

О. Ю. ГОРОДНИЧА (<https://orcid.org/0000-0002-6373-1447>), канд. фарм. наук,

Х. І. МАКУХ (<https://orcid.org/0000-0002-6796-7342>), канд. фарм. наук, доцент,

А. Б. ЗІМЕНКОВСЬКИЙ (<https://orcid.org/0000-0002-9649-293X>), д-р мед. наук, проф.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

ВИВЧЕННЯ ПЕРМАНЕНТНИХ ПРОБЛЕМ ВИКОНАННЯ ПРОТОКОЛУ**ПРОВІЗОРА/ФАРМАЦЕВТА ЩОДО ПРОДУКТИВНОГО КАШЛЮ**

Ключові слова: продуктивний (вологий) кашель, фармацевтична опіка,

безрецептурні лікарські засоби, протоколи провізора/фармацевта, анкетне опитування

O. Yu. HORODNYCHA (<https://orcid.org/0000-0002-6373-1447>),

Kh. I. MAKUKH (<https://orcid.org/0000-0002-6796-7342>),

A. B. ZIMENKOVSKY (<https://orcid.org/0000-0002-9649-293X>)

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

THE STUDY OF PERMANENT PROBLEMS OF PHARMACIST'S PROTOCOL**REALIZATION CONCERNING WET COUGH**

Key words: wet cough, pharmaceutical care, over-the-counter (OTC) medicines, pharmacist's protocols, questionnaire survey

Кашель належить до найпоширеніших симптомів застуди та основних причин звернення пацієнтів до аптек і придбання безрецептурних (over-the-counter, OTC) ліків [1]. Лікарські засоби (ЛЗ) для симптоматичної фармакотерапії (ФТ) кашлю, зокрема продуктивного, включено в топ-3 груп ЛЗ, які найчастіше використовують у разі самолікування в Європі [2]. У деяких країнах, зокрема Великій Британії, щороку реєструється близько 24 млн. випадків застосування OTC-засобів для ФТ кашлю, на що витрачається понад 96 млн. фунтів стерлінгів. Загалом вартість лікування гострого кашлю для економіки цієї країни становить щорічно 979 млн. фунтів стерлінгів, що включають витрати на відшкодування тимчасової втрати працездатності, придбання безрецептурних ЛЗ тощо [3].

Однак, причиною кашлю у дітей та дорослих можуть бути серйозні захворювання, зокрема бронхіальна астма, хвороби серцево-судинної системи, аутоімунна патологія, інфекційні захворювання, наприклад COVID-19, туберкульоз, тощо [4, 5, 6]. Тому, у разі звернення пацієнта до аптечного закладу охорони здоров'я (ЗОЗ) із приводу кашлю, фармацевтичний працівник, передусім, має ідентифікувати «загрозливі» симптоми, що вказують на низку серйозних захворювань та потребують негайної консультації лікаря; а у випадку їх відсутності – здійснити індивідуалізований вибір OTC-засобу та його відпуск з обов'язковим наданням фармацевтичної опіки (ФО) для досягнення максимального терапевтичного ефекту та мінімізації ризику виникнення ускладнень ФТ [7, 8].

Відпуск та застосування OTC-ЛЗ асоціюється з низкою ризиків, а також лікопов'язаних проблем (drug-related problems, DRPs) [9, 10, 11, 12]. У деяких країнах понад 50% випадків госпіталізацій пацієнтів внаслідок безвідповідального самолікування пов'язано зі застосуванням безрецептурних ЛЗ [9]. Встановлено, що типовими DRPs у разі самолікування є: невірне дозування ліків, перевищення тривалості їх приймання, а також застосування неналежного ЛЗ [10, 11, 12]. При цьому, до топ-5 груп ЛЗ, які пов'язують із найбільшою кількістю DRPs при відпуску з аптеки, належать ЛЗ для лікування носової порожнини (R01), анти-

гістамінні ЛЗ для системного застосування (R06), протизапальні та протиревматичні ЛЗ (M01), анагетика-антипіретика (N02) та ЛЗ, які призначають при кашлі та застуді (R05) [12]. Для мінімізації ризику виникнення DRPs слід дотримуватися принципів належної аптечної практики (Good Pharmaceutical Practice, GPP), зокрема в частині алгоритмів надання ФО, що регламентуються чинними (із 2013 р.) протоколами провізора/фармацевта при відпуску безрецептурних ЛЗ [7]. Однак, у вітчизняних аптечних ЗОЗ все ще існує практика виконання алгоритмів ФО не у повному обсязі [13]. Зважаючи на вищезазначене, **метою** нашої роботи було визначити перманентні проблеми реалізації протоколу провізора/фармацевта щодо продуктивного кашлю шляхом анкетного опитування працівників аптек.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження проводили на базі кафедри клінічної фармації, фармакотерапії та медичної стандартизації ЛНМУ імені Данила Галицького, а також безпосередньо в аптеках м. Львова та Львівської області у 2 етапи: перший – протягом травня–грудня 2015 р., другий – протягом січня–жовтня 2020 р. Інструментом дослідження слугувала анкета, що складалася зі звернення до респондента, паспортної та основної частин. Паспортна частина містила 5 питань щодо віку, статі опитаних, їх освіти, посади і стажу роботи, основна частина – 13 питань, які були згруповані у 3 блоки для визначення та вивчення: (1) відповідності дій працівника аптеки рекомендаціям чинного протоколу провізора/фармацевта при відпуску ЛЗ для симптоматичного лікування кашлю, зокрема в аспекті виявлення «загрозливих» симптомів; (2) асортименту ЛЗ та їх лікових форм (ЛФ), які рекомендують аптечні працівники для ФТ продуктивного кашлю; (3) мотиваційних компонентів діяльності фармацевтичних працівників при відпуску ОТС-ЛЗ. Після проведення контент-валідації опрацьованої анкети 10 науково-педагогічними працівниками ЛНМУ імені Данила Галицького та розрахунку індексу контент-валідності, з анкети було видалено 3 питання. Таким чином, в остаточну версію опитувальника увійшли 5 питань стосовно характеристик респондентів та 10 питань основної частини.

Використано методи: системного аналізу, анкетного опитування, статистичний, аналітико-порівняльний. Статистичне оброблення результатів дослідження здійснювали у середовищі програми Statistica 10 Trial. Вид статистичного розподілу кількісних даних визначали за тестом Шапіро–Уїлка. Для порівняння 2-х груп респондентів за категоріальними змінними застосовували критерій χ^2 Пірсона, за кількісними змінними – непараметричний U-критерій Манна–Уїтні. Результати вважали достовірними при значенні $p < 0,05$.

Результати дослідження та обговорення

Участь у першому етапі дослідження взяли 168 працівників аптечних ЗОЗ, в другому – 144. Основні характеристики респондентів наведено в табл. 1.

Результати порівняльного статистичного дослідження показали відсутність статистично значущих відмінностей між групами респондентів у 2015 та 2020 рр. за усіма досліджуваними характеристиками ($p > 0,05$).

Основні характеристики респондентів

Характеристика	Розподіл респондентів за періодами дослідження		Значення <i>p</i>
	2015 р.	2020 р.	
Загальна кількість опитаних, N	168	144	
Стать: чол., абс. (%) жін., абс. (%)	19 (11,3) 149 (88,7)	17 (11,8) 127 (88,2)	> 0,05
Середнє значення віку респондентів, роки \pm SD*	33,7 \pm 12,8	34,2 \pm 11,4	> 0,05
Вік опитаних, роки min–max	20–74	20–64	
Стаж роботи, років від 1 до 5, абс. (%) від 5 до 10, абс. (%) більше 10, абс. (%)	81 (48,2) 33 (19,6) 54 (32,2)	61 (42,4) 26 (18,1) 57 (39,6)	> 0,05
Освіта провізор, абс. (%) клінічний провізор, абс. (%) фармацевт, абс. (%)	121 (72,0) 6 (3,6) 41 (24,4)	114 (79,2) 4 (2,8) 26 (18,0)	> 0,05
Посада завідувач аптеки, абс. (%) провізор першого контакту, абс. (%) фармацевт, абс. (%)	56 (33,3) 60 (35,7) 52 (31,0)	37 (25,7) 73 (50,7) 34 (23,6)	> 0,05

П р и м і т к а: * – SD – standard deviation (стандартне відхилення).

Відповідно до алгоритму ФО, регламентованого протоколом провізора/фармацевта при відпуску безрецептурних ЛЗ для симптоматичного лікування кашлю, до обов'язків аптечних працівників належить, передусім, виявлення «загрозливих» симптомів, що є індикаторами потреби негайної консультації лікаря [7]. До них класифікують: (1) наявність крові у мокротинні, що може вказувати на низку серйозних захворювань, зокрема туберкульоз, онкопатологію, інфаркт легень внаслідок емболії легеневої артерії; (2) лихоманку, що найчастіше є ознакою інтоксикаційного синдрому при туберкульозі, пневмонії; (3) зелений колір мокротиння, що свідчить про наявність інфекції (наприклад, пневмонії); (4) кашель, що триває понад тиждень і посилюється тощо [5]. Встановлено, що у 2015 р. лише 75,6% фармацевтичних працівників при реалізації протоколу провізора/фармацевта щодо продуктивного кашлю цікавилися про наявність у пацієнтів «загрозливих» симптомів. У 2020 р. кількість таких респондентів зросла до 97,2% ($p < 0,05$). На першому етапі дослідження найчастішими «загрозливими» симптомами були: лихоманка, зелений колір мокротиння, кашель, що триває більше як тиждень і посилюється, а також наявність прожилок крові у мокротинні, про що зазначили 25,2%, 19,7%, 12,6% та 9,4% опитаних відповідно (з-поміж тих, хто опитує відвідувачів аптек стосовно наявності «загрозливих» симптомів у пацієнтів). На другому етапі опитування ці небезпечні симптоми виявляли 43,6%, 20,7%, 27,9% та 7,1% фармацевтичних працівників відповідно. Таким чином, у 2020 р. у порівнянні з 2015 р. встановлено статистично значуще ($p < 0,05$) збільшення частоти звернень пацієнтів до аптек із приводу кашлю та лихоманки (43,6% vs 25,2% відповідно), а також кашлю, що триває понад тиждень і посилюється (27,9% vs 12,6% відповідно). Разом із тим, частота звернень пацієнтів до аптек із приводу кашлю із зеленим кольором мокротиння чи прожилками крові залишилась на тому самому рівні ($p > 0,05$) (рис. 1).

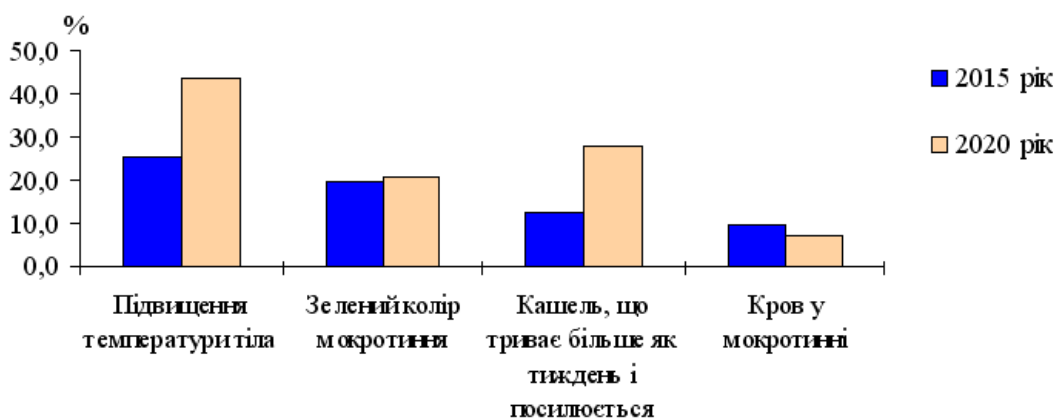


Рис. 1. Порівняльний розподіл частоти виявлення «загрозливих» симптомів при кашлі у 2015 та 2020 роках

При виявленні у пацієнтів будь-якого з вищевказаних небезпечних симптомів, лише 73,2% опитаних у 2015 р. скеровували хворих до лікаря. У 2020 р. аналогічний показник становив 96,4% ($p < 0,05$). Вважаємо, що пандемія COVID-19, зокрема симптоми та ускладнення цього захворювання з боку респіраторної системи [6], може, принаймні частково, пояснити статистично значуще збільшення частоти рекомендації звернутися до лікаря. Разом із тим, при виявленні «загрозливих» симптомів значна кількість учасників обох етапів дослідження відпускали низку ЛЗ, причому як ОТС, так і тих, що належать до категорії рецептурних ліків, наприклад антибіотики (АБ). Встановлено, що у 2015 р. 18,9% респондентів, які виконували протокол провізора/фармацевта в частині виявлення «загрозливих» симптомів, рекомендували та відпускали АБ без рецепта, а у 2020 р. цей показник зріс до 29,3% ($p < 0,05$). Слід зазначити, що безрецептурний відпуск АБ є вкрай важливим фактором, який впливає на розвиток низки серйозних глобальних проблем, зокрема антибіотикорезистентності, алергічних реакцій та діарей, асоційованих із *Clostridium difficile* (CDI-діареї) [14].

До решти ЛЗ, які працівники аптек відпускали пацієнтам із «загрозливими» симптомами кашлю у 2015 та 2020 рр, належали: протівірусні ЛЗ (13,4% vs 19,3% відповідно, $p > 0,05$), анагетик-антипіретик/нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ) (18,1% vs 65,7% відповідно, $p < 0,05$) та вітамінно-мінеральні комплекси (3,1% vs 37,1% відповідно, $p < 0,05$). Таким чином, пацієнтам із небезпечними симптомами у 2020 р. значно частіше відпускали вітамінно-мінеральні засоби та анагетик-антипіретик/НПЗЗ, що підтверджується статистично ($p < 0,05$). Ймовірно причину такої ситуації вбачаємо у поширенні інформації щодо ефективності застосування анагетиків-антипіретиків/НПЗЗ та вітамінно-мінеральних комплексів для профілактики та лікування коронавірусної інфекції COVID-19, однак ці дані потребують подальшого вивчення та дослідження.

Відповідно до протоколу провізора/фармацевта, наступний етап алгоритму ФО передбачає індивідуалізований вибір ЛЗ. Встановлено, що для симптоматичної ФТ продуктивного кашлю працівники аптек найчастіше рекомендували ЛЗ, до складу яких входять ацетилцистеїн, амброксол та екстракт плюща, причому у 2020 р. прихильність фармацевтичних працівників до цих ЛЗ значно зросла, що у випадку ацетилцистеїну (89,6% vs 76,2%) та амброксолу (84,7% vs 59,5%) підтверджується статистично ($p < 0,05$) (рис. 2).

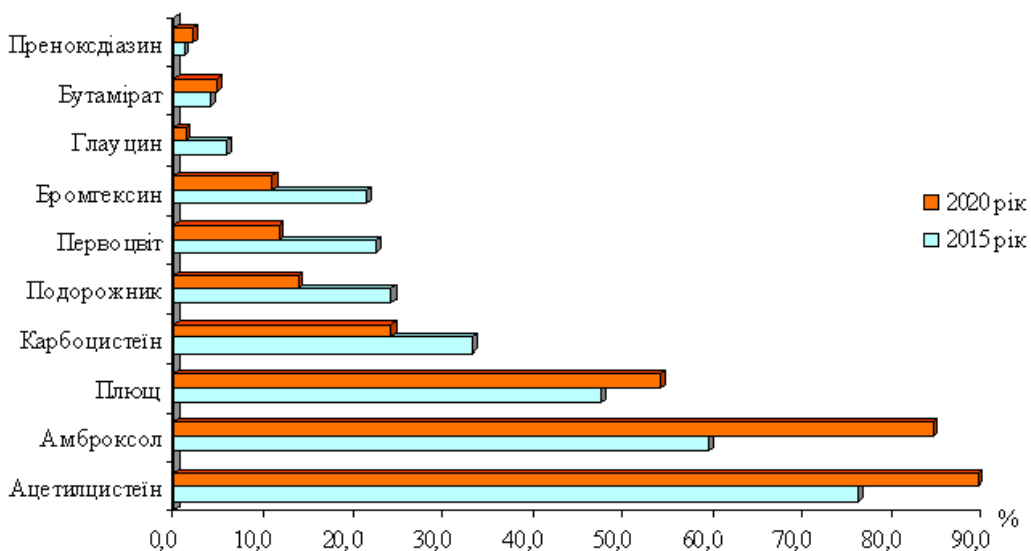


Рис. 2. Порівняльний розподіл лікарських засобів для симптоматичної фармакотерапії продуктивного кашлю за частотою рекомендацій працівників аптек у 2015 та 2020 роках

Разом із тим, у 2020 р. спостерігали зменшення частоти рекомендації ЛЗ, до складу яких входять карбоцистеїн (24,3% vs 33,3%, $p > 0,05$), подорожник (13,9% vs 24,4%, $p < 0,05$), первоцвіт (11,8% vs 22,6%, $p < 0,05$) та бромгексин (11,1% vs 21,4%, $p < 0,05$).

Слід зазначити, що учасники обох етапів дослідження (11,3% vs 8,3% у 2015 та 2020 рр. відповідно, $p > 0,05$) відпускали протикашлеві ЛЗ для лікування продуктивного кашлю. Йдеться про ліки, до складу яких входять глауцин, бутамірат та преноксдіазин, застосування яких при вологому кашлі є протипоказаним, оскільки існує ризик обтурації бронхів внаслідок затримки бронхіального секрету та інфікування дихальних шляхів. Тому приймати протикашлеві засоби можна лише при сухому, нав'язливому, непродуктивному кашлі [15].

72,6% опитаних у 2015 р. та 86,8% у 2020 р. вказали, що рекомендують пацієнтам із продуктивним кашлем застосовувати ще й інші ЛЗ, зокрема АБ (23,0% vs 34,4% у 2015 та 2020 рр. відповідно, $p < 0,05$), противірусні ЛЗ (45,1% vs 52,0%, $p > 0,05$), вітаміни (24,6% vs 84,8%, $p < 0,05$) та засоби, що впливають на імунну систему, наприклад ЛЗ ехінацеї (13,9% vs 16,8%, $p > 0,05$). Відповідно до отриманих даних, у 2020 р. порівняно з 2015 р. спостерігали статистично значуще збільшення частоти відпуску АБ та вітамінно-мінеральних комплексів.

Ще 3 респонденти у 2015 р. та 12 у 2020 р. вказали, що при відпуску будь-яких ОТС-ЛЗ для ФТ продуктивного кашлю, завжди рекомендують пацієнтам приймати значну кількість лужного пиття. Важливо зазначити, що ця рекомендація актуальна у разі застосування більшості ЛЗ для симптоматичного лікування вологого кашлю, окрім 2-х засобів – амброксолу та бромгексину, які не слід запивати лужними рідинками через ризик несумісності [7]. Таким чином, обов'язковим елементом ФО при відпуску ЛЗ амброксолу або бромгексину має бути застереження стосовно належного способу їх застосування.

Під час вибору ЛФ ОТС-ЛЗ працівники аптек у 2015 р. першочергово рекомендували сиропи (85,1%) та таблетки для перорального застосування (62,5%), у 2020 р. – саше (80,6%) та таблетки для перорального застосування (79,9%). Значно рідше учасники обох етапів дослідження пропонували розчини (краплі), таблетки розчинні та льодяники (рис. 3).

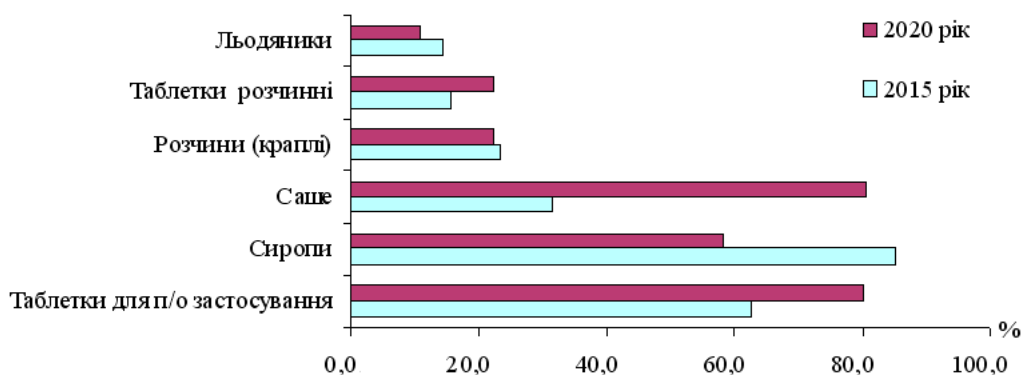


Рис. 3. Розподіл лікових форм лікарських засобів для симптоматичного лікування продуктивного кашлю, яким надавали перевагу аптечні працівники у 2015 та 2020 роках

При цьому не завжди враховувалась наявність у пацієнта супутніх захворювань, що можуть бути протипоказанням до застосування як певної ЛФ ЛЗ, так і діючої речовини. Відповідно до результатів дослідження, 17,9% опитаних у 2015 р. та 18,1% у 2020 р. вказали, що завжди цікавляться коморбідністю пацієнтів, ще 73,8% учасників першого етапу дослідження та 66,7% учасників другого етапу – іноді, залежно від ситуації. Разом із тим, 8,3% опитаних у 2015 р. та 15,2% у 2020 р. зазначили, що ніколи не опитують відвідувачів аптек стосовно інших захворювань у пацієнта ($p > 0,05$) (рис. 4).

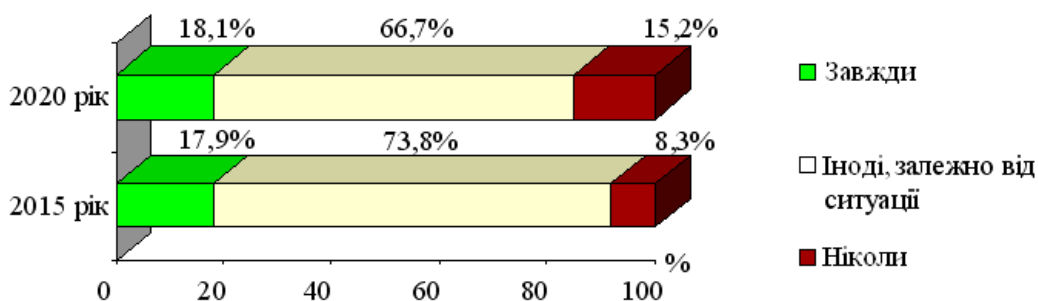


Рис. 4. Порівняльний розподіл відповідей респондентів на питання «Чи опитуєте Ви відвідувачів аптек про наявність інших захворювань у пацієнта?»

У 2015 р. 47,4% опитаних з-поміж тих, хто цікавився коморбідними станами у хворих ($n = 154$) вказали, що дізнавалися про супутній цукровий діабет, 39,6% – артеріальну гіпертензію, 33,1% – гастрит, 28,6% – пептичну виразку шлунка та/або 12-палої кишки, 13,0% – алергію на харчові продукти, 11,0% – алергію на ЛЗ. У 2020 р. 44,3% аптечних працівників, які цікавилися наявністю супутніх хвороб у хворих ($n = 122$), виявляли артеріальну гіпертензію, 38,5% – цукровий діабет, 35,2% – гастрит, 28,7% – пептичну виразку, 9,8% – алергію на ЛЗ, 8,2% – алергію на харчові продукти. Слід зазначити, що при цукровому діабеті перевагу необхідно надавати ЛФ, які не містять цукру, зокрема таблеткам, саше, таблеткам розчинним. Сиропи, льодяники та деякі інші ЛФ, що містять у складі допоміжних речовин цукор, не мають бути рекомендовані пацієнтам із цим захворюванням через ризик гіперглікемії [7]. При гастриті, пептичній виразці шлунка та/або 12-палої кишки (у т. ч. в анамнезі)

не слід застосовувати ЛЗ, до складу яких входять амброксол, бромгексин, карбоцистеїн та екстракт кореня алтеї, оскільки вказані ЛЗ проявляють виражену подразнювальну дію на слизову оболонку шлунково-кишкового тракту [15]. Отже, відпуск з аптек ЛЗ та ЛФ без уточнення можливості їх застосування за наявної супутної патології є ще однією серйозною проблемою під час виконання протоколу провізора/фармацевта щодо продуктивного кашлю.

Для вивчення та порівняльного аналізу мотиваційних аспектів вибору та відпуску ОТС-засобів для ФТ вологого кашлю, в анкету було включено питання «Якими факторами Ви керуєтесь при виборі ЛЗ для симптоматичного лікування продуктивного кашлю?». Встановлено, що основними мотиваційними чинниками на обох етапах дослідження були якість ЛЗ, про що вказали 81% опитаних у 2015 р. та 93,8% у 2020 р. ($p < 0,05$), та безпека ЛЗ (75% vs 93,8% у 2015 та 2020 рр. відповідно, $p < 0,05$), однак, у 2020 р. їх вплив на вибір ОТС-ЛЗ значно зріс, що підтверджується статистично. Ціна ЛЗ теж відігравала важливу роль при рекомендації ЛЗ, особливо на другому етапі дослідження, про що вказали 42,3% респондентів у 2015 р. та 55,6% у 2020 р. ($p < 0,05$).

Таким чином, за результатами проведеного двоетапного анкетного опитування працівників аптек було визначено 5 основних перманентних проблем реалізації протоколу провізора/фармацевта щодо продуктивного кашлю (рис. 5).



Рис. 5. Перманентні проблеми виконання протоколу провізора/фармацевта щодо продуктивного кашлю у вітчизняних закладах охорони здоров'я

Така ситуація, на нашу думку, свідчить про (1) дещо недостатню фаховість аптечних працівників, передусім у частині обізнаності нормативно-правових документів, що регламентують відпуск ЛЗ з аптек; (2) неусвідомлення можливих наслідків відтермінування звернення пацієнта до лікаря та несвоєчасного початку застосування належних ЛЗ; (3) недостатній рівень ФО та усвідомлення її важливості. Вирішення цих проблем вбачаємо у розробленні спеціальних освітніх програм, спрямованих на підвищення обізнаності фармацевтичних фахівців у керунку ідентифікованих перманентних проблем реалізації протоколу провізора/фармацевта та ризиків, пов'язаних із їх наявністю. Не менш важливим є розроблення певних регуляторних актів та посилення відповідальності за неналежне виконання алгоритму ФО.

Висновки

1. За результатами здійсненого анкетного опитування працівників аптек із подальшим статистичним аналізом одержаних даних ідентифіковано 5 основних перманентних проблем виконання протоколу провізора/фармацевта щодо продуктивного кашлю. Встановлено, що працівники аптек не завжди дотримуються алгоритму фармацевтичної опіки, регламентованого чинним протоколом провізора/фармацевта, зокрема у частині (1) заборони відпуску ЛЗ у разі виявлення «загрозливих» симптомів, (2) вибору оптимального ЛЗ та його лікової форми, (3) відпуску ліків з обов'язковим наданням елементів фармацевтичної опіки щодо особливостей їх застосування, (4) опитування відвідувача аптеки про наявність коморбідності у пацієнта. Окремою проблемою є відпуск рецептурних ЛЗ без рецепта.

2. Встановлено, що окрім засобів для симптоматичної фармакотерапії продуктивного кашлю, переважна більшість фармацевтичних працівників (72,6% опитаних у 2015 році та 86,8% у 2020 році) відпускає ще й низку інших ЛЗ. Зокрема, у 2020 році порівняно з 2015 роком спостерігали статистично значуще збільшення частоти рекомендації та відпуску антибіотиків (34,4% vs 23,0% відповідно, $p < 0,05$) та вітамінно-мінеральних комплексів (84,8% vs 24,6%, $p < 0,05$).

Конфлікт інтересів. Відсутній.

Джерела фінансування. Виконання дослідження та оформлення результатів у вигляді статті не супроводжувалося жодною фінансовою підтримкою з боку державної, комерційної або громадської організації.

Обмеження. Одержані результати дослідження не можуть бути статистично узагальненими, оскільки (1) опитування здійснювали в межах лише однієї області та (2) відсутні офіційні статистичні дані щодо загальної кількості фармацевтичних працівників аптек м. Львова та Львівської області. Необхідні подальші дослідження.

Список використаної літератури

1. Smith S. M., Schroeder K., Fahey T. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in ambulatory settings // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2014. – N 11. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001831.pub5>
2. Hamoen M., Broekhuizen B. D., Little P. et al. Medication use in European primary care patients with lower respiratory tract infection: an observational study // *Br. J. Gen. Pract.* – 2014. – № 64 (619). – P. 81–91. <https://doi.org/10.3399/bjgp14X677130>
3. Кашель. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах. – Державний експертний центр МОЗ України. Бюро Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) в Україні, 2015. – 94 с.
4. Irwin R. S., French C. L., Chang A. B. et al. Classification of cough as a symptom in adults and management algorithms: chest guideline and expert panel report // *Chest.* – 2018. – N 153 (1). – P. 196–209. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2017.10.016>
5. Лонгмор М., Уилкінсон Я., Раджагопалан С. Оксфордский справочник по клинической медицине. – М.: Бином, Лаборатория знаний, 2009. – 855 с.
6. Wiersinga W. J., Rhodes A., Cheng A. C. et al. Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review // *JAMA.* – 2020. – N 324 (8). – P. 782–793. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12839>
7. Наказ МОЗ України від 11. 10. 2013 р. № 875 «Про затвердження протоколів провізора/фармацевта» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20131011_0875.html
8. Bell J., Dziekan G., Pollack C., Mahachai V. Self-care in the twenty first century: a vital role for the pharmacist // *Adv. Ther.* – 2016. – N 33 (10). – P. 1691–1703. <https://doi.org/10.1007/s12325-016-0395-5>
9. Schmiedl S., Rottenkolber M., Hasford J. et al. Self-medication with over-the-counter and prescribed drugs causing adverse-drug-reaction-related hospital admissions: results of a prospective, long-term multi-centre study // *Drug Saf.* – 2014. – N 37 (4). – P. 225–235. <https://doi.org/10.1007/s40264-014-0141-3>
10. Panda A., Pradhan S., Mohapatra G., Mohapatra J. Drug-related problems associated with self-medication and medication guided by prescription: A pharmacy-based survey // *Indian J. Pharmacol.* – 2016. – N 48 (5). – P. 515–521. <https://doi.org/10.4103/0253-7613.190728>

11. *Tesfamariam S., Anand I. S., Kaleab G. et al.* Self-medication with over the counter drugs, prevalence of risky practice and its associated factors in pharmacy outlets of Asmara, Eritrea // *BMC Public Health*. – 2019. – N 19 (1). – P. 159. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6470-5>
12. *Ylä-Rautio H., Siissalo S., Leikola S.* Drug-related problems and pharmacy interventions in non-prescription medication, with a focus on high-risk over-the-counter medications // *Int. J. Clin. Pharm.* – 2020. – N 42 (2). – P. 786–795. <https://doi.org/10.1007/s11096-020-00984-8>
13. *Гала Л. О.* Аналіз ефективності виконання аптекою основних функцій за умов упровадження Належної аптечної практики в Україні // *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. – 2019. – Т. 5 (3). – С. 48–56. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.19.162>
14. *Jung I. Y., Kim J. J., Lee S. J. et al.* Antibiotic-related adverse drug reactions at a Tertiary Care Hospital in South Korea // *Biomed. Res. Int.* – 2017. – P. 4304973. <https://doi.org/10.1155/2017/4304973>
15. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.drlz.kiev.ua/>

References

1. *Smith S. M., Schroeder K., Fahey T.* Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in ambulatory settings // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2014. – N 11. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001831.pub5>
2. *Hamoen M., Broekhuizen B. D., Little P. et al.* Medication use in European primary care patients with lower respiratory tract infection: an observational study // *Br. J. Gen. Pract.* – 2014. – N 64 (619). – P. 81–91. <https://doi.org/10.3399/bjgp14X677130>
3. Kasha. Adaptovana klinichna nastanova, zasnovana na dokazakh. – Derzhavnyi ekspertnyi tsentr MOZ Ukrainy. Biuro Vsesvitnoi orhanizatsii okhorony zdorovia (VOOZ) v Ukraini, 2015. – 94 s.
4. *Irwin R. S., French C. L., Chang A. B. et al.* Classification of cough as a symptom in adults and management algorithms: chest guideline and expert panel report // *Chest*. – 2018. – N 153 (1). – P. 196–209. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2017.10.016>
5. *Lonhmo M., Uylkynson Ya., Radzhahopalan S.* Oksfordskyi spravochnyk po klynnycheskoi medytseyne. – M.: Bynom, Laboratoryia znanyi, 2009. – 855 s.
6. *Wiersinga W. J., Rhodes A., Cheng A. C. et al.* Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review // *JAMA*. – 2020. – N 324 (8). – P. 782–793. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12839>
7. Nakaz MOZ Ukrainy vid 11. 10. 2013 r. № 875 «Pro zatverdzhennia protokoliv provizora/farmatsevt» [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20131011_0875.html
8. *Bell J., Dziekan G., Pollack C., Mahachai V.* Self-care in the twenty first century: a vital role for the pharmacist // *Adv. Ther.* – 2016. – N 33 (10). – P. 1691–1703. <https://doi.org/10.1007/s12325-016-0395-5>
9. *Schmiedl S., Rottenkolber M., Hasford J. et al.* Self-medication with over-the-counter and prescribed drugs causing adverse-drug-reaction-related hospital admissions: results of a prospective, long-term multi-centre study // *Drug Saf.* – 2014. – N 37 (4). – P. 225–235. <https://doi.org/10.1007/s40264-014-0141-3>
10. *Panda A., Pradhan S., Mohapatra G., Mohapatra J.* Drug-related problems associated with self-medication and medication guided by prescription: A pharmacy-based survey // *Indian J. Pharmacol.* – 2016. – N 48 (5). – P. 515–521. <https://doi.org/10.4103/0253-7613.190728>
11. *Tesfamariam S., Anand I. S., Kaleab G. et al.* Self-medication with over the counter drugs, prevalence of risky practice and its associated factors in pharmacy outlets of Asmara, Eritrea // *BMC Public Health*. – 2019. – N 19 (1). – P. 159. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6470-5>
12. *Ylä-Rautio H., Siissalo S., Leikola S.* Drug-related problems and pharmacy interventions in non-prescription medication, with a focus on high-risk over-the-counter medications // *Int. J. Clin. Pharm.* – 2020. – N 42 (2). – P. 786–795. <https://doi.org/10.1007/s11096-020-00984-8>
13. *Hala L. O.* Analiz efektyvnosti vykonannya aptekoiu osnovnykh funktsii za umov uprovadzhennia Naleznoi aptechnoi praktyky v Ukraini // *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*. – 2019. – Т. 5 (3). – С. 48–56. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.19.162>
14. *Jung I. Y., Kim J. J., Lee S. J. et al.* Antibiotic-related adverse drug reactions at a Tertiary Care Hospital in South Korea // *Biomed. Res. Int.* – 2017. – P. 4304973. <https://doi.org/10.1155/2017/4304973>
15. Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv Ukrainy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.drlz.kiev.ua/>

Надійшла до редакції 17 грудня 2020 р.
Прийнято до друку 05 січня 2021 р.

О. Ю. Городнича (<https://orcid.org/0000-0002-6373-1447>),
Х. І. Макух (<https://orcid.org/0000-0002-6796-7342>),
А. Б. Зіменковський (<https://orcid.org/0000-0002-9649-293X>)

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
ВИВЧЕННЯ ПЕРМАНЕНТНИХ ПРОБЛЕМ ВИКОНАННЯ ПРОТОКОЛУ
ПРОВІЗОРА/ФАРМАЦЕВТА ЩОДО ПРОДУКТИВНОГО КАШЛЮ

Ключові слова: продуктивний (вологий) кашель, фармацевтична опіка, безрецептурні лікарські засоби, протоколи провізора/фармацевта, анкетне опитування

А Н О Т А Ц І Я

Кашель належить до найпоширеніших симптомів застуди та найчастіших причин звернення пацієнтів до аптек і придбання безрецептурних лікарських засобів. Відпуск лікарських засобів для симптоматичного лікування кашлю з аптек здійснюється відповідно до чинного протоколу провізора/фармацевта, в якому детально описано алгоритм фармацевтичної опіки.

Завдання дослідження – визначити перманентні проблеми виконання протоколу провізора/фармацевта щодо продуктивного кашлю шляхом анкетного опитування працівників аптек.

Дослідження проводили у 2 етапи: перший – у травні–грудні 2015 року, другий – у січні–жовтні 2020 року за єдиним протоколом із використанням спеціально розробленої анкети. Участь у першому етапі дослідження взяли 168 працівників аптек, в другому – 144. Методи: системний аналіз, анкетне опитування, статистичний, аналітико-порівняльний.

Встановлено, що 75,6% фармацевтичних працівників у 2015 році та 97,2% у 2020 році ($p < 0,05$) цікавилися наявністю у хворих із кашлем «загрозливих» симптомів. У разі їх виявлення, 73,2% опитаних у 2015 році та 96,4% у 2020 році скеровували хворих до лікаря ($p < 0,05$), 18,9% та 29,3% респондентів рекомендували та відпускали антибіотики ($p < 0,05$), 13,4% та 19,3% опитаних – противірусні ЛЗ ($p > 0,05$), 18,1% та 65,7% – анальгетики-антипіретики/нестероїдні протизапальні засоби ($p < 0,05$), 3,1% та 37,1% – вітамінно-мінеральні комплекси ($p < 0,05$).

Для симптоматичної фармакотерапії продуктивного кашлю на обох етапах дослідження найчастіше використовували лікарські засоби, до складу яких входять ацетилцистеїн (76,2% vs 89,6% у 2015 та 2020 роках відповідно, $p < 0,05$) та амброксол (59,5% vs 84,7%, $p < 0,05$). Разом із тим, 11,3% учасників опитування у 2015 році та 8,3% у 2020 році ($p > 0,05$) відпускали протикашлеві лікарські засоби, що протипоказані до застосування за вологого кашлю.

При виборі лікових форм безрецептурних лікарських засобів у 2015 році пріоритет надавався сиропам (85,1%) та таблеткам для перорального застосування (62,5%), у 2020 році – саше (80,6%) та таблеткам для перорального застосування (79,9%). При цьому, 8,3% респондентів у 2015 році та 15,2% у 2020 році ніколи не опитували відвідувачів аптек стосовно інших захворювань у пацієнта ($p > 0,05$), що можуть бути протипоказаннями до застосування як діючої речовини, так і лікової форми ЛЗ.

Основними мотиваційними чинниками вибору безрецептурних лікарських засобів для лікування продуктивного кашлю були якість та безпека лікарських засобів. У 2020 році їх вплив на вибір безрецептурних лікарських засобів значно зріс, що підтверджується статистично ($p < 0,05$).

За результатами здійсненого анкетного опитування працівників аптек із подальшим статистичним аналізом одержаних даних, визначено 5 основних перманентних проблем виконання протоколу провізора/фармацевта щодо продуктивного кашлю, вирішення яких дасть змогу підвищити якість надання фармацевтичної опіки в аптечних закладах охорони здоров'я.

О. Ю. Городничая (<https://orcid.org/0000-0002-6373-1447>),
К. И. Макух (<https://orcid.org/0000-0002-6796-7342>),
А. Б. Зименковский (<https://orcid.org/0000-0002-9649-293X>)

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого
ИЗУЧЕНИЕ ПЕРМАНЕНТНЫХ ПРОБЛЕМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОТОКОЛА
ПРОВИЗОРА/ФАРМАЦЕВТА ОТНОСИТЕЛЬНО ПРОДУКТИВНОГО КАШЛЯ

Ключевые слова: продуктивный (влажный) кашель, фармацевтическая опека, безрецептурные лекарственные средства, протоколы провизора/фармацевта, анкетный опрос

А Н Н О Т А Ц И Я

Кашель принадлежит к самым распространенным симптомам простуды и наиболее частым причинам обращения пациентов в аптеки и приобретения безрецептурных лекарственных средств. Отпуск лекарственных средств для симптоматического лечения кашля из аптек осуществляется в соответствии с действующим протоколом провизора/фармацевта, в котором подробно описан алгоритм фармацевтической опеки.

Задача исследования – определить перманентные проблемы выполнения протокола провизора/фармацевта относительно продуктивного кашля путем анкетного опроса аптечных работников.

Исследование проводили в 2 этапа: первый – в мае–декабре 2015 года, второй – в январе–октябре 2020 года с использованием специально разработанной анкеты. Участие в первом этапе исследования приняли 168 работников аптек, во втором – 144. Методы: системный анализ, анкетный опрос, статистический, аналітико-сравнительный.

Определено, что 75,6% фармацевтических работников в 2015 году и 97,2% в 2020 году ($p < 0,05$) интересовались наличием у больных с кашлем «угрожающих» симптомов. При их обнаружении, 73,2%

респондентов в 2015 году и 96,4% в 2020 году советовали больному обратиться к врачу ($p < 0,05$), 18,9% и 29,3% – отпускали антибиотики ($p < 0,05$), 13,4% и 19,3% – противовирусные лекарственные средства ($p > 0,05$), 18,1% и 65,7% – анальгетики-антипиретики/нестероидные противовоспалительные средства ($p < 0,05$), 3,1% и 37,1% – витаминно-минеральные комплексы ($p < 0,05$).

Для симптоматической фармакотерапии продуктивного кашля чаще всего использовали лекарственные средства, в состав которых входят ацетилцистеин (76,2% vs 89,6% в 2015 и 2020 годах соответственно, $p < 0,05$) и амброксол (59,5% vs 84,7%, $p < 0,05$). Вместе с тем, 11,3% участников опроса 2015 года и 8,3% 2020 года ($p > 0,05$) отпускали противокашлевые лекарственные средства, которые противопоказаны при влажном кашле.

В 2015 году преимущественно использовали сиропы (85,1%) и таблетки для перорального применения (62,5%), в 2020 году – саше (80,6%) и таблетки для перорального применения (79,9%). При этом, 8,3% респондентов в 2015 году и 15,2% в 2020 году никогда не опрашивали посетителей аптек относительно других заболеваний у пациента ($p > 0,05$).

Основными мотивационными факторами выбора безрецептурных лекарственных средств для лечения продуктивного кашля были качество и безопасность лекарственных средств. В 2020 году их влияние на выбор безрецептурных лекарственных средств значительно выросло, что подтверждается статистически ($p < 0,05$).

По результатам проведенного анкетного опроса работников аптек с последующим статистическим анализом полученных данных, определены 5 основных перманентных проблем выполнения протокола провизора/фармацевта относительно продуктивного кашля, решение которых позволит повысить качество оказания фармацевтической опеки в аптечных учреждениях.

O. Yu. Horodnycha (<https://orcid.org/0000-0002-6373-1447>),

Kh. I. Makukh (<https://orcid.org/0000-0002-6796-7342>),

A. B. Zimenkovsky (<https://orcid.org/0000-0002-9649-293X>)

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

THE STUDY OF PERMANENT PROBLEMS OF PHARMACIST'S PROTOCOL REALIZATION CONCERNING WET COUGH

Key words: wet cough, pharmaceutical care, over-the-counter (OTC) medicines, pharmacist's protocols, questionnaire survey

ABSTRACT

Cough is a typical symptom of common cold and a frequent reason for visiting the pharmacies and purchasing over-the-counter (OTC) medicines. Dispensing drugs for the symptomatic relief of cough is carried out in accordance with the current pharmacist's protocol, which describes the algorithm of pharmaceutical care.

Aim of the study – to determine the permanent problems of pharmacist's protocol realization concerning wet cough by questionnaire survey of pharmacy workers.

The study was carried out by 2 steps: step 1 – in 2015 (May–December), step 2 – in 2020 (January–October). One developed questionnaire was used for both steps of the research process. 168 of pharmacy employees took part in step 1, and 144 – in step 2. Methods: systemic approach, questionnaire survey, analytical, statistical and comparative.

It was found that 75,6% of pharmaceutical workers in 2015 and 97,2% in 2020 ($p < 0,05$) asked pharmacy customers about «threatening» symptoms in patients with cough. If any «threatening» symptom was identified, 73,2% of respondents in 2015 compared with 96,4% in 2020 referred patients to a doctor ($p < 0,05$), 18,9% vs 29,3% of respondents recommended and dispensed antibiotics ($p < 0,05$), 13,4% vs 19,3% – antiviral drugs ($p > 0,05$), 18,1% vs 65,7% – analgesics-antipyretics/non-steroidal anti-inflammatory drugs ($p < 0,05$), 3,1% vs 37,1% – vitamin and mineral complexes ($p < 0,05$).

Acetylcysteine (76,2% of respondents in 2015 vs 89,6% in 2020, $p < 0,05$) and ambroxol (59,5% of respondents in 2015 vs 84,7% in 2020, $p < 0,05$) were the most frequently recommended and dispensed medicines from pharmacies for symptomatic pharmacotherapy of wet cough. At the same time, 11,3% of respondents in 2015 vs 8,3% in 2020 ($p > 0,05$) still dispensed antitussive drugs which are contraindicated in this case.

In 2015 priority was given to syrups (85,1%) and tablets for oral administration (62,5%), but in 2020 – sachets (80,6%) and tablets for oral administration (79,9%). However, 8,3% of pharmacy workers in 2015 vs 15,2% in 2020 never interviewed pharmacy customers regarding co-morbidity in patients ($p > 0,05$).

Quality and safety of drugs were the most important motivating factors in OTC-drugs choice at both steps of the study. In 2020 their influence on the choice of OTC-drugs increased significantly ($p < 0,05$).

According to the results of the questionnaire survey, 5 main permanent problems associated with the pharmacist's protocol realization concerning wet cough have been identified, the solution of which will improve the quality of pharmaceutical care in pharmacies.

Електронна адреса для листування з авторами: gor.oxana.27@gmail.com

(Городнича О. Ю.)