

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЕКОНОМІКА ФАРМАЦІЇ

УДК 616.988:578.834-036.21:615.15:311.212

<https://doi.org/10.24959/nphj.23.113>

О. М. Заліська, О. М. Семенов

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Україна

Вивчення стану обізнаності фармацевтичних працівників щодо коронавірусної хвороби (COVID-19)

Метою роботи був аналіз та узагальнення результатів анкетування щодо стану обізнаності фармацевтичних працівників Західного регіону України про коронавірусну хворобу (COVID-19).

Матеріали та методи. Використано результати анкетування завідувачів аптек, фармацевтів та інтернів, які працюють в аптеках 8-и областей Західного регіону України. Опитування респондентів складало 12 місяців: грудень 2021 – грудень 2022 року. Було розроблено спеціальну анкету для визначення рівня знань щодо коронавірусної хвороби (COVID-19), спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2.

Результати та їх обговорення. З початком повномасштабного вторгнення Російської Федерації COVID-19 практично зник з інформаційного простору та перестав бути нагальним питанням для українців. Проте протягом останніх тижнів МОЗ фіксує зростання кількості госпіталізацій через коронавірусну хворобу. У період воєнного стану та пандемії коронавірусної хвороби (COVID-19) аптечна установа є найдоступнішим закладом охорони здоров'я для населення та виходить на перші місця за кількістю звернень громадян щодо симптомів, методів лікування та профілактики SARS-CoV-2, тому обізнаність фармацевтів-практиків щодо COVID-19 є дуже важливою для надання повної та якісної фармацевтичної опіки пацієнтам. Огляд спеціалізованої наукової літератури за останні 5 років підтвердив відсутність досліджень рівня обізнаності фармацевтичних працівників щодо симптомів, методів діагностики, лікування та профілактики основних захворювань, розповсюджених у Західному регіоні України. За допомогою анкетування нами було проведено експертне оцінювання рівня знань завідувачів аптек, фармацевтів та інтернів, які працюють в аптечних установах 8-и областей Західного регіону України, щодо основних симптомів, методів діагностики, лікування та профілактики неускладнених форм коронавірусної хвороби (COVID-19). Проаналізувавши відповіді респондентів, можемо констатувати, що фармацевтичні працівники знають основні прояви коронавірусної хвороби (COVID-19) та орієнтуються у загрозливих показниках стану хворого. Викликає занепокоєння, що деяка частина опитаних некоректно визначає підстави для призначення антибактеріальної терапії хворому, що може призвести до неправильних рекомендацій та порад під час здійснення фармацевтичної опіки, однак введення електронного рецепта на відпуск протимікробних лікарських засобів та інформаційно-просвітницька робота з фармацевтичними працівниками має виправити ситуацію.

Висновки. На нашу думку, перспективним є проведення подальших досліджень для покращення рівня знань та компетентностей фармацевтичних працівників під час проходження ними курсів спеціалізації та тематичного удосконалення в системі безперервного професійного розвитку.

Ключові слова: коронавірусна хвороба (COVID-19); збудник; симптоми; лікування; профілактика; анкета; фармацевтичний працівник

О. М. Zaliska, O. M. Semenov

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Ukraine

The study of the state of awareness of pharmaceutical workers regarding coronavirus disease (COVID-19)

Aim. To analyze and summarize the results of a questionnaire on the state of awareness of pharmaceutical workers in the Western regions of Ukraine about the coronavirus disease (COVID-19).

Materials and methods. The results of a survey of pharmacy managers, pharmacists and interns working in pharmacies in 8 regions of the Western area of Ukraine were used. The survey of respondents lasted 12 months: December 2021 – December 2022. A special questionnaire was developed to determine the level of knowledge about the coronavirus disease (COVID-19) caused by the SARS-CoV-2 coronavirus.

Results and discussion. With the beginning of the full-scale invasion of the Russian Federation, COVID-19 practically disappeared from the information space and ceased to be an urgent issue for Ukrainians. However, in recent weeks, the Ministry of Health has recorded an increase in the number of hospitalizations due to the coronavirus disease. During the period of martial law and the coronavirus disease pandemic (COVID-19), the pharmacy is the most accessible healthcare institution for the population and ranks first in terms of the number of citizens' requests for symptoms, methods of treatment and prevention of SARS-CoV-2, therefore, the awareness of pharmacists – practitioners about COVID-19 is very important to provide complete and high-quality pharmaceutical care to patients. A review of the specialized scientific literature over the past 5 years confirmed the lack of studies on the level of awareness of pharmaceutical

workers about the symptoms, methods of diagnosis, treatment and prevention of the main diseases that are widespread in the Western regions of Ukraine. With the help of a questionnaire, we conducted an expert assessment of the level of knowledge of pharmacy managers, pharmacists and interns working in pharmacy institutions in 8 regions of the Western area of Ukraine regarding the main symptoms, methods of diagnosis, treatment and prevention of uncomplicated forms of the coronavirus disease (COVID-19). After analyzing the answers of the respondents, it can be assumed that pharmaceutical workers know the main manifestations of the coronavirus disease (COVID-19) and are oriented towards the threatening indicators of the patient's condition. It causes concern that some respondents incorrectly determine the reasons for prescribing antibacterial therapy to a patient, which can lead to incorrect recommendations and advice during the implementation of pharmaceutical care, however, the introduction of electronic prescriptions for dispensing antimicrobial drugs and information and educational work with pharmaceutical workers should correct the situation.

Conclusions. In our opinion, it is promising to conduct further research to improve the level of knowledge and competencies of pharmaceutical workers during their specialization courses and thematic improvement in the system of continuous professional development.

Keywords: coronavirus disease (COVID-19); causative agent; symptoms; treatment; prevention; questionnaire; pharmaceutical worker

Вступ. З початком військових дій в Україні дані про поширеність COVID-19 стали менш оприлюднені в інформаційному просторі. Проте МОЗ надалі фіксує зростання кількості госпіталізацій через коронавірусну інфекцію [1]. Станом на 03.01.2023 року в Україні зареєстровано 613 нових випадків коронавірусної хвороби (COVID-19). Всього від початку епідемії захворіло 5354738 осіб, 110766 хворих померло [2].

У період воєнного стану та пандемії коронавірусної хвороби (COVID-19) аптечна установа є найдоступнішим закладом охорони здоров'я для населення.

Аналізуючи дані наукової літератури, з'ясували, що під час коронавірусної хвороби (COVID-19) аптека як заклад охорони здоров'я виходить на перші місця за кількістю звернень громадян щодо симптомів, методів лікування та профілактики SARS-CoV-2 [3], тому обізнаність фармацевтів щодо COVID-19 є дуже важливою для надання повної та якісної фармацевтичної опіки пацієнтам.

Огляд спеціалізованої наукової літератури за останні 5 років підтвердив відсутність досліджень рівня обізнаності фармацевтичних працівників щодо симптомів, методів діагностики, лікування та профілактики основних захворювань, розповсюджених у Західному регіоні України.

Метою нашої роботи був аналіз та узагальнення результатів анкетування щодо стану обізнаності фармацевтичних працівників Західного регіону України про коронавірусну хворобу (COVID-19).

Матеріали та методи. Експертне оцінювання рівня знань фармацевтичних працівників щодо основних симптомів, методів діагностики, лікування та профілактики неускладнених форм коронавірусної хвороби (COVID-19) здійснювали шляхом анкетування. Як експертів залучили завідувачів аптек, фармацевтів та інтернів, які працюють в аптеках 8-и областей Західного регіону: Волинської, Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської, Рівненської, Тернопільської, Хмельницької та Чернівецької. Період дослідження складав 12 місяців: грудень 2021 – грудень 2022 року. Було розроблено спеціальну анкету для визначення рівня знань щодо коронавірусної хвороби

(COVID-19), спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, де респондентам було запропоновано питання про основні прояви, загрозливі симптоми, заходи спостереження, методи лікування та профілактики неускладненої форми COVID-19. Анкета складалась з двох частин. Перша частина питань стосувалась загальних відомостей про респондентів (вік, спеціальність, стаж роботи, посада в аптеці, кваліфікаційна категорія). У другій частині анкети були питання щодо основних проявів, загрозливих симптомів, заходів спостереження, методів лікування та профілактики неускладнених форм коронавірусної хвороби (COVID-19). Ця частина анкети складалась із 4 блоків:

- етіологія та патогенез захворювання;
- діагностичні показники пацієнта;
- лікарські засоби, які застосовують для лікування неускладненої форми коронавірусної хвороби (COVID-19);
- основні профілактичні заходи.

До кожного питання було запропоновано 4 варіанти можливих відповідей, з яких один варіант був правильний, один максимально наближений до правильної відповіді та 2 неправильні. Рівень знань оцінювали за 3-бальною шкалою – високий (6-8 правильних відповідей), середній (3-5), низький (0-2). Анкетування проводили методами очного та дистанційного опитування з використанням Google форми. Для оцінювання узгодженості думок провізорів-експертів визначали коефіцієнт конкордації Кендалла, який розраховували за формулою:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}$$

$$\text{де } S = \sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^m x_{ij} - \frac{1}{2} m(n+1) \right)^2$$

Коефіцієнт конкордації змінювався в межах 0–1: якщо він дорівнював 1, то всі експерти надали n об'єктам однакові ранги; якщо він дорівнював 0, то думки експертів не були узгоджені. Прийнято, що думки експертів узгоджені, якщо $W \geq 0,7$, а якщо $W < 0,7$ є максимально узгоджені.

Результати та їх обговорення. У результаті дослідження було отримано 725 заповнених анкет

з 8-и областей України. 3-поміж респондентів завідувачі аптек – 69,7 %, фармацевти – 12,0 %, інтерни (18,3 %).

Структура опитаних фармацевтів за займаною посадою була така:

- завідувач приватної аптеки (57,3 %);
- завідувач державної аптеки (12,4 %);
- фармацевт приватної аптеки (8,2 %);
- фармацевт державної аптеки (3,8 %);
- інтерн (18,3 %).

Детальний розподіл вибірки провізорів-експертів за деякими параметрами наведено в табл.

За даними таблиці, усі респонденти є фармацевтами-практиками та інтернами, які здійснюють забезпечення населення лікарськими засобами та медичними виробами, надають фармацевтичну опіку, консультативну допомогу відвідувачам аптекних закладів.

Для визначення узгодженості думок експертів щодо рангів п нами було розраховано коефіцієнт конкордації Кендалла для кожного питання анкети. Обчислений нами коефіцієнт конкордації дорівнював 0,70-0,72, що свідчить про узгодженість думок опитаних.

Пандемія коронавірусної хвороби (COVID-19) триває понад 2-х років. Нині спостерігають збільшення випадків захворювання і смертності у світі та в Україні. Станом на 03.01.2023 року зареєстровано 66561970 випадків коронавірусної хвороби (COVID-19), 6699470 хворих померли [4].

Вірус постійно мутує, утворюючи нові штами, більш стійкі до імунної відповіді пацієнта та ще до недавня ефективних лікарських засобів. Симптоми захворювання та методи лікування для кожного штаму SARS-CoV-2 змінюються [5]. Тому медична команда та фармацевтичні працівники, як активні члени цієї команди, мають бути добре обізнані з усіма проявами цього захворювання для надання вчасної та якісної медичної допомоги [6].

Збудником коронавірусної хвороби (COVID-19) є бетакоронавірус (підрид Sarbecovirus). Аналіз секвенування геному виявив понад 80 % схожість між SARS-CoV-2 і SARS-CoV, однак є деякі відмінності

на рівні структурних білків. Наприклад, повідомляли про відсутність білка 8a, тоді як кількість амінокислот у білках 8b і 3c коливається в SARS-CoV-2 [7]. В анкетах 98,5 % респондентів надали правильну відповідь про збудника коронавірусної хвороби (COVID-19), 1,2 % зазначили збудником пневмокок (*Streptococcus pneumoniae*), 0,3 % – вірус герпесу (*Herpes viruses*).

На сьогодні про передання SARS-CoV-2 відомо багато, воно відбувається через дихальні шляхи людини. Коли хворий дихає, кашляє, розмовляє чи співає, частинки, які потенційно можуть переносити вірус, розносяться у безперервному потоці, розміри аерозолів та крапель можуть бути від дуже малих (діаметр <10 мкм) до середніх (10-100 мкм) та великих (> 100 мкм) [8]. 95 % опитаних правильно назвали шлях передання інфекції, 4,7 % вважають, що коронавірусна хвороба передається контактно-побутовим шляхом, 0,3 % – трансмісивним.

До основних проявів захворювання належать респіраторні симптоми, підвищення температури тіла, кашель, задуха, порушення дихання, слабкість. У більш важких випадках COVID-19 може викликати вірусне ураження легень, важкий гострий респіраторний синдром, ниркову та серцеву недостатність, тромбози, що призводять до смерті пацієнта [9]. Проти вірусу SARS-CoV-2 поки що відсутнє доказово ефективне лікування, тому хворі отримують симптоматичну, підтримувальну терапію. Основним завданням є підтримка достатнього рівня оксигенації організму для забезпечення життєдіяльності [10].

100 % респондентів правильно зазначили, що підвищення температури тіла до 38,5°-39,0°, міалгія, кашель, зникнення відчуття запаху і смаку є основними симптомами коронавірусної хвороби (COVID-19).

На сьогодні золотим стандартом ранньої діагностики SARS-CoV-2 вважають молекулярну діагностику на основі нуклеїнових кислот (тест полімеразної ланцюгової реакції зі зворотною транскрипцією в реальному часі (RT-PCR)) [11]. 98,5 % опитаних правильно назвали полімеразно-ланцюгову реакцію

Таблиця

Характеристика сукупності провізорів (n = 725), які брали участь в анкетуванні

Параметри/ область	Спеціальність			Стаж (роки) роботи				Категорія, сертифікат			
	Орг. і упр. фарм.	Заг. фарм.	Інтерни	До 5	5-10	10-20	< 20	сертифікат	II	I	Вища
Волинська	72	7	2	21	28	19	13	77	1	1	2
Закарпатська	62	13	4	16	24	27	12	76	-	-	3
Ів.-Франківська	44	7	4	19	24	10	2	52	1	1	1
Львівська	190	35	117	250	41	33	18	327	2	4	9
Рівненська	31	4	1	12	17	5	2	34	-	1	1
Тернопільська	36	7	3	15	16	11	4	45	1	-	-
Хмельницька	31	8	1	12	18	9	1	36	-	-	4
Чернівецька	39	6	1	14	21	9	2	44	-	-	2
Разом	505	87	133	359	189	123	54	691	5	7	22
Питома вага %	69,7	12,0	18,3	49,5	26,1	17,0	7,4	95,3	0,7	0,9	3,1

(ПЛР) як основну діагностичну ознаку, за допомогою якої пацієнту можна визначити попередній діагноз. 1,5 % респондентів вважають, що діагностично показовим є загальний аналіз крові та сечі.

«Червоними прапорцями» стану хворого, за допомогою яких можна визначити важкість перебігу, погіршення чи покращення стану хворого, є:

- сатурація;
- температура тіла;
- частота дихання [12].

100 % респондентів правильно назвали основні показники стану хворого із коронавірусною хворобою (COVID-19).

У запропонованому питанні щодо визначення поняття сатурації 95,4 % надали перевагу правильній відповіді, що сатурація – це відношення частини насиченого киснем гемоглобіну до загального гемоглобіну. Помилково зазначили, що сатурація це:

- 3,2 % – відношення дихання до частоти пульсу;
- 0,7 % – частота дихання;
- 0,7 % – кількість вдохів.

Було запропоновано питання щодо жарознижувальних та нестероїдних протизапальних лікарських засобів, які входять до протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» [13]. 91,7 % опитаних правильно визначили, що Парацетамол 500 мг, Ібупрофен 200 мг є препаратами вибору симптоматичного лікування неускладнених форм коронавірусної хвороби (COVID-19), 8,3 % респондентів назвали Диклофенак натрію 25 мг, Мелоксикам 15 мг, Анальгін 500 мг, які до протоколу лікування не внесено.

Одним із важливих питань анкети для оцінювання рівня знань фармацевтичних працівників було питання про призначення антибактеріальної терапії в разі SARS-CoV-2. В Україні відповідно до протоколу лікування COVID-19 (наказ МОЗ України № 3094 від 31.12.2020 р. «Про внесення змін до протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» протимікробні засоби не рекомендовано хворому в разі неускладнених форм коронавірусної хвороби, їх призначають виключно за наявності лабораторно підтвердженої супутньої бактеріальної інфекції або обґрунтованої підозри на неї [14]. 88,5 % фармацевтичних працівників надали правильну відповідь; 5,5 % вважають, що підставою для призначення антибактеріальних лікарських засобів є підвищення температури тіла до 38,5°; 5,4 % респондентів назвали зниження сатурації, 0,6 % – сухий кашель.

11,5 % неправильних відповідей свідчить про недостатню обізнаність фармацевтів щодо підстав для призначення антибактеріальних лікарських засобів та доцільність відпуску цих препаратів тільки за е-рецептом.

Наказом МОЗ України № 961 від 20.04.2020 року «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 28 березня 2020 року № 722» затверджено Стандарт фармацевтичної допомоги «Коронавірусна хвороба (COVID-19)», яким передбачено

профілактичні заходи в аптечному закладі під час пандемії коронавірусної хвороби (COVID-19). Цим наказом передбачено організацію особливих умов робочого процесу для забезпечення захисту провізорів (фармацевтів) під час контакту з особами, які можуть бути інфіковані коронавірусною хворобою (COVID-19), та розроблено план дій під час надзвичайної ситуації за наявності перших проявів симптомів респіраторних захворювань співробітників [15].

Визначаючи основні профілактичні заходи для запобігання розповсюдженню коронавірусної хвороби (COVID-19), 100 % респондентів відповіли правильно: використання індивідуальних засобів захисту, дотримання соціальної дистанції та застосування дезінфекційних засобів.

Проаналізувавши відповіді анкет фармацевтичних працівників, можемо вважати, що завідувачі аптек, фармацевти та інтерни знають збудника, шляхи передання, методи діагностики, лікування та профілактики коронавірусної хвороби (COVID-19), орієнтуються в загрозливих показниках стану хворого. Викликає занепокоєння, що 11,5 % опитаних хибно визначають підстави для призначення антибактеріальної терапії хворому, що може призвести до невірних рекомендацій та порад під час здійснення фармацевтичної опіки. Однак введення електронного рецепта на відпуск протимікробних лікарських засобів та інформаційно-просвітницька робота з фармацевтичними працівниками має виправити ситуацію [16].

Пандемія коронавірусної хвороби (COVID-19) продемонструвала вченим різних країн вирішальну роль працівників фармацевтичного сектора галузі охорони здоров'я в наданні медичної допомоги населенню [17].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналіз відповідей анкет 725-и фармацевтичних працівників з 8-ми областей Західного регіону України щодо вивчення питань гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, засвідчив, що рівень знань можна вважати високим. Результати анкетування підтвердили актуальність відпуску з аптечних установ антибактеріальних лікарських засобів тільки за е-рецептом з метою запобігання нераціональному використанню цих препаратів та виробленню антибіотикорезистентності у населення.

Перспективою подальших досліджень вважаємо покращення рівня знань фармацевтичних працівників під час проходження ними курсів спеціалізації та тематичного удосконалення на кафедрі організації і економіки фармації, технології ліків та фармакоеконіміки факультету післядипломної освіти Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, що відповідає наказу МОЗ України № 2136 від 25.11.2022 року «Про затвердження Переліку циклів спеціалізації та тематичного удосконалення за лікарськими та фармацевтичними (провізорськими) спеціальностями» [18].

Конфлікт інтересів: відсутній.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Фармацевт може надати первинну консультацію пацієнту щодо лікування при COVID-19 – Держлікслужба. *Аптека online*. 10.01.2023 року. URL: <https://www.apteka.ua/article/655493>.
2. Статистика захворювань в Україні станом на 03.01.2023 року. URL: <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/ukraine/>.
3. Заліська О. М., Семенов О. М., Максимович Н. М., Матвійчук М. Є. Дослідження аспектів інформаційного забезпечення провізорів та населення щодо карантинних заходів під час пандемії COVID-19. *Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів* : матеріали VII наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 23-24 верес. 2020 р. Тернопіль, 2020. С.199.
4. Коронавірус (COVID-19): загальна статистика станом на 17.05.2022 року. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/coronavirus/2022-05/>.
5. Coronavirus disease (COVID-19): Virus Evolution. World Health Organization 30/12/2020 URL: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/sars-cov-2-evolution>.
6. Міністерство охорони здоров'я України. Актуально про COVID-19. URL: <https://moz.gov.ua/article/news/operativna-informacija-pro-poshirenna-koronavirusnoi-infekcii-2019-ncov2>.
7. Coronaviruses disease 2019 (COVID-19): Causative agent, mental health concerns, and potential management options / S. Khan et al. *J Infect Public Health*. 2020. Vol. 13, № 12. P. 1840-1844. DOI: 10.1016/j.jiph.2020.07.010.
8. Rutter H., Parker S., Stahl-Timmins W. Visualising SARS-CoV-2 transmission routes and mitigations. *BMJ*. 2021. Vol. 375. P. e065312. DOI: 10.1136/bmj-2021-065312.
9. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. URL: <https://covid19.who.int/>.
10. Дослідження ролі провізора у забезпеченні карантинних заходів під час пандемії COVID-19 / О. М. Заліська та ін. *Фармацевтичний журнал*. 2020. Т. 75, № 6. С. 16-25. DOI:10.32352/0367-3057.6.20.02.
11. Benzigar M., Bhattacharjee R., Baharfar M., Liu G. Current methods for diagnosis of human coronaviruses: pros and cons. *Anal Bioanal Chem*. 2021. Vol. 413, № 9. P. 2311-2330. DOI:10.1007/s00216-020-03046-0.
12. Симптоми коронавірусної хвороби (COVID-19). Центр громадського здоров'я МОЗ України. URL: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/inshi-infekciyni-zakhvoryuvannya/koronavirusna-infekciya-covid-19>.
13. Протокол «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» : наказ МОЗ України від 02.02.2020 року № 762 (у редакції від 22.02.2022 року № 358). URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2022/02/2020_762_protokol_covid19.pdf.
14. Про внесення змін до протоколу «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)» : наказ МОЗ України від 31.12.2020 року № 3094. URL: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-31122020-3094-pro-vnesennja-zmin-do-protokolu-nadannja-medichnoi-dopomogi-dlja-likuvannja-koronavirusnoi-hvorobi-covid-19>.
15. Аналіз тенденцій споживання антибактеріальних та противірусних лікарських засобів в аптечних закладах під час пандемії COVID-19 / О. М. Заліська та ін. *Фармацевтичний журнал*. 2021. Т. 76, № 4. С. 43-54. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.4.21.04>.
16. Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 28 березня 2020 року № 722 : наказ МОЗ України від 24. 04. 2020 № 961. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0961282-20#Text>.
17. Горбунова К. Е-рецепт на антибіотики: як аптеці підготуватися до нововведення? *Щотижневик Аптека*. 2022. № 04 (1325) URL: <https://www.apteka.ua/article/626742>.
18. Про затвердження Переліку циклів спеціалізації та тематичного удосконалення за лікарськими та фармацевтичними (провізорськими) спеціальностями : наказ МОЗ України від 25.11.2022 року № 2136. URL: <https://www.apteka.ua/article/654496>.

REFERENCES

1. Farmatsevt mozhe nadaty pervynnu konsultatsiiu patsiientu shchodo likuvannia pry COVID-19 – Derzhliksluzhba. *Apteka online*. 10.01.2023 roku. Available at: <https://www.apteka.ua/article/655493>.
2. Statystyka zakhvoriuvan v Ukraini stanom na 03.01.2023 roku. Available at: <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/ukraine/>.
3. Zaliska, O. M., Semenov, O. M., Maksymovych, N. M., Matviichuk, M. (2020). Doslidzhennia aspektiv informatsiinoho zabezpechennia provizoriv ta naselennia shchodo karantynnykh zakhodiv pid chas pandemii COVID-19. *Naukovo-tekhnichnyi prohres i optyimizatsiia tekhnolohichnykh protsesiv stvorennia likarskykh preparativ* : materialy VII naukovo-praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu, 23-24 veresnia 2020. Ternopil.
4. Coronavirus (COVID-19): zahalna statystyka stanom na 17.05.2022 roku. Available at: <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/coronavirus/2022-05/>.
5. Coronavirus disease (COVID-19): Virus Evolution. World Health Organization 30/12/2020. Available at: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/sars-cov-2-evolution/>
6. Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy. Aktualno pro COVID-19. Available at: <https://moz.gov.ua/article/news/operativna-informacija-pro-poshirenna-koronavirusnoi-infekcii-2019-ncov2>.
7. Khan, S., Siddique, R., Bai, Q., Shabana, Liu, Y., Xue, M. et al. (2020). Coronaviruses disease 2019 (COVID-19): Causative agent, mental health concerns, and potential management options. *J Infect Public Health*, 13, 12, 1840-1844. doi: 10.1016/j.jiph.2020.07.010.
8. Rutter, H., Parker, S., Stahl-Timmins, W. (2021). Visualising SARS-CoV-2 transmission routes and mitigations. *BMJ*, 375, e065312. doi: 10.1136/bmj-2021-065312.
9. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Available at: <https://covid19.who.int/>.
10. Zaliska, O. M., Semenov, O. M., Maksymovych, N. M., Slaby, M. V., Zalisky, B. M., Mudrak, I. H. (2020). Study of the pharmacist role in ensuring of quarantine measures during the COVID-19 pandemic. *Farmatsevtichnyi Zhurnal*, 6, 16-25. doi:10.32352/0367-3057.6.20.02.
11. Benzigar M., Bhattacharjee R., Baharfar M., Liu G. (2021). Current methods for diagnosis of human coronaviruses: pros and cons. *Anal Bioanal Chem*, 413, 9, 2311-2330. doi:10.1007/s00216-020-03046-0.

12. Symptomy koronavirusnoi khvoroby (COVID-19). Tsentr hromadskoho zdorovia MOZ Ukrainy. Available at: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/inshi-infekciyni-zakhvoryuvannya/koronavirusna-infekciya-covid-19>.
13. Protokol «Nadannia medychnoi dopomohy dlia likuvannia koronavirusnoi khvoroby (COVID-19)» : Nakaz MOZ Ukrainy vid 02.02.2020 roku № 762 (u redaktsii vid 22.02.2022 roku № 358). Available at: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2022/02/2020_762_protokol_covid19.pdf.
14. Pro vnesennia zmin do protokolu «Nadannia medychnoi dopomohy dlia likuvannia koronavirusnoi khvoroby (COVID-19)» : nakaz MOZ Ukrainy vid 31.12.2020 roku № 3094. Available at: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-31122020-3094-pro-vnesennja-zmin-do-protokolu-nadannja-medichnoi-dopomogi-dlja-likuvannja-koronavirusnoi-hvrobi-covid-19>.
15. Zaliska, O. M., Semenov, O. M., Maksymovych, N. M., Zabolotnya, Z. O., Zalisky, B. M., Mudrak, I. H. (2021). Analiz tendentsii spozhyvannia antybakterialnykh ta protyvirusnykh likarskykh zasobiv v aptechnykh zakladakh pid chas pandemii COVID-19. *Farmatsevtichnyi zhurnal*, 76, 4, 43-54. doi:10.32352/0367-3057.4.21.04.
16. Pro vnesennia zmin do nakazu Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy vid 28 bereznia 2020 roku № 722 : nakaz MOZ Ukrainy vid 24. 04. 2020 № 961. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0961282-20#Text>.
17. Horbunova, K. (2022). E-retsept na antybiotyky: yak aptetsi pidhotuvatsia do novovvedennia? *Shchotyzhnevnyk Apteka*, 4 (1325). Available at: <https://www.apteka.ua/article/626742>
18. Pro zatverdzhennia Pereliku tsykliv spetsializatsii ta tematychnoho udoskonalennia za likarskymy ta farmatsevtichnymy (provizorskymy) spetsialnostiamy : nakaz MOZ Ukrainy vid 25.11.2022 roku № 2136. Available at: <https://www.apteka.ua/article/654496>.

Відомості про авторів:

Заліська О. М., докторка фармацевтичних наук, професорка, завідувачка кафедри організації і економіки фармації, технології ліків та фармакоеконіміки ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького. E-mail: Olzaliska@ukr.net.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1845-7909>

Семенов О. М., асистент кафедри організації і економіки фармації, технології ліків та фармакоеконіміки ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького. E-mail: ssemenov.73@ukr.net.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4299-4723>

Information about authors:

Zaliska O. M., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, head of the Department of Management and Economy, Drug Technology and Pharmacoeconomics of the Postgraduate Faculty, Danylo Halytsky Lviv National Medical University. E-mail: olzaliska@ukr.net.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1845-7909>

Semenov O. M., teaching assistant of the Department of Management and Economy, Drug Technology and Pharmacoeconomics of the Postgraduate Faculty, Danylo Halytsky Lviv National Medical University. E-mail: Ssemenov.73@ukr.net.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4299-4723>

Надійшла до редакції 23.01.2023 р.