrhoids are given in Table 1.

Modern arsenal of local antihemorrhoids simplifies the doctor and the patient's treatment process as much as possible. In these

Table 1

**THE MAIN PHARMACOTHERAPEUTIC GROUPS OF MEDICINAL PRODUCTS
FOR THE CONSERVATIVE TREATMENT OF HEMORRHOIDS**

Group	Substance	Way of application
u-benzopyrones (flavonoids)	micronized purified fraction of flavonoids (MPFF)	Systemic phlebotropic drugs
	Semi-synthetic diosmin	
	Rutin, rutosides	
	Hespredin	
Glucocorticoids	Prednisolone	Locally. In the form of ointments and suppositories
	Hydrocortisone and fluocortolone	
NSAIDs	Ketoprofen	Systemic pharmacotherapy aimed at eliminating pain is used orally and parenterally (intramuscularly and intravenously)
	Diclofenac	
	Indomethacin	
Anticoagulants	Heparin	Locally. In the form of ointments and suppositories
Anticongestants	Phenylephrine	Locally. In the form of ointments and suppositories
Hemostatic agents	Sodium etamsylate	Systemic pharmacotherapy aimed at stopping hemorrhoidal bleeding is used orally and parenterally (intramuscularly and intravenously)
	Tranexamic acid	
Local anesthetics	Lidocaine	Locally. In the form of ointments and suppositories
	Benzocaine	
Other plant extracts	anthocyanosides (blueberry extract)	
	proanthocyanidols (extract from leaves and seeds of grape)	
	Ginkgo biloba extract	
	horse chestnut extract	

cases, ointments, creams, gels, suppositories are preferred since the process of their administration is simplified as much as possible (the medicinal product is equipped with special nozzles, rectal tips). The administration of rectal suppositories can be associated with certain errors: the suppository itself can fall out, hemorrhoidal nodes can be additionally injured, etc. Moreover, with external hemorrhoids, there is a need to apply a medicinal base not only to the walls of the anal canal, but also to the perianal skin.

Analysis of recent research and publications. Over the past decade, scientists have repeatedly turned to the problem of studying and creating products for the conservative treatment of hemorrhoids. Among the scientific works closely related to the field of the research, a significant place is occupied by the works of Pertsev I. M., Dmitrievsky D. I., Ruban O. A., Orlovetska N. F., Khokhlenkova N. V., etc. [10-14].

Identification of aspects of the problem unsolved previously. To substantiate the feasibility of developing domestic drugs for the

treatment of hemorrhoids, it is advisable to determine the volume and potential of the Ukrainian pharmaceutical market and trends in its development.

Currently, there are publications in the scientific literature that reflect the results of the analysis of the range and price; however, events occurred over the past 2-3 years have changed the picture at the pharmaceutical market of Ukraine. The economic crisis, the consequences of the hybrid war have changed the structure of consumption and the range of medicines offered. Moreover, the individual results of market research of these groups found in literature sources [16, 17] are fragmentary and do not reflect the current trends. In this regard, studies that will allow determining the current state of the market of these groups of drugs, trends in their consumption, the feasibility of developing domestic drugs for the treatment of hemorrhoids are relevant.

Objective statement of the article. The work aimed to form a modern idea of the market structure and trends in the consumption of drugs

for the conservative treatment of hemorrhoids, determine the possible potential for domestic developers and manufacturers.

The paper analyzes the structure of the product range, the cost of medicinal products, consumption trends, which were carried out according to the data of the Equalizer system by Business Credit [18]; the period of analysis was December 2020 – December 2021. The study was also carried out in accordance with the State Register of Medicines of Ukraine and the ATC classification [19, 20]. When analyzing the range the number and structure of manufacturers, the variety of forms of production and other indicators characterizing the consumption of this group of drugs at the market of Ukraine were determined. The study objects were medicinal products registered in Ukraine and used for the treatment of hemorrhoids. In the course of our research, primary and secondary marketing information were analyzed. The work was performed using statistical, logical and graphical methods, as well as marketing analysis methods.

Presentation of the main material of the research. The International ATC Classification distinguishes the agents used in the treatment of hemorrhoids into a separate group – C05 Vasoprotectors, within which they are distributed as follows:

- C05A – Agents for treatment of hemorrhoids and anal fissures for topical use;
- C05C – Capillary stabilizing agents;
The further gradation is:
- C05AX – Other agents for treatment of hemorrhoids and anal fissures for topical use;
- C05CA – bioflavanoids;
- C05CX – other capillary stabilizing agents.

A special position in the group of angioprotectors is occupied by drugs of group C05A – Agents for treatment of hemorrhoids and anal fissures for topical use. They are about 30 % of all agents of group C05, but the most common drugs are capillary stabilizing agents (C05C) – about 53 % in packs.

The first step of the study was to analyze the total group of C05 Vasoprotectors. The analysis of the market structure shows that the lion's share of the total C05 group belongs to foreign manufacturers – today they cover more than 65 % of the Ukrainian market of angioprotectors (Table 1). As for the group of antihemorrhoidal

agents for local use and the group of capillary stabilizing agents, in 2021 the ratio of domestic drugs to imported ones was 8.4:91.6 and 42.6:57.37, respectively. When analyzing the internal groups of drugs the same situation is observed, the share of the domestic manufacturers by the volume of sales in dollars is about 10 %. Germany, France, Israel, and others remain the main importers of these products to the Ukrainian market. As of the end of 2021, 107 trade names were present under group C05, 63 brands under 39 international non-proprietary names (INN) from 37 manufacturers.

According to group C05, Ukrainian producers occupy 52 % of the nomenclature although the market share in monetary units is 34.5 % (Fig. 1; Table 2). Thus, the pharmaceutical market of Ukraine is quite saturated with domestic drugs, but by the volume of sales the market belongs to foreign manufacturers.

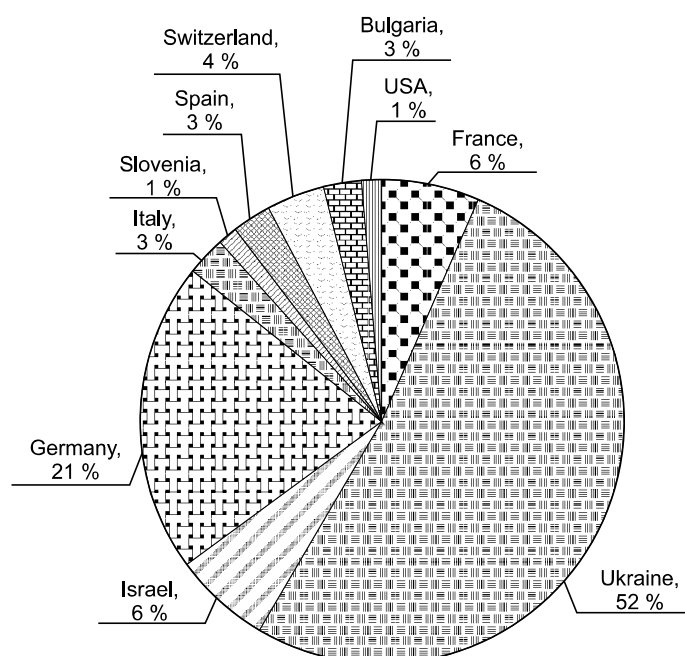
As for foreign manufacturers, drugs from France, Switzerland, Bulgaria, Germany, Spain, Slovenia, Italy, and the United States are available on the market. The leaders of sales are products manufactured by Servier (France), Innotek International (France), Teva (Israel), Stada and Bayer AG (Germany) (Fig. 1). The leaders in the supply of domestic drugs of this group are Borshchagovsky Chemical Pharmaceutical Plant, JSC “Galichpharm”, Kyiv Vitamin Plant, PJSC “Darnitsa” Pharmaceutical company”, PJSC “Monpharm”.

According to the results of 2021, the main factors affecting the development of the pharmaceutical market were the economic situation in the country and the well-being of the population. As for economic indicators, the GDP growth was about 3.1 %, inflationary processes exceeded expectations and amounted to more than 9 %. However, all categories of goods of the “pharmacy basket” showed an increase in dollar terms by 18.6 % in 2021 (compared to 2020) and by 4.7 % in 2020. Regarding group C05, market development trends indicate that the market is developing both in natural units and in monetary units (Table 3). Thus, in general, group C05 increased that year in natural units (GR TU), % = 20.17, as well as in dollar equivalent (GR SV), % = 36. Similar increments were shown by all groups included in C05 (C05A Antihemorrhoidal + C05C Capillary Stabilizing), except for herbal medicines.

Table 2

**THE RATIO OF DOMESTIC AND IMPORTED MEDICINAL PRODUCTS IN GROUP C05
DURING THE YEAR BY MONETARY INDICATORS (DECEMBER 2020 – DECEMBER 2021)**

Market indicators of the group	Market volume (thousand USD)/%						
	C05	C05A	C05C	C05A + C05C	C05A + C05C (C05AX + C05CA + C05CX)	C05A + C05C (C05AX + C05CA + C05CX) (gel, ointment, cream, suppositories)	C05A + C05C (C05AX + C05CA + C05CX) (gel, ointment, cream, suppositories – rutins)
Total volume of drug sales	84.38/ 100	19.54/ 100	56.66/ 100	76.20/ 100	68.79/ 100	17.795/ 100	5690/ 100
Volume of sales of domestic drugs	29.07/ 34.45	1.64/ 8.4	24.15/ 42.62	25.79/ 33.84	25,350/ 35.85	1.721/ 9.67	613/ 10.77
Volume of sales of imported drugs	55.30/ 65.54	17.90/ 91.6	32.51/ 57.37	50.41/ 66.16	43.44/ 63.15	16.074/ 90.33	5077/ 89.23



*Fig. 1. Distribution of C05 group drugs by producing countries
(by the number of names)*

But today the segment of herbal medicines has insignificant sale volumes.

But today this segment has insignificant sale volumes. Drugs of group C05A showed an increase of 28 % in natural units, while capillary stabilizing agents (group C05C) increased by more than 40 % (Table 4).

The consumption of drugs of groups C05A and C05C (C05AX + C05CA + C05CX) in certain dosage forms – gel, ointment, cream, rectal suppositories (up to 13 % in natural units,

up to 25 % in monetary units) also increased. Semisolid dosage forms in these two groups (C05A + C05C; gel, ointment, cream, suppositories) account for about 32 % of the total amount of all forms. Currently, there are 24 semisolid drugs under 17 INN from 21 manufacturers at the pharmaceutical market. Domestic manufacture of semisolid dosage forms for the treatment or prevention of hemorrhoids occupies up to 10 % of all those present at the market. The leaders of sales (in natural units)

Table 3

GENERAL INDICATORS OF THE PHARMACEUTICAL MARKET FOR GROUPS OF MEDICINAL PRODUCTS FOR THE CONSERVATIVE TREATMENT OF HEMORRHOIDS (DECEMBER 2020 – DECEMBER 2021)

Market Indicators	The groups and subgroups of drugs studied according to the ATC classification						
	C05	C05A	C05C	C05A + C05C	C05A + C05C (C05AX + C05CA + C05CX)	C05A + C05C (C05AX + C05CA + C05CX) (gel, ointment, cream, suppositories)	C05A + C05C (C05AX + C05CA + C05CX) (herbal medicines)
Total sale volume (SV), thousands USD	84379	19544	56660	76204	68792	17994	11
Market Growth / Decrease Rate in USD (to the previous year) (GR SV), %	36	28	40.61	37.04	38.17	25.08	-54.5
Total sale volume, thousands units (TU)	11522	3060	6807	9876	8836	3311	1.6
Market Growth / Decrease Rate in units (to the previous year) (GR TU), %	20.17	15.92	23.66	21.15	21.88	13.15	-62
Weighted average cost of a pack (Pw_i), USD	7.30	6.39	8.32	7.72	7.79	5.43	0.7
Growth /decrease in the weighted average cost compared to the previous year, %	12.95	10.10	13.71	13.11	13.37	10.55	20.16
Inflation index* (consumer price index)	1.068	1.093	1.060	1.069	1.065	1.058	1.202

Note: * The inflation index, or consumer price index, is an indicator that characterizes changes in the overall price level for goods and services purchased by the population for non-productive consumption

Table 4

GENERAL INDICATORS CHARACTERIZING THE STRUCTURE OF THE RANGE OF DRUGS FOR THE CONSERVATIVE TREATMENT OF HEMORRHOIDS (DECEMBER 2020 – DECEMBER 2021)

Market Indicators	The groups and subgroups of drugs studied according to the ATC classification						
	C05	C05A	C05C	C05A + C05C	C05A + C05C (only C05AX + C05CA + C05CX)	C05A + C05C (C05AX + C05CA + C05CX) (gel, ointment, cream, suppositories)	C05A + C05C (C05AX + C05CA + C05CX) (herbal medicines)
1	2	3	4	5	6	7	8
Number of trade names (stock keeping units), SKU*	118	30	56	86	75	34	1
Number of brands	68	17	36	53	49	24	1
Number of corporations	42	11	29	40	34	21	1
Number of INN	39	15	20	35	29	17	1

Continuation of Table 4

1	2	3	4	5	6	7	8
I_{new} (Index of goods appeared in this period)	1.001	1	1.001	1	1.001	1	1
I_{out} (out-of-market index)	1	1	1	1	1	1	1
The share of the subgroup in the total group of C05 drugs in UAH, %	100	23.16	67.14	90.30	81.52	21.32	0.01
The share of the subgroup in the total group of C05 drugs in natural units, %	100	28.03	52.33	80.36	70.09	31.77	0.93

Note: *SKU – stock keeping unit)

among domestic and foreign manufacturers, and the generalized rating of the above-mentioned products are given in Table 5.

It should be noted that Troxevasin occupies more than 50 % of the market of semisolid dosage forms for the conservative treatment of hemorrhoids.

However, despite the fact that the market is attractive and the number of domestic drugs presented has increased recently, the desired market size and the range width for a domestic manufacturer have not yet been achieved.

In general, the price policy of firms in this group of drugs is divided into high, medium and low. Traditionally, domestic drugs are in the low price group, most of the drugs are at the medium level (from 7 to 9 dollars/pack), and there are drugs of a high price level – 14-15 dollars/pack (Fig. 2). Unfortunately, domestic drugs are products with a high sensitivity to price changes; therefore, with inflationary processes, there may be a decrease in demand against the background of price increases. The weighted average price of drugs

Table 5

RATING OF ANTIHEMORRHOIDAL AGENTS FOR THE CONSERVATIVE TREATMENT IN THE FORMS OF GEL, OINTMENT, CREAM, SUPPOSITORIES AT THE MARKET OF UKRAINE (2021) BY SALE VOLUMES IN NATURAL UNITS

No.	Domestic manufacturers	No.	Foreign manufacturers	No.	General group (domestic+foreign)
1	Anusol, rect. supp., No.10, Monpharm	1	Troxevasin, gel tube, 2 %, 40 g, No.1, Teva	1	Troxevasin, gel tube, 2 %, 40 g, No.1, Teva
2	Belladonna rect. supp., 15 mg, No.10, LEKKHIM JSC	2	Troxevasin, gel tube, 2 %, 100 g, No.1, Teva	2	Troxevasin, gel tube, 2 %, 100 g, No.1, Teva
3	Troxerutin-Darnitsia, gel, 2 %, 30 g, No.1, Darnitsia	3	Proctosan Neo, ointment tube, 20 g, No.1, Stada	3	Proctosan Neo, ointment tube, 20 g, No.1, Stada
4	Ichthyol, rect. supp., 0.2 g, No.10, Monpharm	4	Procto-glivenol, cream tube, 30 g, No.1, Recordati	4	Troxerutin-Darnitsia, gel, 2 %, 30 g, No.1, Darnitsia
5	Propolis, rect. supp., 0.1 g, No.10, Lekkhim JSC	5	Relief, ointment tube, 2.5 mg/g, 28.4 g, No.1, Bayer Healthcare	5	Procto-glivenol, cream tube, 30 g, No.1, Recordati
6	Troxerutin, gel tube, 2 %, 35 g, No.1, Chervona Zirka	6	Troxevasin, gel tube, 2 %, 20 g, No.1, Teva	6	Relief, ointment tube, 2.5mg/g, 28.4 g, No.1, Bayer Healthcare
7	Belladonna, rect. supp., 15 mg, No.10, Monpharm	7	Reparil – gel H, gel, 40 g, No.1, Madaus	7	Troxevasin, gel tube, 2 %, 20 g, No.1, Teva
8	Betirol, rect. supp., No.10 (5 x 2), Lekkhim JSC	8	Phleboton, gel tube, 2 %, 40 g, No.1, Sopharma	8	Troxerutin, gel tube, 2 %, 35 g, No.1, Chervona Zirka
9	Troxegel KMP, gel tube, 2 %, 40 g, No.1, Arterium	9	Trombocyd, gel, 15 mg/g, 40 g, No.1, Bene Arzneimittel	9	Reparil – gel H, gel, 40 g, No.1, Madaus
10	Eskuken, gel tube, 1 %, 50 g, No.1, Ternopharm	10	Posterisan, ointment tube, 25 g, No.1, Forte Dr. Kade	10	Phleboton, gel tube, 2 %, 40 g, No.1, Sopharma

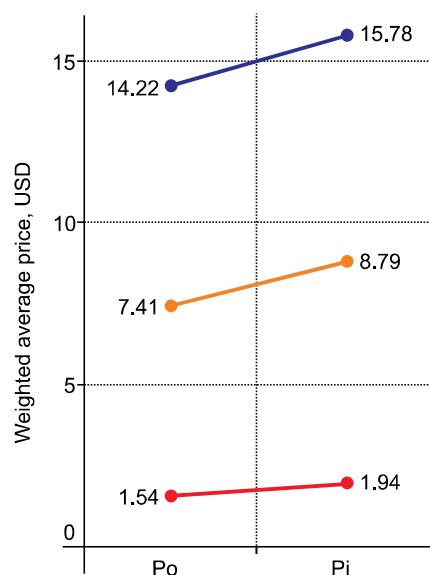


Fig. 2. Prices by levels (low, medium, high) for drugs of group C05, USD/pack

in this group is also higher than the average – \$8.32 against \$7.30 on average in group C05 (Fig. 2). These two levels account for about 90 % of the nomenclature of group C05.

The Ukrainian market was stable for drugs in this group as during the year the indices of products entered or left the market fluctuated around 1. Thus, the demand and sale of drugs were satisfactory, and no drug left the market. It should be noted that the Russian drugs of the above groups, which were sold in Ukraine in previous years, were eliminated from the market at that time [16, 18].

The study of the composition of drugs for the local treatment of hemorrhoids showed that they could contain chemical, biogenic, and herbal components. Moreover, the list of possible plant combinations is quite large. It should be noted that the proportion of herbal medicines that are part of the two above-mentioned groups is quite insignificant, and is about 1 %. The sources of herbal therapy are *Artemisia* – an anti-inflammatory and analgesic effect; *Tanacetum vulgare* – an anti-inflammatory, anti-microbial, and wound-healing effect; *Polygonum persicaria* – healing of minor wounds, relief of inflammation, and drying of nodes in hemorrhoids; *burdock* – reduction of nodes in hemorrhoids; *aloe* – smearing of anal cracks and external hemorrhoidal nodes with a fresh juice (it is a reliable way of accelerating their healing); *chamomile* – an anti-inflammatory agent; the extract

from *Potentilla* rhizome and the extract from yarrow herb – anti-inflammatory and astringent effects. The thick extract of *horse chestnut* bark, which contains esculin with a small amount of escin, increases the vein elasticity. A thick extract from belladonna roots exerts an antispasmodic effect on smooth muscles [7, 12, 21, 22].

Unfortunately, herbal medicines in the groups used in the conservative treatment of hemorrhoids have a small share and have recently lost their position at the market: over the past year, they reduced sales in both natural and monetary units by more than half (-54 % and -62 %, respectively). It is possible that there is a “washout” of cheap drugs with low profitability from the market: with an average price of drugs of group C05 of 7.3 dollars, the average cost of a pack for herbal medicines is 0.7 dollars, i.e. 10 times lower. The price for them grew very slowly – the cost of drugs increased by about 20 % (against the background of the consumer price index = 1.2) although for all other groups of drugs, the price increase exceeded the inflation index (Table 2). This group of drugs does not bring significant profits and, therefore, has weak promotion, the pharmacy staff is not motivated to promote these drugs.

A particular attention should be paid to drugs that contain rutin both separately and in combination with other APIs (troxerutin, troxerutin + dexopanthanol, troxerutin + indomethacin, etc.). There are a limited number of these drugs, including both domestic and foreign drugs. The following products are present at the Ukrainian market: Venorutinol, gel tube, 40 g, and Pantevenol, gel tube, 40 g (Borschagivsky CPP), Troxevasin, gel tube, 2 %, 20 g, 40 g, 100 g (Teva Pharmaceutical Industries), Troxevenol, gel tube (Viola PF), Troxegel KMP, gel tube (Arterium), Troxerutin, gel tube (Chervona Zirka PF), Troxerutin-Darnitsa, gel, 30 g, Phleboton, gel tube, 2 %, 40 g (Sopharma). However, the market leaders by sales of products in units are Teva Pharmaceutical Industries (it owns about 63 % of the market) and Darnitsa (it occupies more than 22 % of the market of rutin-containing drugs). The average cost of a pack of a drug with rutin is \$4.4, i.e. it is between a low and a medium price level, and is affordable for the Ukrainian consumer. Drugs with rutin are effective and have a minimal number of adverse reactions [21, 22].

Table 6

ACTIVE SUBSTANCES IN SEMISOLID DOSAGE FORMS (GELS, OINTMENTS, CREAMS, SUPPOSITORIES, ETC.) APPROVED FOR SALE IN UKRAINE TO TREAT HEMORRHOIDS

INN	Number of references in the composition of drugs	INN	Number of references in the composition of drugs
Aescin	4	Phytocomponents (belladonna)	3
Aescin, diethylamine salicylate	1	Propolis	2
Aescin, thiamine	1	Sulfanilamide, camphora	1 proctan
Bufexamac	1	Tribenoside, lidocaine	2
Combinations	5	Troxeutin	8
Dexpanthenol	1	Troxeutin, dexpanthenol	1
Emoxypine	1	Troxeutin, indomethacin	1 troxevenol
Heparin sodium, prednisolone	2 proctoan	Xeroform, belladonna extract	2 annuzol
Pentosan polysulfate	1		

In total, there are 10 SKU names with rutins at the market, the number of brands is 7, the number of corporations is 7, and the number of INN is 3. The group of drugs with rutins also showed growth in both natural and monetary units (+10 % and +20 %). Among them, the leading drugs are Troxevasin (Teva) and Troxeutin (PJSC "Darnitsia" Pharmaceutical company" and PJSC "Khimpharmzavod "Chervona Zirka", Ukraine). Troxevasin, gel tube, 2 %, in various volumes in general occupies more than 65 % of sales for this group of medicinal products in natural units and more than 80 % of the market in monetary units. New drugs containing rutins did not appear on the market this year. But in general, the market for drugs containing rutins has shown positive growth rates in any units, which is a positive moment for domestic developers.

We have analyzed the composition of anti-hemorrhoids present at the Ukrainian market. The results are presented in Table 6.

In general, over 17 active substances are used to manufacture medicinal products with the local action.

Conclusions

1. The structure and trends of the development of the Ukrainian market of medicines for the conservative treatment of hemorrhoids have been studied in order to determine marketing opportunities for domestic developers and manufacturers.

2. Based on the marketing analysis conducted, it has been found that recently the market of antihemorrhoidal agents for topical application

and capillary-stabilizing agents developed quite vigorously – the market growth rates in the period of 2020-2021 were from 15 to 23 % in physical units and from 28 to 40 % in monetary units (compared to the overall growth rate of the pharmaceutical market of Ukraine in 2021 in the dollar equivalent of 18 %). However, according to the structure of the producing countries, the market remains import-dependent – imported drugs occupy from 60 to 90 % of the domestic market by nomenclature. Regarding foreign manufacturers, drugs from France, Switzerland, Bulgaria, Germany, Spain, Slovenia, Italy, and the United States are available on the market. The leaders of sales are products manufactured by Servier (France), Innotek International (France), Teva (Israel), Stada (Germany) and Bayer AG (Germany). The leaders in the supply of domestic drugs of this group are Borshchagovsky Chemical Pharmaceutical Plant, JSC "Galichpharm", Kyiv Vitamin Plant, PJSC "Darnitsa" Pharmaceutical company", PJSC "Monpharm".

3. The study has found that the most popular dosage forms of the group of antihemorrhoidal drugs for topical application and capillary-stabilizing agents are tablets, capsules, gels, ointments, suppositories. The consumption of these drugs increased to 13 % in natural units, to 25 % in monetary units. Semisolid dosage forms and suppositories in these two groups (C05A + C05C; gel, ointment, cream, suppositories) account for about 32 % of the total number of all forms. Currently, at the pharmaceutical market of Ukraine, there are 24 drugs

with 17 international non-proprietary names (INN) from 21 manufacturers in these dosage forms. The market leader is Troxevasin gel – it occupies more than 50 % of the market of soft dosage forms for the conservative treatment of hemorrhoids. The market is import-dependent as domestic production of semisolid dosage forms and suppositories takes up to 10 %.

4. The study of the composition of drugs for the conservative treatment of hemorrhoids has shown that they can contain chemical, biogenic, and herbal components. In general, benzopyrones (flavonoids), glucocorticoids, non-steroidal anti-inflammatory agents, anticoagulants, anticongestants, hemostatic agents, local anesthetics, herbal extracts are used in the composition of drugs present at the Ukrainian market.

5. A particular attention was paid to drugs containing rutin both separately or in combination with other APIs (troxerutin, troxerutin + dexopanthanol, troxerutin + indomethacin, etc.). There are a limited number of these drugs, including both domestic and imported drugs. In total, there are 10 SKU names with rutins at the market, the number of brands is 7, the number of corporations – 7, and the number of INN – 3. The market leaders by the product sales in units are Teva Pharmaceutical Industries (it owns about 63 % of the market) and PJSC “Darnitsia” Pharmaceutical company” (it occupies more than 22 % of the market of rutin-containing drugs). The drugs are effective and have a minimal number of adverse reactions. The group of drugs with rutins also showed growth in both physical and monetary units (+10 % and +20 %). Among the leading drugs are Troxevasin (Teva) and Troxerutin (PJSC “Darnitsia” Pharmaceutical company” and PJSC “Khimpharmzavod “Chervona Zirka”, Ukraine). In general, the market of rutin-containing drugs has shown stability and positive growth rates in all units; and it is attractive for domestic developers.

6. According to the general results of the development of the pharmaceutical market of drugs for the conservative treatment of hemorrhoids, the market has a positive tendency to develop both in the dynamics of sale volumes

and in the range structure for the domestic manufacturer.

7. Further research should be aimed at determining the volume of possible demand for a new drug, its positioning at the pharmaceutical market, determining competitiveness factors among similar drugs of the group and possible competing drugs.

Prospects for further research. In our opinion, the following main trends can be distinguished: the market of drugs for the conservative treatment of hemorrhoids is represented by a rather wide range of products. However, the study of the dynamics of changes in sale volume the structure of the range of drugs shows that the market is dominated by drugs of foreign manufacture, the share of Ukrainian products is from 8 to 40 % for various groups and dosage forms. As for development trends, there are some market fluctuations due to the crisis phenomena in this country; however, the general trend indicates a positive development of the market for drugs of the groups studied and its high rates. In addition, a promising segment of the market for domestic developers and manufacturers can be called the segment of drugs for the complex therapy of these diseases; these drugs contain rutin, aescin, anti-inflammatory agents, drugs for improving blood circulation, other components of natural origin. Complex drugs can provide effective therapy, are well tolerated by patients, and have few side effects. Of particular interest are semisolid dosage forms and suppositories that are popular in the treatment of hemorrhoids. For manufacturers, they are interesting for the possibility of using a wide domestic raw materials base, which reduces the cost of products and simplifies the logistics component, facilitates the quality control process. Most preparations in a gel form, namely emulsion, have certain advantages: they will have a gentle effect on the mucous membrane, improve bioavailability and increase the rate of absorption of active components. The further search for an effective complex drug is in demand by the market, can provide sufficient profits, but requires aggressive promotion.

Conflict of interests: authors have no conflict of interests to declare.

References

1. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids / B. R. Davis et al. *Dis Colon Rectum*. 2018. Vol. 61 (3). P. 284-292. DOI: 10.1097/DCR.0000000000001030.
2. Coughlin O. P., Wright M. E., Thorson A. G., Ternent C. A. Hemorrhoid banding: a cost-effectiveness analysis. *Dis Colon Rectum*. 2019. Vol. 62 (9). P. 1085-1094. DOI: 10.1097/DCR.0000000000001444.
3. Comparison of stapled haemorrhoidopexy with traditional excisional surgery for haemorrhoidal disease (eTHoS): a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial / A. J. Watson et al. *Lancet*. 2016. Vol. 388 (10058). P. 2375-2385. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31803-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31803-7).
4. Simillis C., Thoukididou S. N., Slessor A. A., Rasheed S., Tan E., Tekkis P. P. Systematic review and network meta-analysis comparing clinical outcomes and effectiveness of surgical treatments for haemorrhoids. *Br J Surg*. 2015. Vol. 102 (13). P. 1603-1618. DOI: 10.1002/bjs.9913.
5. Ferrandis C., De Faucal D., Fabreguette J. M., Borie F. Efficacy of Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation with mucopexy, in the short and long terms for patients with hemorrhoidal disease. *Tech Coloproctol*. 2020. Vol. 24 (2). P. 165-171. DOI: 10.1007/s10151-019-02136-1.
6. Muldoon R. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids. *JAMA Surgery*. 2020. Vol. 155 (8). P. 773-774. doi: 10.1001/jama-surg.2020.0788.
7. Шмалій Є. І., Орловецька Н. Ф. Дослідження зі створення корисної моделі ректальних супозиторіїв поліфункціональної дії для лікування проктологічних захворювань. *Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії*: матеріали VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Харків, 11-12 листоп. 2021 р. Харків: НФаУ, 2021. С. 509-512.
8. Havlickova V. Topical corticosteroid therapy in proctology indications. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 2010. Vol. 31. P. 19-32.
9. Бородін В. В., Буряк М. В., Хохленкова Н. В. Обґрунтування складу мазі для лікування геморою. *Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології*: зб. наук. пр. Харків, 2019. Вип. 6. С. 93.
10. Зінченко М. Р., Рухмакова О. А. Дослідження осмотичних властивостей мазі для лікування гострого геморою. *Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії*: матеріали V Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Харків, 26 листоп. 2020р. Харків: НФаУ, 2020. С. 192-193.
11. Ковалевська І. В., Борко Є. А. Встановлення класифікації захворювань аноректальної зони з метою створення нового комбінованого препарату. *Сучасна фармація: історія, реалії та перспективи розвитку*: матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяченої 20-й річниці заснування Дня фармацевтичного працівника України, м. Харків, 19-20 верес. 2019 р.: у 2 т., Харків: НФаУ, 2019. Т. 2. С. 273-274.
12. Бородін В. В., Хохленкова Н. В. Перспективи створення гелю з рослинними екстрактами для лікування геморою. *Сучасні досягнення фармацевтичної науки в створенні та стандартизації лікарських засобів і дієтичних добавок, що містять компоненти природного походження*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Харків, 11 берез. 2020 р. Харків: НФаУ, 2020. С. 29-30.
13. Борко Ю. А., Ковалевська І. В., Рубан О. А., Кутова О. В. Розробка та оптимізація кількісного складу ректальних супозиторіїв з діосміном та гесперидином методом математичного планування експерименту. *Фармацевтичний журнал*. 2022. № 1. С. 74-85. DOI: doi.org/10.32352/0367-3057.1.22.07.
14. Borko Y., Kovalevska I., Grudko V., Kononenko N., Velya M. Comprehensive study for the development of rectal suppositories with diosmin and hesperidin. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*, 2022. Vol. 1 (35). С. 14-21.
15. Безчаснюк О. М. Розробка та дослідження гелів для застосування у проктології. *Управління якістю в фармації*: матеріали XI наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 19 трав. 2017 р. Харків, 2017. С. 28.
16. Онишків О. І. Огляд ринку лікарських засобів для лікування геморою. *Фармацевтичний часопис*. 2014. № 2. С. 66-69.
17. Олійник І. М., Феденько С. М., Федоровська М. І. Аналіз вітчизняного фармацевтичного ринку ректальних лікарських засобів, що застосовуються для лікування проктологічних захворювань. *Pharmaceutical review*. 2018. № 1. С. 81-86.
18. База даних «Еквалайзер» ТОВ «Бізнес-Кредит». URL: <http://eq.bck.com.ua/>.
19. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://www.drlz.com.ua/>.

20. Компендиум: лекарственные препараты. URL: <http://compendium.com.ua>.
21. Кузнецова В. М., Шульга Л. И, Ролик С. Н. Фитофармацевтическая коррекция хронической венозной недостаточности. *Щотижневик Аптека*. 2021. № 24 (945) URL: <https://www.apteka.ua/article/295327>.
22. Сучасна фітотерапія : навч. посіб. / С. В. Гарна та ін. Харків : Друкарня Мадрид, 2016. 580 с.

References

1. Davis, B. R., Lee-Kong, S. A., Migaly, J., Feingold, D. L., Steele, S. R. (2018). The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids. *Dis Colon Rectum*, 61 (3), 284-292. doi: 10.1097/DCR.0000000000001030.
2. Coughlin, O. P., Wright, M. E., Thorson, A. G., Ternent, C. A. (2019). Hemorrhoid banding: a cost-effectiveness analysis. *Dis Colon Rectum*, 62 (9), 1085-1094. doi: 10.1097/DCR.0000000000001444.
3. Watson, A. J., Hudson, J., Wood, J., Kilonzo, M., Brown, S. R., McDonald, A. et al. (2016). Comparison of stapled haemorrhoidopexy with traditional excisional surgery for haemorrhoidal disease (eTHoS): a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial. *Lancet*, 388 (10058), 2375-2385. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31803-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31803-7).
4. Simillis, C., Thoukididou, S. N., Slessor, A. A., Rasheed, S., Tan, E., Tekkis, P. P. (2015). Systematic review and network meta-analysis comparing clinical outcomes and effectiveness of surgical treatments for haemorrhoids. *Br J Surg*, 102 (13), 1603-1618. doi: 10.1002/bjs.9913.
5. Ferrandis, C., De Faucal, D., Fabreguette, J. M., Borie, F. (2020). Efficacy of Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation with mucopexy, in the short and long terms for patients with hemorrhoidal disease. *Tech Coloprocto*, 24 (2), 165-171. doi: 10.1007/s10151-019-02136-1.
6. Muldoon, R. (2020). The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids. *JAMA Surgery*, 155 (8), 773-774. doi: 10.1001/jamasurg.2020.0788.
7. Shmalii, Ye. I. Orlovetska, N. F. (2021). Proceeding from Tekhnolohichni ta biofarmatsevychni aspekty stvorennia likarskykh preparativ riznoi napravlenosti dii : *materialy VI Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (11-12 lystopada 2021 r.)*. (pp. 509-512). Kharkiv.
8. Havlickova, B. (2010). Topical corticosteroid therapy in proctology indications. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 31, 19-32.
9. Borodin, V. V. Buriak, M. V., Khokhlenkova, N. V. (2019). Proceeding from Suchasni dosiahnennia farmatsevychnoi tekhnolohii i biotekhnolohii : *zb. nauk. pr. (Vyp. 6)*. (pp. 93). Kharkiv.
10. Zinchenko, M. R., Rukhmakova, O. A. (2020). Proceeding from Tekhnolohichni ta biofarmatsevychni aspekty stvorennia likarskykh preparativ riznoi napravlenosti dii : *materialy V Mizhnar. nauk.-prakt. internet - konf. (26 lystopada 2020 r.)*. (pp. 192-193). Kharkiv.
11. Kovalevska, I. V., Borko, Ye. A. (2019). Proceeding from Suchasna farmatsiia: istoriia, realii ta perspektyvy rozvytku : *materialy nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastiu, prysviachenoi 20-i richnytsi zasnavannia Dnia farmatsevychnoho pratsivnyka Ukrainy (19-20 veresnya)*. (pp. 273-274). Kharkiv.
12. Borodin, V. B., Khokhlenkova, N. V. (2020). Proceeding from Suchasni dosiahnennia farmatsevychnoi nauky v stvorenni ta standartyzatsii likarskykh zasobiv i diietychnykh dobavok, shcho mistiat komponenty pryrodnoho pokhodzhennia : *materialy II Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (11 bereznia 2020 r.)*. (pp. 29-30). Kharkiv.
13. Borko, Yu. A., Kovalevska, I. V., Ruban, O. A., Kutova, O. V. (2022). *Farmatsevychnii zhurnal*, 1, 74-85. doi: [doi: 10.32352/0367-3057.1.22.07](https://doi.org/10.32352/0367-3057.1.22.07).
14. Borko, Y., Kovalevska, I., Grudko, V., Kononenko, N., Velya, M. (2022). Comprehensive study for the development of rectal suppositories with diosmin and hesperidin. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*, 1 (35), 14-21.
15. Bezchasniuk, O. M. (2017). Upravlinnia yakistiu v farmatsii : *materialy XI nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastiu (19 travnia 2017 r.)*. (pp. 28). Kharkiv.
16. Onyshkiv, O. I. (2014). *Farmatsevychnyi chasopys*, 2, 66-69.
17. Oliinyk, I. M., Fedenko, S. M., Fedorovska, M. I. (2018). *Pharmaceutical review*, 1, 81-86.
18. Baza danykh "Ekvalaizer" TOV "Biznes-Kredyt". Available at: <http://eq.bck.com.ua/>.
19. Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv Ukrainy. Available at: <http://www.driz.com.ua/>.
20. Compendium: lekarstvennye preparaty. Available at: <http://compendium.com.ua>.
21. Kuznetsova, V. M., Shulha, L. Y, Rolik, S. N. (2021). *Shchotyzhnevyyk Apteka*, 24 (945). Available at: <https://www.apteka.ua/article/295327>.
22. Harna, S. V., Vladymyrova, I. M., Burda, N. B. et al. (2016). *Suchasna fitoterapiia*. Kharkiv: Drukarnia Madryd, 580.

Information about authors:

Al Sayasneh Mohammad, postgraduate student of the Department of Industrial Technology of Drugs, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-7964-8058>). E-mail: Z571491@gmail.com

Ruban O. A., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, head of the Department of Industrial Technology of Drugs, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-2456-8210>).
E-mail: ruban_elen@ukr.net

Ievtushenko O. M., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Department of Pharmaceutical Management and Marketing, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-5276-9784>).
E-mail: evtyshenkolena1@gmail.com

Kovalevska I. V., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), associate professor of the Department of Industrial Technology of Drugs, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-5610-8334>).
E-mail: i.kovalevska@nuph.edu.ua

Відомості про авторів:

Аль Саясneh Мохаммад, аспірант кафедри заводської технології ліків, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-7964-8058>). E-mail: Z571491@gmail.com

Рубан О. А., докторка фармацевтичних наук, професорка кафедри заводської технології ліків, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-2456-8210>).
E-mail: ruban_elen@ukr.net

Євтушенко О. М., докторка фармацевтичних наук, професорка кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-5276-9784>). E-mail: evtyshenkolena1@gmail.com

Ковалевська І. В., докторка фармацевтичних наук, доцентка кафедри заводської технології ліків, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-5610-8334>).
E-mail: i.kovalevska@nuph.edu.ua

Надійшла до редакції 08.10.2022 р.

УДК 339.13.021:615.281.9:615.457

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.269>

О. Г. ФЕТІСОВА, Л. М. АНДРЮКОВА, О. С. ШПИЧАК

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЗАРЕЄСТРОВАНИХ В УКРАЇНІ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ОФТАЛЬМОЛОГІЇ

Мета – проаналізувати асортимент офтальмологічних препаратів, зареєстрованих в Україні станом на травень 2022 р.

Матеріали та методи. Для проведення досліджень використано класичний (традиційний) метод аналізу й узагальнення інформації. Аналіз асортименту офтальмологічних лікарських засобів (ЛЗ), зареєстрованих в Україні, здійснювали з використанням даних Державного реєстру ЛЗ України та Компендіуму 2022, де наведено ЛЗ відповідно до класифікаційної системи АТС. Для дослідження було обрано такі характеристики: належність ЛЗ до певної групи АТС-класифікації, лікарська форма (ЛФ), компонентність за лікарською речовиною (ЛР), фірми-виробники та їх країни походження, об'єм наповнення контейнера та матеріал первинного пакування для рідких ЛФ.

Результати дослідження. У роботі наведено результати аналізу асортименту ЛЗ для лікування різних захворювань очей. Станом на травень 2022 р. в Державному реєстрі ЛЗ України зареєстровано 293 препарати для лікування захворювань органа зору, з яких 25 записів дублюються у зв'язку із введенням змін до відомостей про тотожний ЛЗ та інформацію щодо яких в дослідженні не враховано. Виявлено наявність значного асортименту ЛЗ для лікування різних захворювань очей, що охоплює всі групи ліків за АТС-класифікацією. Дослідження засвідчили домінування таких характеристик очних ЛЗ у кожній із розглянутих категорій: за АТС – S01E протиглаукомні та міотичні засоби, за походженням виробника – іноземні виробники, за ЛФ – очні краплі, за складом ЛР – монокомпонентні, за об'ємом наповнення контейнера – 5 мл, за матеріалом первинного пакування – полімерні контейнери.

Висновки. Наявність значного асортименту надає можливості повнішою мірою задовольняти потреби офтальмологічного напрямку медицини в очних ЛЗ усіх груп ліків за АТС-класифікацією.

Ключові слова: фармацевтичний ринок; аналіз ринку; офтальмологічні лікарські засоби; АТС-класифікація; лікарська форма; об'єм наповнення контейнера.

O. G. FETISOVA, L. M. ANDRYUKOVA, O. S. SHPYCHAK

*Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University
of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv*

THE ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF MEDICINES FOR OPHTHALMOLOGY REGISTERED IN UKRAINE

Aim. To analyze the range of ophthalmic medicines registered in Ukraine as of May 2022.

Materials and methods. The classical (traditional) method of analysis and generalization of information was used for the study. The analysis of the range of ophthalmic medicines (MD) registered in Ukraine was carried out using data from the State Register of Medicines of Ukraine and Compendium 2022 listing medicines according to the ATC classification system. The following characteristics of the study were selected: drug belonging to a certain group of the ATC classification, dosage form (DF), component by a medicinal substance (MS), manufacturing companies and their countries of origin, the container filling volume and the primary packaging material for liquid DF.

Results. The article presents the results of the analysis of the range of drugs for the treatment of various eye diseases. As of May 2022, 293 drugs for the treatment of eye diseases were registered in the State Register of Medicines of Ukraine, of which 25 entries were duplicated due to the introduction of changes in the information about identical medicinal products and the information of them was not taken into account in the study. It has been found that there is a significant range of drugs for the treatment of various eye diseases, covering all groups of medicines according to the ATC classification. The studies have shown the overwhelming dominance of the following characteristics of ophthalmic medicines in each of the categories studied: according to the ATC – S01E anti-glaucoma and miotic agents, according to the origin of the manufacturer – foreign manufacturers, according to DF – eye drops, according to the drug composition – monocomponent, by the container filling volume – 5 ml, and by the material of the primary packaging – polymer containers.

Conclusions. The presence of a wide assortment provides opportunities to more fully meet the needs of ophthalmological branch of medicine in ophthalmic medicines of all groups of drugs according to the ATC classification.

Key words: pharmaceutical market; market analysis; ophthalmic medicinal products; ATC classification; dosage form; container filling volume.

Постанова проблеми. Згідно з опублікованою у 2019 році ВООЗ першою Всесвітньою доповіддю про проблеми зору в усьому світі налічується не менше 2,2 мільярда випадків порушення зору чи сліпоти, з яких понад 1 мільярд є наслідком відсутності профілактики чи лікування [1]. До переліку соціально-значущих захворювань ока, що можуть призвести в більшості випадків до сліпоти, зараховують глаукому, катаракту, діабетичну ретинопатію тощо. Серед основних методів лікування пацієнтів з різними офтальмологічними захворюваннями найпоширенішим та традиційним напрямом є фармакотерапія. Препарати для офтальмології – особлива група лікарських засобів (ЛЗ), що формується в окрему групу за АТС-класифікацією та до якої висуваються жорсткі вимоги щодо якості й безпеки очних лікарських препаратів (ЛП), регламентовані ДФУ та іншими нормативними документами.

Око є найбільш доступне для місцевого застосування препаратів для лікування офтальмологічних патологій, тому цей шлях найчастіше використовують для доставляння очних ліків. Серед переваг місцевого застосування очних ЛП зазначають безпосередньо локалізоване доставлення лікарських речовин (ЛР) до цілі із зручністю і відносною безболісністю для пацієнта, кращий доступ до внутрішньоочних середовищ та відсутність печінкового метаболізму, на відміну від шляху системного доставляння.

З огляду на постійну мінливість сучасного переліку зареєстрованих офтальмологічних ЛЗ, про що зазначають попередні праці вітчизняних науковців [2-6], та соціально-важливе значення офтальмологічних ЛЗ обізнаність спеціалістів фармації у питаннях щодо сучасної структури ринку ЛЗ для лікування захворювань ока є завжди важливим та актуальним напрямом для виробників ЛЗ (вдосконалення асортименту), лікарів-офтальмологів (підбір оптимальної ЛФ, пакування тощо), фармацевтів (формування товарного асортименту аптечного закладу), тому дослідження ринку ЛЗ для лікування очей потребують постійного оновлення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати аналізу фармацевтичного ринку офтальмологічних ЛЗ висвітлено в працях вітчизняних учених Л. М. Андрюкової,

О. П. Півень, О. Г. Фетісової та ін. [2-7]. Ці дослідження проведено в 2004-2017 рр. У них наведено результати маркетингового аналізу ринку ЛП для лікування офтальмологічних захворювань за традиційними категоріями щодо ринкової частки зареєстрованих ЛЗ за виробниками й країнами, за АТС-класифікацією, за формами їх випуску, розподілу асортименту ЛЗ за цінovими категоріями, аналізу показників продажів очних ЛЗ у натуральному й грошовому вимірі та інші особливості офтальмологічного сегмента фармацевтичного ринку.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. За останні роки вітчизняні дослідження за цією темою відсутні. Отже, з огляду на високу динамічність розвитку сучасного фармацевтичного ринку наведена в зазначених джерелах інформація наразі є застарілою та потребує оновлення.

Формулювання цілей статті. Метою роботи було проведення аналізу асортименту офтальмологічних препаратів, зареєстрованих в Україні станом на травень 2022 р.

Викладення основного матеріалу дослідження. Для проведення досліджень використано класичний (традиційний) метод аналізу й узагальнення інформації, а також табличні й графічні засоби наочної презентації отриманих даних. Аналіз асортименту офтальмологічних ЛЗ, зареєстрованих в Україні, здійснювали з використанням даних Державного реєстру ЛЗ України [8] та Компендіуму 2022, де наведено ЛЗ відповідно до класифікаційної системи АТС [9], за такими характеристиками: належність ЛЗ до певної групи АТС-класифікації, фірми-виробники та їх країни походження, ЛФ, об'єм та матеріал первинного пакування для рідких ЛФ.

Проведений аналіз засвідчив, що станом на травень 2022 року на фармацевтичному ринку України зареєстровано 293 препарати для захворювань органа зору, з яких 25 записів дублюються у зв'язку із закінченням дії однієї реєстраційної картки із зазначеними відомостями про ЛЗ та введенням в дію змін до відомостей про тотожний ЛЗ іншого (дублювального) запису протягом певного періоду після затвердження відповідного наказу.

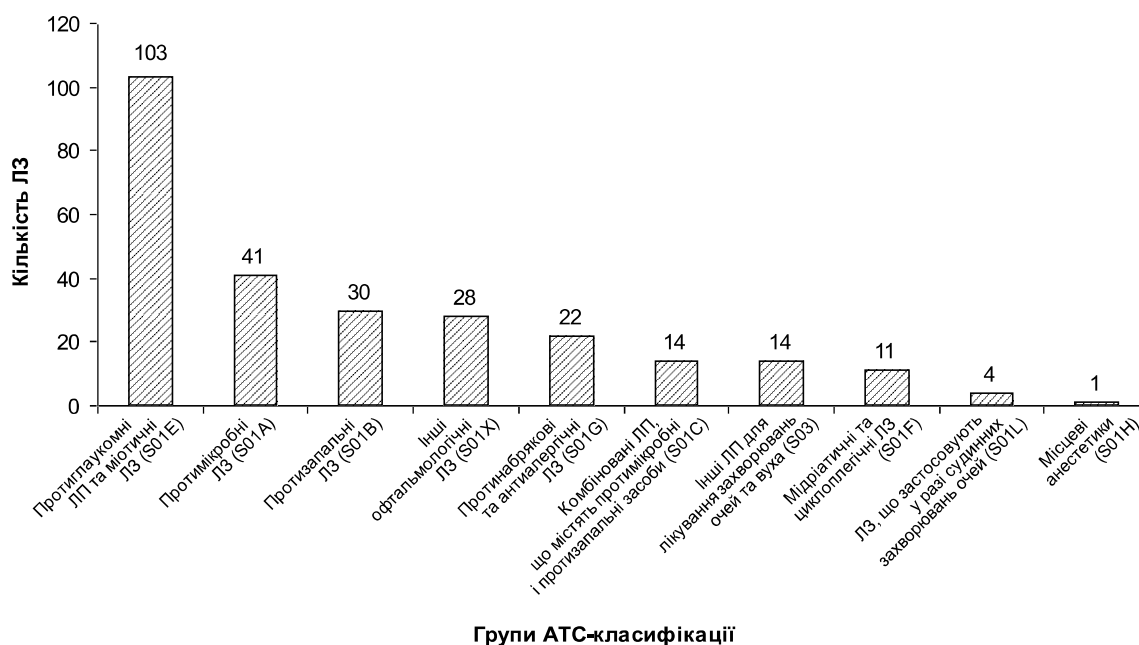


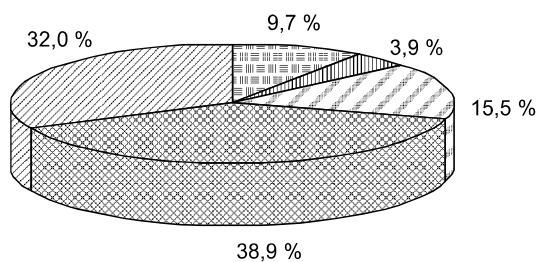
Рис. 1. Розподіл офтальмологічних ЛЗ за групами АТС-класифікації (за даними Державного реєстру ЛЗ України станом на травень 2022 р.)

Згідно з АТС-класифікацією лікарські засоби, використовувані в офтальмології, належать до групи S01 «Засоби, що застосовують в офтальмології» і до групи S03 «Препарати, що застосовують в офтальмології та отології». У Державному реєстрі ЛЗ України представлено дев'ять груп офтальмологічних препаратів і 2 групи ЛЗ, що мають подвійне застосування – для офтальмології та отології. Розподіл зареєстрованих очних ЛП за АТС-класифікацією наведено на рис. 1-3.

Проведене дослідження засвідчило, що найбільшу частку ЛП для очей відповідно

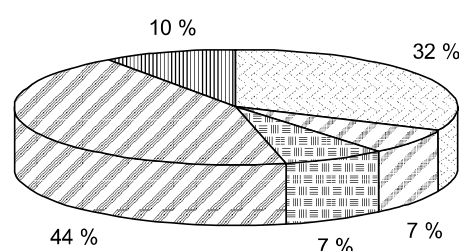
до їх основного терапевтичного застосування протягом багатьох років [2-6] займає група протиглаукомних і міотичних ЛЗ (S01E) (рис. 2) із значенням 38,4 % від загальної кількості зареєстрованих офтальмологічних ЛЗ (переважно комбінованих ЛП на основі тималолу малеату, які налічують 27 торгових найменувань).

Наступні групи за кількістю ЛП належать до протимікробних (S01A) (рис. 3) – 15,0 %, протизапальних (S01B) – 11,2 %, протинабрякових і антиалергічних (S01G) – 8,2 % та групи інших офтальмологічних засобів (S01X) – 10,4 %. Загальна частка ЛП для



- Симпатоміметики для лікування глаукоми
- Парасимпатоміметики
- Інгібітори карбоангідази
- Блокатори бета-адренорецепторів
- Аналоги простагландинів

Рис. 2. Результати структурного аналізу групи протиглаукомних та міотичних ЛЗ (S01E) станом на травень 2022 р.



- Антибіотики
- Сульфаніламід
- Протівірусні засоби
- Флюороквінолони
- Інші протимікробні препарати

Рис. 3. Результати структурного аналізу групи протимікробних ЛЗ (S01A) станом на травень 2022 р.

Таблиця

РОЗПОДІЛ ОФТАЛЬМОЛОГІЧНИХ ЛЗ ЗА ФОРМОЮ ВИПУСКУ

№	ЛФ	Кількість ЛЗ			
		одиниць	% ЛФ	вітчизняного виробництва	закордонного виробництва
1	Розчин, краплі очні	209	77,9	52	157
2	Суспензія, краплі очні	25	9,3	5	20
3	Емульсія, краплі очні	2	0,8	0	2
4	Мазь очна	13	4,8	2	11
5	Гель очний	6	2,2	0	6
6	Ліофілізат для приготування очної емульсії з розчинником	1	0,4	1	0
7	Ліофілізат для приготування очних крапель з розчинником	1	0,4	1	0
8	Порошок для розчину для ін'єкцій	1	0,4	0	1
9	Таблетки	5	1,9	2	3
10	Розчин для ін'єкцій	4	1,5	0	4
11	Імплантат для інтравітреального введення	1	0,4	0	1
Разом:		268	100	63	205

лікування захворювань очей і вуха складає 5,2 % здебільшого за рахунок очних крапель протимікробної дії на основі таких ЛР, як ципрофлоксацин, норфлоксацин, офлоксацин і мірамістин, а також комбінованого ЛЗ з ципрофлоксацином і дексаметазоном.

Також варто зауважити, що наповнення груп АТС-класифікації ЛЗ протягом років змінюється як за якісним, так і за кількісним складом. Серед прикладів можна навести відсутність такої дуже популярної у попередні роки ЛФ, як очні краплі антигістамінної ЛР антазолін [10] та появу 4-х новітніх ЛП на основі моноклональних антитіл у групі, що застосовують у разі судинних захворювань очей (S01L).

Більшість очних ЛЗ, зареєстрованих на фармацевтичному ринку України, належить закордонним виробникам з 25 країн світу в розмірі 76 % від загальної кількості зареєстрованих офтальмологічних ЛЗ. Найбільшу кількість закордонних торгових найменувань офтальмологічних ЛП у спадному порядку виробляють у Німеччині, Індії, Бельгії, Румунії, Фінляндії та Польщі. Серед вітчизняних виробників очних ЛЗ провідну позицію займає ПАТ «Фармак» (м. Київ) з 39 % від загальної кількості зареєстрованих офтальмологічних ЛЗ вітчизняного виробництва, друге та третє місце належить ТОВ «ФАРМЕКС ГРУП» (м. Бориспіль)

і ЗАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»» (м. Київ) з 29,7 % та 11 % відповідно.

Розподіл ЛЗ у досліджуваній групі за лікарською формою демонструє наявність одинадцяти різновидів форм (табл.). Попри сучасні наукові досягнення останніх десятиріч у галузі створення новітніх офтальмологічних систем доставляння ЛР, очні краплі й далі залишаються найпоширенішою ЛФ, що підтверджено результатами проведеного аналізу: переважну частину ЛЗ для очей, яка становить приблизно 78 % від загальної кількості зареєстрованих офтальмологічних ЛЗ, випускають у вигляді очних крапель. Серед інших лікарських форм присутні суспензії (9,3 %), емульсії (0,8 %), очні мазі (4,8 %), гелі (2,2 %), розчини для ін'єкцій (1,5 %) та таблетки (1,8 %). Варто зазначити появу на українському фармацевтичному ринку очних суспензій вітчизняного виробництва, які складають 20 % від кількості всіх ЛП цієї ЛФ. Найменшу кількість (по 1 ЛП) складають офтальмологічні ЛЗ, представлені із сумарною часткою у 1,6 % у таких формах, як ліофілізати для приготування очних крапель та очні емульсії з розчинниками, порошок для приготування розчину для ін'єкцій та імплантат для інтравітреального введення.

Основна частка зареєстрованих очних ЛП за складом ЛР є монокомпонентні ЛЗ,

що становлять 77,3 % від загальної кількості ЛЗ для очей. Монокомпонентні ЛЗ представлені понад 60 ЛР, з яких у найбільшій кількості торгових найменувань містяться латанопрост (4,85 %), дексаметазон (4 %), тимолол, бримонідин і травопрост (по 3,7 %), дорзоламід, ципрофлоксацин та олопатадин (по 2,6 %). Комбіновані препарати розподіляються на 15,3 % очних крапель та 7,5 % інших ЛФ.

За об'ємом наповнення контейнера офтальмологічні ЛЗ представлені цілим спектром варіантів від 0,3-2,5 мл для однодозового пакування ЛЗ без консерванта до 2,5-15 мл для багатодозових контейнерів. Основну нішу серед цього різноманітного спектра пакування очних крапель займає традиційно використовуване в офтальмології багатодозове пакування у 5 мл та 10 мл з 53,4 % і 23,4 % відповідно від загальної кількості контейнерів для рідких ЛФ. Інші види менш поширених пакувань, зокрема об'ємом 3 мл, становлять 4 % асортименту, а об'ємом 6 мл, 7,5 мл і 15 мл – сумарно 1 % від усього асортименту. Пакування за рахунок контейнерів у 2,5 мл складає 12,4 %. Крім того, у категорії присутні контейнери з об'ємом наповнення у 0,2 мл, 0,25 мл, 0,3 мл, 0,4 мл, 0,45 мл, 0,5 мл та 1,7 мл, які сумарно займають частку на рівні 5,5 %.

Варто зазначити, що однодозове пакування у 18 % випадків від загальної кількості зареєстрованих офтальмологічних ЛЗ використовують для лікування глаукоми.

Щодо матеріалу первинного пакування, який представлено двома категоріями (скло та полімер), то більшість очних ЛЗ (90 % від загальної кількості офтальмологічних ЛП у ЛФ різноманітних крапель) упаковано в полімерні контейнери.

Перелік використаних джерел інформації

1. ВООЗ публікує першу Всесвітню доповідь про проблеми зору. *WHO Pressreleases*. URL: <https://www.who.int/ru/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision>.
2. Андрюкова Л. М., Півень О. П., Фетісова О. Г., Коваленко С. М. Стан та інноваційна діяльність провідних офтальмологічних компаній світу і перспективи розвитку виробництва очних крапель. *Управління, економіка та забезпечення якості в фармації*. 2011. № 6 (20). С. 79–84.
3. Півень Е. П., Андрюкова Л. Н. Современное состояние и перспективы развития рынка офтальмологических препаратов на примере деятельности ведущих зарубежных фармацевтических компаний. *Фармаком*. 2009. № 1. С. 99–105.
4. Коношевич Л. В., Тихонов О. І., Шпичак О. С. Маркетингові дослідження лікарських засобів, які застосовуються в офтальмологічній практиці в Україні. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2017. Т. 3, № 2. С. 60–69. DOI: 10.24959/sphhcj.17.77.

Висновки. Проведено аналіз сегмента зареєстрованих в Україні ЛЗ для лікування різних захворювань очей. З'ясовано, що наразі наявний значний асортимент офтальмологічних ЛЗ, який охоплює всі групи ліків за АТС-класифікацією, що пояснюється розвитком сучасних знань про фармакотерапію захворювань ока та технологій виробництва ЛП. Результати дослідження засвідчили домінування таких характеристик очних ЛЗ у кожній із розглянутих категорій: за АТС – S01E протиглаукомні та міотичні засоби, за походженням виробника – іноземні виробники, за ЛФ – очні краплі, за складом ЛР – монокомпонентні, за об'ємом наповнення контейнера – 5 мл, за матеріалом первинного пакування – полімерні контейнери. Порівняння результатів з даними аналогічних досліджень попередніх років [2-6] дозволяє констатувати, що, окрім збільшення загальної кількості офтальмологічних препаратів, за іншими характеристиками зберігаються такі ж самі тенденції. Наявний значний асортимент надає можливості повнішою мірою задовольняти потреби офтальмологічного напрямку медицини в очних ЛЗ усіх груп ліків за АТС-класифікацією.

Перспективи подальших досліджень. З огляду на досягнення сучасної фармацевтичної науки, які дозволяють задовольняти наявні потреби терапії офтальмологічних захворювань завдяки створенню нових ЛЗ на основі нових ЛР, а також через постійну мінливість стану фармацевтичного ринку такі дослідження потребують регулярного проведення з висвітлюванням їх результатів у наукових виданнях, що стане запорукою підвищення обізнаності й компетентності фармацевтичних та медичних працівників.

Конфлікт інтересів: відсутній.

5. Завалько І. В. Аналіз асортименту офтальмологічних лікарських засобів на ринку України. *Фармацевтичний журнал*. 2013. № 1. С. 21–25.
6. Кунда Е., Хмилевский И. Офтальмологические средства. Конкурентная среда препаратов тимолола. *Еженедельник Аптека*. 2004. № 49 (470). URL: <https://www.apteka.ua/article/1154>.
7. Котвіцька А. А. Пастухова О. А. Аналіз споживання препаратів групи S01E – протиглаукомні препарати та міотичні засоби. *Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії : матеріали I Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 7-8 листоп. 2014 р.* Харків : НФаУ, 2014. С. 101-102.
8. Державний реєстр лікарських засобів. URL: <http://www.drlz.com.ua/>.
9. Компендіум – лікарські препарати. Довідник лікарських засобів в Україні № 1. URL: <https://compendium.com.ua/uk/atc/>.
10. Компендіум 2006 – лекарственные препараты / под ред. В. Н. Коваленко, А. П. Викторова. – Киев : Морион, 2006. Т 1. 1128 с.

References

1. VOOZ publikuie pershu Vsesvitniu dopovid proproblemy zoru. *WHOP ressureleases*. Available at: <https://www.who.int/ru/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision>.
2. Andriukova, L. M., Piven', O. P., Fetisova, O. H., Kovalenko, S. M. (2011). *Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti v farmatsii, 6 (20)*, 79–84.
3. Piven', E. P., Andriukova, L. N. (2009). *Farmakom, 1*, 99–105.
4. Konoshevich, L. V., Tikhonov, O. I., Shpychak, O. S. (2017). *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia, 3 (2)*, 60–69. doi: 10.24959/sphhcj.17.77.
5. Zavalko, I. V. (2013). *Farmatsevychnyi zhurnal, 1*, 21–25.
6. Kunda, E., Khilevskii, I. (2004). *Ezhenedel'nik Apteka, 49 (470)*. Available at: <https://www.apteka.ua/article/1154>.
7. Kotvitska, A. A., Pastukhova O. A. (2014). Proceeding from Tehnologichni ta biofarmatsevychni aspekty stvorennia likarskykh preparativ riznoi napravlenosti dii : *materialy I Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (7-8 lystop. 2014 r.)*. (pp. 101-102). Kharkiv : NFAU.
8. Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv Ukrainy. Available at: <http://www.drlz.com.ua>.
9. Kompendium: likarski preparaty. Dovidnyk likarskykh zasobiv v Ukraini No. 1. Available at: <http://compendium.com.ua>.
10. Kovalenko, V. N., Viktorov, A. P. (Eds.). (2006). *Kompendium 2006 – lekarstvennye preparaty. (Vol. 1)*. Kyiv : Morion, 1128.

Відомості про авторів:

Фетісова О. Г., кандидатка фармацевтичних наук, старший науковий співробітник, доцентка кафедри промислової фармації та економіки, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-4482-3757>). E-mail: promek-ipksf@nuph.edu.ua

Андрюкова Л. М., докторка фармацевтичних наук, старший науковий співробітник, доцентка кафедри промислової фармації та економіки, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-8705-9042>). E-mail: promek-ipksf@nuph.edu.ua

Шпичак О. С., доктор фармацевтичних наук, професор, завідувач кафедри промислової фармації та економіки, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0002-3015-8584>). E-mail: shpychak.oleg@gmail.com

Information about authors:

Fetisova O. G., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), senior researcher, associate professor of the Department of Industrial Pharmacy and Economics, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-4482-3757>). E-mail: promek-ipksf@nuph.edu.ua

Andryukova L. M., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), senior researcher, associate professor of the Department of Industrial Pharmacy and Economics, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-8705-9042>). E-mail: promek-ipksf@nuph.edu.ua

Shpychak O. S., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, head of the Department of Industrial Pharmacy and Economy, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-3015-8584>). E-mail: shpychak.oleg@gmail.com

Надійшла до редакції 08.09.2022 р.

ПРАВИЛА ПІДГОТОВКИ МАТЕРІАЛІВ ДО ПУБЛІКАЦІЇ В ЖУРНАЛІ «СОЦІАЛЬНА ФАРМАЦІЯ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я»

Загальні положення

1. Журнал «Соціальна фармація в охороні здоров'я» публікує оригінальні та оглядові статті, присвячені соціальним, економічним та організаційним напрямкам дослідження, а також проблемам управління, контролю якості, технології та біотехнології у світовій охороні здоров'я і фармації.

2. До розгляду приймаються статті, які не були опубліковані раніше і не знаходяться на розгляді з метою публікації в інших видавництвах. *Мова* статей: українська, англійська.

3. Відповідальність за достовірність та оригінальність матеріалів несуть автори. Редакція залишає за собою право редагування статті.

Рецензування

4. Застосовується процедура сліпого рецензування статей, до якого залучаються досвідчені науковці, як члени редколегії, так і зовнішні фахівці, зокрема і зарубіжні. Рецензування здійснюється з дотриманням Декларації про конфлікт інтересів згідно з Положенням про редакційну політику наукових періодичних видань НФаУ. Остаточне рішення про публікацію статті приймає редакційна колегія журналу. У разі відмови у публікації матеріали не повертаються авторам і повторно не розглядаються. Оригінали статей та рецензій зберігаються в редакції на протязі 3 років. Статті, відіслані авторам після рецензування на виправлення, мають бути повернені до редакції не пізніше ніж через 5 днів після отримання їх авторами. У разі перевищення зазначеного строку рукопис буде перереєстрований як такий, що надійшов знову, з відповідною зміною дати його виходу в друці.

Вимоги до структури статті

5. Автори мають дотримуватись загального плану побудови статті й виділяти обов'язкові структурні елементи:

5.1. **Постанова проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.

5.2. **Аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких було покладено початок розгляду і вирішення певної проблеми і на які спирається автор.

5.3. **Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми**, яким присвячується зазначена стаття.

5.4. **Формулювання цілей статті** (постанова завдання).

5.5. **Викладення основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

5.6. **Висновки** з певного дослідження і **Перспективи подальших досліджень** у певному напрямку.

5.7. **Перелік використаних джерел інформації** (у двох варіантах), *розташованих відповідно до порядку посилань у тексті*. Перелік повинен містити публікації за останні 5 років. Більш ранні публікації допускаються лише в особливих випадках. На кожну працю в списку літератури має бути зроблено посилання в тексті рукопису в квадратних дужках.

Подання статей

6. Статті подаються до редакції у двох екземплярах на паперовому носії й в електронному варіанті. Другий екземпляр статті підписується всіма авторами, чим автори засвідчують дотримання Декларації про конфлікт інтересів згідно з Положенням про редакційну політику наукових періодичних видань НФаУ.

7. Автори статей, поданих до редакції для публікації в журналі, своїми особистими підписами на примірниках рукописів статей засвідчують:

7.1 згоду на ведення редакцією обліку необхідних для обробки статей особистих даних авторів (ПІБ, учене звання, учений ступінь, посада та місце роботи, адреса для листування, робочий телефон, електронна пошта) з метою забезпечення відносин у сфері права інтелектуальної власності, зокрема й авторського права;

7.2 дозвіл на публікацію особистих даних авторів (ПІБ, учене звання, учений ступінь, місце роботи, робочий телефон, електронна пошта) в журналі разом зі статтею;

7.3 згоду на оприлюднення повної електронної версії статті (або рефератів статті) на сайтах Національного фармацевтичного університету, Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського та на інших порталах наукової періодики з обов'язковим зазначенням і збереженням особистих немайнових авторських прав.

8. **До статті автори додають письмову згоду** («Авторський договір про передачу невиключних майнових прав на наукову статтю») **на її розміщення у відкритому доступі наукометричних баз.**

9. До статті на окремому аркуші та в електронному вигляді додається авторська довідка, яка містить: учене звання, учений ступінь; прізвище, ім'я та по батькові (повністю); місце роботи та посаду, яку обіймає автор; адресу для листування, номери телефонів і факсів, обов'язково E-mail, а також номер цифрового ідентифікатора **ORCID iD**, докладніше на <https://orcid.org/>.

10. До друкованого варіанта статті додається електронна копія мовою оригіналу. У разі подання рукопису англійською мовою обов'язково додається український варіант статті.

Електронні варіанти статті та авторська довідка обов'язково вносяться до системи **Open Journal Systems** за посиланням: <http://sphhcj.nuph.edu.ua/>.

Оформлення рукописів

11. Текст статті друкується кеглем № 14 через 1,5 інтервали на аркуші формату А4 (ширина полів: зліва – 3 см, справа – 1 см, зверху та знизу – по 2 см) і починається з таких даних: **індекс УДК, ініціали та прізвища усіх авторів, назва статті, назва організації**, в яких виконана робота, перелік ключових слів (понять) у кількості 5-8 українською, англійською мовами. **Ключові слова наводяться через крапку з комою**, наприклад: *охорона здоров'я; соціальна фармація; соціальна медицина*.

12. Стаття супроводжується двома структурованими анотаціями: українською та англійською мовами (на початку статті), обсягом 1800 знаків без пробілів. В анотації мають бути розміщені: індекс УДК, ініціали та прізвища всіх авторів, назва статті, ключові слова, що наведені через крапку з комою. Приклад оформлення анотації:

УДК...

Ініціали і прізвище авторів

Назва статті

Текст (з абзацу)...

Ключові слова:

Анотації мають бути структурованими відповідно до статті (повторювати логіку описання результатів), лаконічними і чіткими, з переконливими формулюваннями і містити такі обов'язкові структурні компоненти:

- **цілі** (завдання) наукового дослідження;
- **матеріали та методи**;
- **результати дослідження**;
- **висновки**.

Оформлення графічного матеріалу

13. **Таблиці** мають бути надруковані в текстовому редакторі MS Word по тексту статті й оформлені таким чином:

Таблиця 1

Назва таблиці з форматуванням таблиці «по центру» сторінки

Рисунки мають бути вставлені в текст статті (обов'язково має бути доданий вихідний файл) та оформлені таким чином:

Рис. 1. Підпис до рисунка (по центру)

Формули (математичні та хімічні) необхідно подавати по тексту статті, вони мають бути виконані

у програмах, вбудованих у MS Word чи сумісних із ним редакторах.

Інформація, наведена у таблицях і на рисунках, не має дублюватися.

Оформлення переліку використаних джерел інформації (References)

14. Перелік використаних джерел інформації повинен містити публікації за останні 5 років. Більш ранні публікації допускаються лише в особливих випадках. Джерела інформації позначаються індексом DOI.

14.1. На кожну роботу в списку літератури необхідно зробити посилання в тексті рукопису (в квадратних дужках).

14.2. Мають бути подані два варіанти використаних джерел інформації:

- перший варіант оформляється відповідно до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006, який використовується у дисертаційних роботах;
- другий варіант призначений для аналізу статті в міжнародних наукометричних базах даних. Блок *References* повторює список джерел з латинським алфавітом і список джерел кирилицею у транслітерованому вигляді.

14.3. Транслітерація здійснюється залежно від мови оригіналу: відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 27 січня 2010 року № 55 «Про впорядкування транслітерації українського алфавіту латиницею» (для україномовних).

14.4. Список інформаційних джерел у блоці *References* має бути оформлений відповідно до міжнародного стандарту **APA** (підготувати правильний список літератури за вимогами APA можна за допомогою інтернет-ресурсу <http://www.citethisforme.com/>).

15. Рукописи, оформлені не за вказаними правилами, редакція не реєструє і не повертає авторам.

16. Авторам після остаточного узгодження оригінал-макета статті надсилається Договір про надання послуг з редакційної підготовки наукової статті у журнал «Соціальна фармація в охороні здоров'я». Цей договір з квитанцією слід подати до видавничого центру НФаУ (61168, м. Харків, вул. Валентинівська, 4).

17. Статті приймаються відповідальним секретарем журналу Кубаревою І. В., контактні дані: тел. + 38 050-535-00-47.

E-mail: socpharm-journal@nuph.edu.ua

AUTHOR GUIDELINES FOR PUBLICATIONS IN “SOCIAL PHARMACY IN HEALTH CARE” JOURNAL

General requirements

1. “Social Pharmacy in Health Care” journal publishes original and review articles dealing with the social, economic and organizational directions of research, as well as problems of management, quality control, technology and biotechnology in the global health care and pharmacy.

2. Editors accept only original articles previously unpublished and those articles that are not considered for publication in other Publishing Houses. The languages of publications are Ukrainian and English (USA).

3. Authors are responsible for authenticity and originality of the materials submitted. Editors reserve the right to edit articles.

Reviewing

4. The procedure of blind reviewing articles is used, which involves experienced scientists, both members of the editorial board, and external specialists, including foreign ones. The review is carried out in compliance with the Declaration of Conflict of Interest in accordance with the “Regulations on the editorial policy of scientific periodicals of NUPh”. The final decision on the publication of the article is made by the editorial board of the journal. In case of refusal to publish materials are not returned to the authors and are not considered again. Original articles and reviews are kept in the editorial office for 3 years. Articles sent to authors after peer review should be returned to the editors no later than 5 days after being received by the authors. If the deadline is exceeded, the manuscript will be re-registered as received again, with a corresponding change in the date of its publication.

Requirements to the structure of the article

5. Authors should follow the general plan of the article composition, and scientific papers must contain the following mandatory elements:

5.1. **Statement of the problem** in general and its relation with important scientific or practical tasks.

5.2. **Analysis of recent research and publications** in which a solution of this problem was started and upon which the author refers to.

5.3. **Identification of aspects of the problem unsolved previously**, which the paper deals with.

5.4. **Objective statement of the article** (task setting).

5.5. **Presentation of the main material of the research** with full substantiation of the research results obtained.

5.6. **Conclusions** of this research and **Prospects for further research** in this area.

5.7. **The list of references** (in two variants) *is arranged according to the order of references in the text order*. The list should include publications of the last 5 years. Earlier publications are allowed only in special cases. Every publication in the reference list should be referenced in the text of the manuscript in square brackets.

Submission of Manuscripts

6. Articles are submitted to the editor in two copies on paper, as well as in electronic form. The second copy of the article is signed by all authors. Thus, the authors testify the observance of the Declaration of Conflict of Interest in accordance with the “Regulations on the editorial policy of scientific periodicals of NUPh”.

7. Authors of articles submitted to the Editorial office for publication in the journal confirm with their personal signatures on the copies of their manuscripts:

7.1 their consent to record-keeping of the authors' data required for the articles processing (full name, academic title, academic degree, position and place of work, address for correspondence, office telephone, E-mail) by the publisher with the purpose of providing relations in the field of intellectual property rights, including copyright;

7.2 the permission for publication of personal data of the authors (full name, academic title, academic degree, place of work, office telephone, E-mail) in the journal together with the article;

7.3 their consent to making public the complete online version of the article (or abstracts) on the sites of the National University of Pharmacy, National library of Ukraine named after V. I. Vernadsky and other portals of academic periodical publications with the obligatory reference and maintenance of moral right.

8. With the manuscript the authors should provide a written consent (“The author’s contract” about the transfer of non-exclusive property rights for a scientific article) **to make it available to be on open access of scientometric databases.**

9. The data about authors should be given with the article on a separate sheet of paper and in the electronic version, they include: academic title, academic degree;

surname, first and second name (in full); place of work and position of the author; address, telephone and fax numbers, E-mail for correspondence, as well as the number of digital identifier **ORCID** iD, more detailed information can be obtained from <https://orcid.org/>.

10. To the printed version of the article an electronic copy in the original language should be attached. In case of submission of the manuscript in English it is mandatory to present the Ukrainian version of the article.

Electronic versions of the article and the author's data must be entered into **Open Journal Systems** through the link <http://sphhcj.nuph.edu.ua/>.

Requirements for Manuscripts

11. The text of the article should be typed in size 14 in 1.5 spacing on a white basic standard sheet A4 (the width of the text file is 3 cm on the left, 1 cm on the right, 2 cm on the top and at the bottom); it begins with the following data: *UDC*, the **initials and surnames of all authors** the **Title of the article**, the *names of organizations* where the work is performed, the list of 5-8 key words (concepts) in Ukrainian and English. **Key words are listed using a semicolon, for example: healthcare; social pharmacy; social medicine.**

12. The article should be accompanied with two Abstracts of 1800 characters without spaces in Ukrainian and English (at the beginning of the article). The abstract should contain: *UDC*, initials and surnames of all authors, title, key words given using a semicolon.

Presentation of Abstracts:

UDC...

Initials and surnames of all authors

TITLE OF THE ARTICLE

Text... (indented paragraph)

Key words:

Abstracts should be informative, structured in accordance with the article (repeat logic description of the results), laconic and clear, with a convincing wording and contain the following obligatory elements:

- **aims** (tasks) of the research;
- **materials and methods**;
- **the results of the research**;
- **conclusions.**

13. **Tables** should be typed with a "Word 6.0, 7.0" text editor in the text of the article and arranged as follows:

Table 1

**The name of the table with center
formatting of the page**

Figures should be inserted in the text of the article with the compulsory addition of the output file in electronic form and made in the following way:

Fig. 1. Captions (in the center)

Formulas (mathematical and chemical) should be submitted in the text of the article and should be made in the programs embedded in Word or compatible editors.

The information contained in tables and figures should not be duplicated.

14. The list of references should include publications of the last 5 years. Earlier publications are allowed only in special cases.

14.1. Each paper in the list of literature should be referred to in the text of the manuscript (in square brackets).

14.2. Two variants of the reference list should be provided:

the first variant should be made in accordance with the State Standard GOST 7.1-2006 used in theses;

the second variant is intended for the analysis of articles in the international scientometric databases. The block *References* repeat the list of sources with the Latin alphabet, Cyrillic sources should be provided in a transliterated form.

14.3. Transliteration should be done according to the original language in accordance with the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 55 dated January 27, 2010 "On regulation of transliteration of the Ukrainian alphabet by Latin" (for the Ukrainian language).

14.4. The list of information sources in the block *References* must be done in accordance with the **APA** international standard (to prepare a proper reference list according to the requirements of ARA you can refer to the online resource – <http://www.citethisforme.com/>).

15. Manuscripts made without the given rules are not registered by the publisher and they are not returned to the authors.

16. After the final approval, the authors of the layout of the article are sent an Agreement on the provision of editorial services to the journal "Social Pharmacy in Healthcare". This contract with the receipt must be provided to the publishing center of the NUPh (61168, city. Kharkiv, Valentynivska St., 4).

17. Articles are taken by the executive secretary of the journal Kubareva I.V., contacts:
phone number 0572-67-91-78; 050-535-00-47
E-mail: socpharm-journal@nuph.edu.ua

ЗМІСТ / CONTENTS

СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА І ФАРМАЦІЯ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

A. A. Kotvitska, A. V. Volkova, O. S. Ovakimyan, Yu. V. Korzh, I. O. Surikova, O. V. Sevriukov
ДОСЛІДЖЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОБІЗНАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ЯК ПОТРЕБИ СУЧАСНОГО
СУСПІЛЬСТВА В ПИТАННЯХ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЛІКІВ..... 3

A. A. Kotvitska, A. V. Volkova, O. S. Ovakimyan, Yu. V. Korzh, I. O. Surikova, O. V. Sevriukov /
The study of pharmaceutical awareness of the population as the modern society need
in the rational use of medicines

O. M. Євтушенко, А. М. Гриненко
СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ
НАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ (ФРАГМЕНТ ДОСЛІДЖЕННЯ) 14

O. M. Ievtushenko, A. M. Grynenco / Global experience in the application of digital
technologies in the process of providing pharmaceutical care (research fragment)

ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

T. A. Schiopu, M. D. Brumarel, A. I. Peschin, S. B. Adauji
PARTICIPATION OF PHARMACISTS IN MANAGING THE USE OF HERBAL MEDICINES
BY THE ELDERLY 23

T. A. Шкіопу, М. Д. Брумерел, А. І. Пескін, С. Б. Адаужі / Участь фармацевтів
в управлінні застосуванням ліків рослинного походження людьми похилого віку

O. P. Balitska, V. S. Zlahoda, Yu. M. Hryhoruk, O. D. Gaiday, O. D. Blahun, M. A. Artemchuk
АВС-АНАЛІЗ СПОЖИВАННЯ АНТИГІСТАМІННИХ ПРЕПАРАТІВ 31

O. P. Balitska, V. S. Zlahoda, Yu. M. Hryhoruk, O. D. Gaiday, O. D. Blahun, M. A. Artemchuk /
The ABC-analysis of the consumption of antihistaminic drugs

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

N. V. Andriienko, R. V. Sahaidak-Nikitiuk, N. V. Demchenko
ANALYSIS OF THE PSYCHOSOCIAL CLIMATE IN THE PHARMACY WORKFORCE
AND PROSPECTS FOR ITS IMPROVEMENT 36

Н. В. Андрієнко, Р. В. Сагайдак-Нікітюк, Н. В. Демченко / Аналіз соціально-психологічного
клімату в трудовому колективі аптечного закладу та перспективи його покращення

СОЦІАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ТА ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Al Sayasneh Mohammad, O. A. Ruban, I. V. Kovalevska, O. M. Ievtushenko ANALYSIS OF THE MARKET OF MEDICINAL PRODUCTS FOR THE CONSERVATIVE TREATMENT OF HEMORRHOIDS IN ORDER TO DETERMINE THE MARKETING OPPORTUNITIES FOR A DOMESTIC MANUFACTURER.....	46
Аль Саясneh Мохаммад, О. А. Рубан, І. В. Ковалевська, О. М. Євтушенко / Аналіз ринку препаратів для консервативного лікування геморою з метою визначення маркетингових можливостей для вітчизняного виробника	
О. Г. Фетісова, Л. М. Андрюкова, О. С. Шпичак АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЗАРЕЄСТРОВАНИХ В УКРАЇНІ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ОФТАЛЬМОЛОГІЇ.....	59
O. G. Fetisova, L. M. Andryukova, O. S. Shpychak / The analysis of the current state of medicines for ophthalmology registered in Ukraine	
ПРАВИЛА ПІДГОТОВКИ МАТЕРІАЛІВ ДО ПУБЛІКАЦІЇ В ЖУРНАЛІ «СОЦІАЛЬНА ФАРМАЦІЯ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я»	65
AUTHOR GUIDELINES FOR PUBLICATIONS IN “SOCIAL PHARMACY IN HEALTH CARE” JOURNAL.....	67