Фармацевтична опіка

ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЧАСОПИС

http://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/pharm-chas

DOI https://doi.org/10.11603/2312-0967.2024.1.14516
УДК 616.8-009.836:378.011.3-051/-052:615]-07-085

ВИВЧЕННЯ ЯКОСТІ СНУ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ БЕЗСОННІ У ПРЕДСТАВНИКІВ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ФАРМАЦЕВТИЧНОГО СПРЯМУВАННЯ

Н. О. Ткаченко, Т. В. Маганова , О. А. Михайлик , О. В. Литвиненко

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет
tkachenkonat2@gmail.com

ІНФОРМАЦІЯ

Надійшла до редакції / Received: 19.12.2023
Після доопрацювання / Revised: 25.01.2024
Прийнято до друку / Accepted: 14.02.2024

Ключові слова:
якість сну;
фармацевтична допомога;
майбутні фармацевтичні фахівці;
соціологічне опитування.

АНОТАЦІЯ

Мета роботи. Встановити порушення сну та оцінити його якість у представників освітнього середовища (викладачі та здобувачі вищої фармацевтичної освіти) з подальшим вивченням фармацевтичної допомоги при його розладах для удосконалення останньої.

Матеріали і методи. У дослідженні застосували методи інформаційного пошуку, синтезу, формалізації, критичного аналізу, опитування, узагальнення й інтерпретації результатів. Як оцінювальний засіб використали Пітсбурзький показник якості сну (PSQI), який адаптували й доповнили питаннями щодо фармацевтичної допомоги при безсонні, а респондентами виступили представники освітнього середовища (викладачі та здобувачі вищої фармацевтичної освіти) України.

Результати й обговорення. 63 % респондентів вказали на проблеми зі сном за останній рік, 22,2 % зазначили, що зрідка, проте були такі проблеми, «ні» – 14,9 % анкетованих. Однак лише 36 % у питаннях покращення сну зверталися до лікаря чи фармацевта. При визначені якості наданої фармацевтичної допомоги під час придбання снодійних засобів в аптеці у 56 % випадків фармацевт з'ясовував, наскільки проблемним є процес засинання та як часто прокидається пацієнт вночі; у 46 % фармацевт цікавився про консультацію з лікарем; у 40 % – чи приймали снодійні раніше і які саме, у 23 % – які лікарські засоби (гормони, антибіотики тощо) приймає пацієнт зараз. Також 39 % пацієнтів фармацевт попередив про необхідність зробити перерву у застосуванні снодійних засобів, 27 % – не застерігав. Українці, що перебувають на окупованій території, мають постійні проблеми зі сном; респонденти, що знаходяться у прифронтовій та тиловій зонах, частіше від інших респондентів, які перебувають за кордоном, відчувають проблеми зі сном постійно.

Висновки. Опитування академічної спільноти закладів вищої освіти фармацевтичного спрямування показало існування у 63 % респондентів виражених проблем зі сном: порушення засинання, низька ефективність сну (пробудження серед ночі, тривожні сновидіння), сон тривалістю менше ніж 5 годин. Визначено проблемні аспекти фармацевтичної допомоги при безсонні: порушення протоколів фармацевта під час фармацевтичної опіки; відпуск рецептурних лікарських засобів без відповідного рецепта, а як наслідок – часткова або повна відсутність освітньої роботи з населенням. Загалом, представники освітнього середовища мають чітко

виражені проблеми зі сном, які корелюються із місцем перебування респондентів: громадяни, які перебувають в окупації та прифронтовій зоні, страждають частіше від осіб, що знаходяться на відносно спокійній території.

Вступ. Повноцінний якісний сон є однією з основних умов належної працездатності, навчання й опанування нових вмінь, готовності ефективно виконувати свої зобов'язання та взаємодіяти з оточуючими. Кількість сну – одна з головних складових поняття «якість життя», адже сон впливає на здоров'я і самопочуття людини не менше, ніж період неспання.

Залежно від методу діагностики поширення порушень сну в загальній популяції коливається від 5 до 50 % [1]. Майже 35 % випадків безсоння мають сімейну історію інсомнії.

Інсомнія характеризується труднощами засинання, підтримання сну або ранніми пробудженнями, реєструються 3 та більше разів на тиждень протягом 3 і більше місяців [2]. Необхідно зазначити, що однозначного способу вимірювання безсоння (симптомів) не існує.

Доведено, що неякісний сон призводить до широкого спектра порушень з боку організму людини: зниження імунітету, когнітивні й обмінні порушення, підвищення рівня гормонів стресу, дисрегуляції вегетативної нервової системи, ренін-ангіотензин-альдостеронової та гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової систем, зростання ризику серцево-судинних та інших захворювань [3–6].

Порушення сну у фармацевтичних фахівців (ФФ) тісно пов'язані з низкою захворювань, які належать до професійних та сьогодні поглиблюються факторами, що зумовлені воєнним станом, тривалою пандемією COVID-19, бурхливим розвитком інформаційних технологій, несприятливою соціальною ситуацією, які додають нервового напруження на роботі [7–10].

Представники освітнього середовища закладів вищої освіти (ЗВО) медичного і фармацевтичного спрямувань також знаходяться під впливом зазначених факторів та вимушені більшу частину свого робочого часу перенести у віртуальний простір. Означене тільки поглиблює питання стресостійкості та якості сну, адже вони мають дбати про професійне здоров'я, працездатність, підтримуючи на належному рівні свій організм та позитивну психологічну налаштованість щодо освітнього процесу [11–14].

Все вищевказане зумовлює необхідність досліджень щодо діагностики та терапії розладів сну в представників фармацевтичної академічної спільноти та майбутніх ФФ.

Мета роботи. Встановити порушення сну та оцінити його якість у представників освітнього середовища (викладачі та здобувачі вищої фармацевтичної освіти) з подальшим вивченням фармацевтичної допомоги при його розладах для удосконалення останньої.

Матеріали і методи. У дослідженні застосували методи інформаційного пошуку, синтезу, формалізації, критичного аналізу, опитування, узагальнення й інтерпретації результатів.

Як оцінювальний засіб використали Пітсбурзький показник якості сну (PSQI), який адаптували й доповнили питаннями щодо ФД при безсонні, а респондентами – представники освітнього середовища (викладачів та здобувачів вищої фармацевтичної освіти) України.

Опитування відбувалося онлайн форматі (електронна версія створена за допомогою Google-форм) у лютому–травні 2023 р. Загалом отримано 378 анкет. У дослідженні брали участь представники фармацевтичних факультетів Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України.

Опитувальник-анкету умовно було поділено на три частини. Вступна частина дала змогу сформувати соціальний статус респондентів, оскільки містила запитання щодо статі, віку, місця перебування тощо. Основна частина включала PSQI-питання та питання щодо якості ФД при розладах сну.

Для встановлення статистично значущої різниці між змінними використовували критерій Хі-квадрат Пірсона (1):

$$\chi^2 = \sum_{j=1}^{r} \sum_{i=1}^{c} \frac{(O_{ij}-E_{ij})^2}{E_{ij}}, \quad (1)$$

де: i – номер рядка (рядків, від 1 до r);
j – номер стовпчика (від 1 до з Oij – фактична кількість спостережень у комірці ij);
Eij – очікувана кількість спостережень у комірці ij.

Для встановлення статистично значущої залежності між змінними використовували коефіцієнти взаємної зв'язаності V Крамера (2) та C Пірсона (3):

$$V\ Kramer = \frac{\chi^2}{(N*min(c-1,r-1)}, \quad (2)$$

де: χ^2 – хі-квадрат;
N – об'єм вибірки;
r – число рядків;
c – число стовпчиків.

$$C = \sqrt{\chi^2 \Big/ \left(\chi^2 + N \Big/ \sqrt{k - 1/k}\right)}, \quad (3)$$

де: χ^2 – хі-квадрат;

N – об'єм вибірки;

k – мінімальне число з r рядків та стовпчиків;

c – число стовпчиків.

Аналізували такі змінні на існування залежності: 1) місце перебування – наявність проблем зі сном; 2) місце перебування – якість сну; 3) місце перебування – латентність сну; 4) місце перебування – тривалість сну; 5) наявність проблем зі сном – якість сну; 6) наявність проблем зі сном – латентність сну; 7) наявність проблем зі сном – тривалість сну.

Первинні дані за змінними представлені в номінальній вимірювальній шкалі. Для кожної з комбінацій змінних були побудовані таблиці зв'язаності ознак. Статистичну гіпотезу про те, що між аналізованими змінними відмінностей немає, та про те, що між аналізованими змінними відсутня асоціативна залежність, перевіряли на рівні α=0,05. Підстав вважати, що отримані данні виміряні в інтервальній шкалі та відповідають нормальному розподілу, немає.

Рівень узгодженості думок респондентів щодо факторів впливу на розлади сну встановлювали за допомогою коефіцієнта конкордації Кендала (4):

$$W = \frac{12D}{m_i^2(j^3 - j) - m\sum_{i=1}^{m} T_i}, \quad (4)$$

де: W – коефіцієнт Кендала;

D – сума квадратів відхилень від середнього рангу для кожного фактора;

m – кількість респондентів, які оцінюють фактори;

i – порядковий номер респондента, i = 1,2,3….i;

j – порядковий номер фактора, j = 1,2,3...j;

T – фактор зв'язування елементів, що повторюються.

Основні розрахунки проводили з використанням програмного забезпечення SPSS 23 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA), Excel.

Результати й обговорення. Віковий розподіл опитуваних вказує, що це люди віком від 21 до 25 років (55,9 %). Другу позицію зайняли респонденти віком від 26 до 30 років (19,1 %).

За статевим розподілом серед опитаних переважали жінки – 85,1 %. Даний факт можна пояснити «жіночим обличчям» професії фармацевта та переважанням жіночої статі серед студентів фармацевтичних факультетів та викладачів ЗВО фармацевтичного спрямування.

Щодо соціального статусу анкетованих, то майже половина опитаних (у т. ч. частина студентів) працює – 44,6 %, навчається в інтернатурі – 24,4; 27,7 % – це студенти старших курсів, які тільки навчаються, 1,5 % – студенти, що проходять службу в лавах ЗСУ.

Щодо місця перебування опитаних, то більшість знаходиться в Україні у тиловій частині – 44,1 %, лише 3 % опитаних – на тимчасово окупованій російськими військами території.

Детальну соціально-демографічну характеристику анкетованих наведено у таблиці 1.

Першим кроком досліджень було встановлення поширення проблем зі сном: на питання про наявність проблем зі сном за останній рік стверджувально відповіли 63 % респондентів; 22,2 % вказали, що рідко, проте були такі проблеми; «ні» – 14,9 % анкетованих.

Більшість опитаних (64 %) у питаннях покращення сну не зверталася до лікаря чи фармацевта. На нашу думку, це пояснюється специфікою респондентів – студенти фармацевтичних факультетів, інтерни-фармацевти, викладачі, а, отже, усі мають базові професійні знання у даному питанні. Однак 19,4 % опитаних консультувалися з фармацевтами, 12,3 % – з лікарем, не пам'ятають спеціальності фахівця (лікар чи фармацевт) – 4,3 %.

На наступному етапі опитування ми намагалися з'ясувати якість наданої ФД під час придбання снодійних в аптеці.

ФД пацієнтам з проблемами сну надають відповідно до Протоколів фармацевта при відпуску ЛЗ без рецепта «Симптоматичне лікування безсоння» та «Симптоматичне лікування стресу» (затверджених наказом МОЗ України від 05.01.2022 року № 7). Відповідно до протоколів, ФФ необхідно для уточнення діагнозу і призначення лікування скерувати пацієнта до лікаря, а також з'ясувати, чи наявні у пацієнта хронічні захворювання, або фактори, які можуть сприяти виникненню порушень сну (стрес, емоційне перевантаження тощо); для зменшення проявів наявних симптомів призначити безрецептурні препарати відповідної дії – седативні, снодійні, анксіолітики, антидепресанти (рослинного походження); надати рекомендації щодо способів подолання безсоння та стресу [15, 16].

Респондентам було поставлене питання: «Якщо Вас консультував фармацевт, чи запитував він у Вас про особливості безсоння?». Загальний характер відповідей представлено на рисунку 1.

У 56,1 % випадків фармацевт з'ясовував, наскільки проблемним є процес засинання та як часто прокидається пацієнт вночі. Крім того, 39,2 % анкетованих звернули увагу на попередження фармацевта про необхідність зробити перерву в застосуванні снодійних засобів, а про відсутність такого застереження вказали 33,7 %. На жаль, 27,1 % опитаних не пам'ятають про таке необхідне зауваження з боку фармацевта.

Як негативний момент у взаємовідносинах з фармацевтом є звернення пацієнтів про відпуск рецептурних препаратів для покращення якості сну («Левана ІС»,

Таблиця 1
Поділ респондентів за соціально-демографічними показниками

Соціально-демографічна характеристика		n=378, %
Вік	До 20 років	7,3
	21–25 років	55,9
	26–30 років	19,1
	31–35 років	7,1
	36–40 років	5,0
	41–45 років	0,8
	46–50 років	1,0
	Від 50 років	3,8
Стать	Чоловік	18,5
	Жінка	85,1
Соціальний статус	Студент (тільки навчання)	27,7
	Інтерн	26,2
	Працює (у тому числі студенти)	44,6
	Проходить службу в лавах ЗСУ	1,5
Місце перебування	Україна, тилова територія	44,1
	Україна, прифронтова територія	35,3
	Україна, тимчасово окупована територія	3,0
	Територія іншої держави	17,6

Рис. 1. Діаграма розподілу відповідей опитаних на запитання: «Якщо Вас консультував фармацевт, чи запитував він у Вас про особливості безсоння?».

«Анданте», «Гідазепам»). Про це чесно вказали 21,7 % опитаних. Серед них 30,1 % пацієнтів отримали вказані ЛЗ, так як фармацевт був їх знайомим. Позитивним фактом є те, що 69,9 % зазначили, що фармацевт не відпустив ЛЗ, а направив до лікаря на консультацію та за рецептом.

Надалі, на основі PSQI оцінювали якість сну та причини, що призвели до проблем з ним, адже тривалий стрес негативно впливає на роботу усього організму людини (особливо студентів та викладачів).

Так, на питання: «Протягом минулого місяця, як часто у Вас були проблеми зі сном, тому що Ви…

не могли заснути протягом 30 хвилин» лише 20,9 % вказали, що жодного разу (рис. 2), а 23,7 % респондентів зазначили проблему, яка переросла у хронічну.

Майже та сама картина характерна і щодо прокидання серед ночі або під ранок – проблема постійного характеру є у 27 % опитаних і лише 21,4 % не мали такої проблеми. Для 38,8 % опитаних було складно (різної періодичності) залишатися пильним під час керування автомобілем, після споживання їжі або в процесі соціальної діяльності. Зауважимо, що для студентів та викладачів вельми важливо підтримувати соціальну активність, бути у гарному настрої та робити всі справи вчасно (рис. 3).

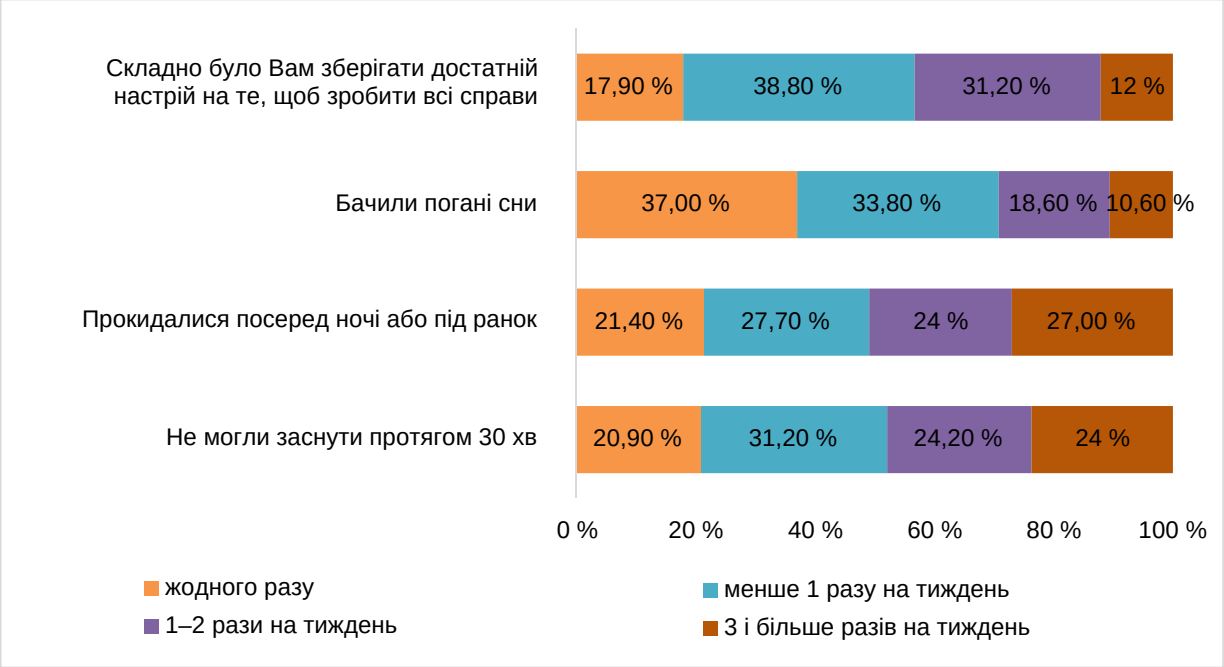
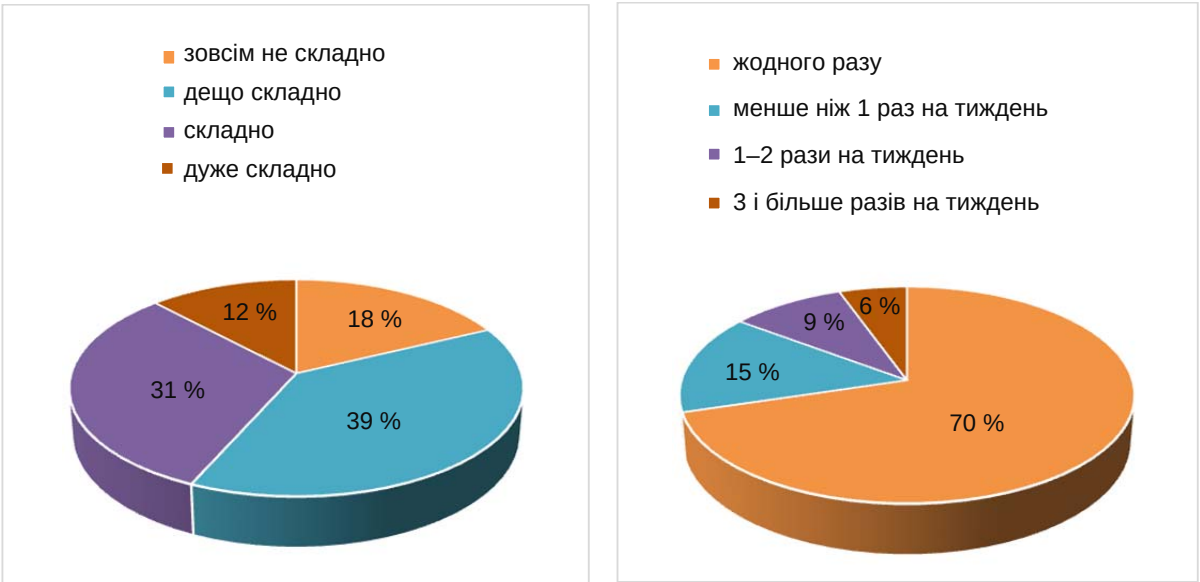


Рис. 2. Діаграма розподілу відповідей на запитання: «Протягом минулого місяця як часто у Вас були проблеми зі сном, тому що Ви…».



А. За минулий місяць, наскільки Вам складно було зберігати хороший настрій, щоби зробити всі справи?

Б. Як часто Ви приймали ліки, які допомагають заснути, за минулий місяць?

Рис. 3. Діаграма розподілу відповідей респондентів на запитання.

Також опитуваним було запропоновано оцінити за 5-бальною шкалою ступінь впливу різних чинників, які сьогодні є причинами розладів сну. Результати розподілів відповідей представлені на рисунку 4.

Встановлено, що за суб'єктивною думкою респондентів, фактор «війна» має вплив вище середнього на проблеми зі сном (середній ранг – 4,19). Даний чинник вважають домінуючим при впливі на сон серед опитаних за низького значення узгодженості думок респондентів (W=0,333, p<0,000) (табл. 2).

Крім того, визначено, що залежно від місця перебування респондентів під час війни, вплив фактора «війна» на частоту появи розладів сну може відрізнятися. Так, за результатами статистичного аналізу змінних *«місце перебування» та «наявність проблем зі сном за останній рік»* встановлено, що українці, які перебувають на окупованій території, мають постійні проблеми зі сном; респонденти, що перебувають у прифронтовій та тиловій зонах частіше від респондентів, які знаходяться за кордоном, відчувають проблеми зі сном ($\chi^2_{емп.}>\chi^2_{теор.}$ при α=0,05, p=0,033), що безпосередньо пов'язано з воєнним станом (α=0,05, p=0,050).

Подібні результати підтверджують й інші наукові джерела [17, 18].

Проте виявлені частоти щодо порушення окремих характеристик, складників сну в українців (якість, латентність, тривалість), які проживають на різних територіях, мають статистично незначущі відмінності, тобто якість, латентність та тривалість сну однаково незадовільна для громадян, що виїхали та залишились в Україні.

Респонденти вказують, що проблеми зі сном асоціюються із суб'єктивною оцінкою якості сну (V Кендала – 0,364; С Спірмана – 0,458). Так, опитані, які

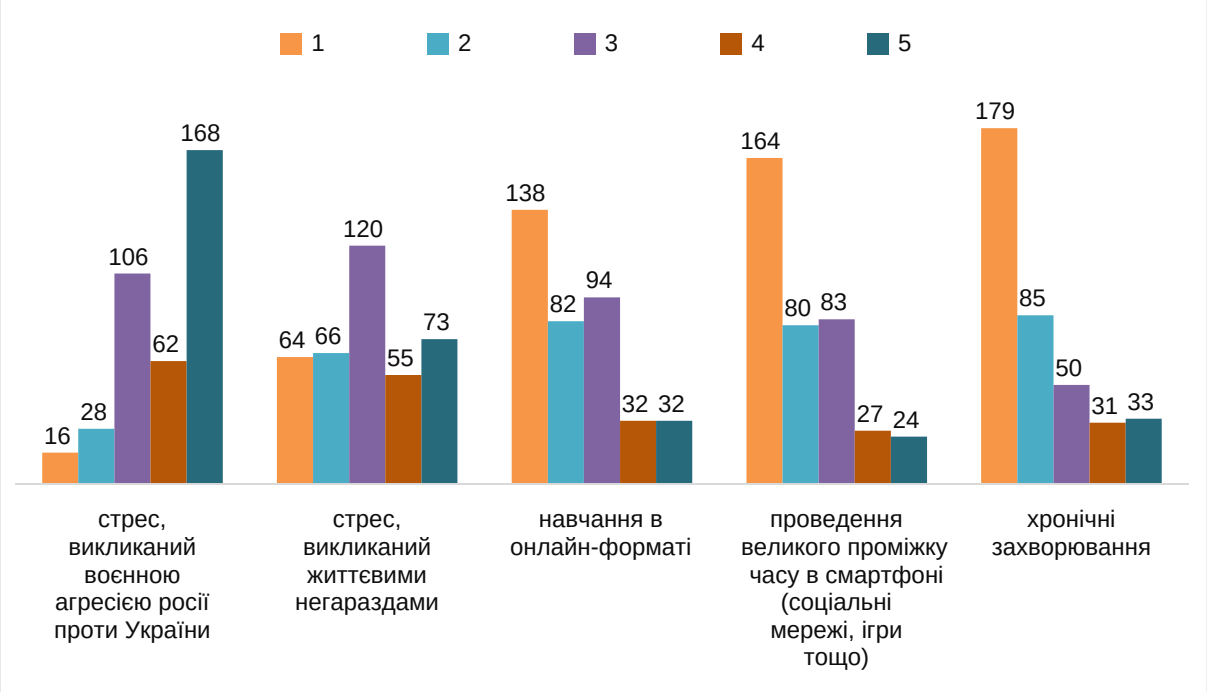


Рис. 4. Діаграма розподілу відповідей респондентів щодо оцінки впливу на якість сну різних факторів.

Таблиця 2
Ранговий розподіл факторів впливу

Фактор впливу	Середній ранг
Стрес, викликаний воєнною агресією росії проти України	4,199 735
Стрес, викликаний життєвими негараздами	3,396 825
Онлайн-навчання	2,624 339
Проведення великого проміжку часу в смартфоні (соціальні мережі, ігри тощо)	2,416 667
Хронічні захворювання	2,362 434

повідомляли про проблеми зі сном, схильні вважати, що якість сну швидше погана, аніж дуже гарна. Респонденти, що рідко мали проблеми зі сном, дійсно, вважають якість сну дуже гарною.

Визначено, що існує незначна суб'єктивна асоціація проблем зі сном і латентністю сну (V Кендала – 0,230; С Спірмана – 0,309). Більшість опитаних, що має постійні та періодичні проблеми зі сном, витрачає на засинання від 15 до 60 хв.

Найменшим виявилась асоціація респондентів між проблемами зі сном та його тривалістю (V Кендала – 0,169; С Спірмана – 0,233). Так, середня тривалість сну в респондентів, що повідомляли про постійні та періодичні проблеми зі сном, становила 7–6 год.

Аналіз якості сну та якості надання ФД при безсонні, у тому числі під час війни, займає проміжне місце серед досліджень іноземних науковців. Так, в останніх публікаціях актуальними залишаються теми стаціонарного та амбулаторного призначень снодійних людям похилого віку [19–21] та військовим [22] як найбільш уразливим верствам населення.

Тому вчасна діагностика факторів, що визначають сценарій, за яким буде розвиватися інсомнія, у тому числі за участю фармацевта, дозволить запобігти хронізації даного розладу, а персоналізований підхід до пацієнтів-відвідувачів аптек, знизить поширеність безсоння й економічний тягар для пацієнта.

Висновки. 1. Проведене опитування студентів, інтернів та викладачів ЗВО фармацевтичного спрямування показало, що за останній рік 63 % респондентів мали чітко виражені проблеми зі сном. Однак лише 36 % у питаннях покращення сну зверталися до лікаря чи фармацевта.

2. Опитування дозволило визначити проблемні аспекти ФД при безсонні: порушення протоколів фармацевта під час фармацевтичної опіки (лише у 50 % випадків фармацевтом з'ясовувались особливості перебігу інсомнії, менш ніж в одній третій встановлювався медикаментозний анамнез); відпуск рецептурних ЛЗ без відповідного рецепта (30 % пацієнтів отримували рецептурні ЛЗ без рецепта), а як наслідок – часткова або повна відсутність освітньої роботи з населенням.

3. Проведена оцінка компонентів сну на основі PSQI дозволила визначити найпоширеніші проблеми, асоційовані з якістю сну: порушення засинання (3 і більше разів на тиждень у 24 %), ефективність сну (27 % прокидались серед ночі більше 3 разів на тиждень); щоденна діяльність (31 % 1–2 рази на тиждень мали погане самопочуття та настрій).

4. Визначена статистично значуща різниця між місцем перебування громадян та частотою виникнення проблем зі сном: особи, що перебувають у зоні окупації та прифронтовій зоні страждають частіше, ніж громадяни, які перебувають на відносно спокійній території.

Подяка. Автори статті щиро дякують Збройним силам України за можливість працювати, проводити і публікувати свої дослідження.

Конфлікт інтересів: відсутній.

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

THE STUDY OF THE QUALITY OF SLEEP AND PHARMACEUTICAL CARE FOR INSOMNIA AMONG REPRESENTATIVES OF THE PHARMACEUTICAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

N. O. Tkachenko, T. V. Mahanova, O. A. Mykhailyk , O. V. Lytvynenko

Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University

tkachenkonat2@gmail.com

The aim of the work. To identify sleep disorders and assess its quality in representatives of the educational environment (teachers and students of higher pharmaceutical education) with further study of pharmaceutical care for sleep disorders for its improvement.

Methods of information search, synthesis, formalization, critical analysis, survey, generalization and interpretation of results were applied in the work.

The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), which was adapted and supplemented with questions about insomnia pharmaceutical care, was used as an assessment tool, and representatives of the educational environment (teachers and students of higher pharmaceutical education) of Ukraine were used as respondents.

Results and Discussion. 63 % of respondents noted sleep problems over the past year, 22.2 % indicated that they rarely, but had such problems, "no" – 14.9 % of respondents. However, only 36 % turned to a doctor or pharmacist to improve sleep. When determining the quality of the pharmaceutical care provided during the purchase of sleeping pills at the pharmacy, in 56 % of cases, the pharmacist found out how problematic the process of falling asleep is and how often the patient wakes up at night; in 46 % the pharmacist was interested in a consultation with a doctor; 40 % – have they taken sleeping pills before and which ones, in 23 % – what medicines (hormones, antibiotics, etc.) is the patient taking now. Also, in 39 % the pharmacist warned about the need to take a break in the use of hypnotics, in 27 % – he did not warn.

Ukrainians living in the occupied territory have constant problems with sleep; respondents who are in the front-line zone and the rear zone more often than other respondents who are abroad experience problems with sleep all the time.

Conclusions. A survey conducted by the academic community of pharmaceutical higher education institutions showed that 63 % of respondents had severe sleep problems: difficulty falling asleep, low sleep efficiency (waking up in the middle of the night, disturbing dreams), sleep lasting less than 5 hours. Problematic aspects of pharmaceutical care for insomnia have been identified: violation of pharmacist protocols during pharmaceutical care; dispensing of prescription drugs without a corresponding prescription, and as a result – partial or complete absence of educational work with the population. In general, representatives of the educational environment have clearly expressed sleep problems, which are correlated with the location of the respondents: citizens who are in the occupation zone and the front-line zone suffer more often than citizens who are in a relatively calm area.

Key words: sleep quality; pharmaceutical care; future pharmaceutical specialists; sociological survey.

Перелік бібліографічних посилань

1. Clinical Practice Guideline for the Pharmacologic Treatment of Chronic Insomnia in Adults: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. M. J. Sateia, D. J. Buysse, A. D. Krystal et al. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2017. Vol. 13, No. 02. P. 307–349.
DOI: 10.5664/jcsm.6470 (date of access: 22.12.2023).
2. Thorpy M. J. Classification of Sleep Disorders. *Neurotherapeutics*. 2012. Vol. 9, no. 4. P. 687–701. DOI: 10.1007/s13311-012-0145-6.
3. Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. O. Itani, Jike, N. Watanabe, Y. Kaneita. *Sleep Medicine*. 2017. Vol. 32. P. 246–256.
DOI: 10.1016/j.sleep.2016.08.006.
4. Perceived risk of COVID-19 exposure and poor COVID-19 prognosis impair sleep: The mediating and moderating roles of COVID-19-related anxiety and knowledge. G. Zerbini, S. Taflinger, P. Reicherts et al. *Journal of Sleep Research*. 2022. DOI: 10.1111/jsr.13569.
5. The effect of sleep continuity disruption on multimodal emotion processing and regulation: a laboratory-based, randomised, controlled experiment in good sleepers. M. J. Reid, X. Omlin, C. A. Espie et al. *Journal of Sleep Research*. 2022. DOI: 10.1111/jsr.13634.
6. Quality of life in patients with obstructive sleep apnea: Results from the study of health in Pomerania. K. Vogler, A. Daboul, A. Obst et al. *Journal of Sleep Research*. 2022.
DOI: 10.1111/jsr.13702.
7. National survey of pharmacists, intern pharmacists and pharmacy students in Australia: the nature and extent of stress and well-being. C. B. Chapman, S. G. Wilson, D. I. Wilson, M. K. Dunkley *International Journal of Pharmacy Practice*. 2020. Vol. 28, No. 4. P. 355–361. DOI: 10.1111/ijpp.12604.
8. Factors associated with quality of life and work ability among Finnish municipal employees: a cross-sectional study. E. Bergman, E. Löyttyniemi, S. Myllyntausta et al. *BMJ Open*. 2020. Vol. 10, No. 9. P. e035544.
DOI: 10.1136/bmjopen-2019-035544.
9. No perfect sleep! A systematic review of the link between multidimensional perfectionism and sleep disturbance. J. Stricker, L. Kröger, A. Küskens et al. *Journal of Sleep Research*. 2022. DOI: 10.1111/jsr.13548.
10. Хронічна інсомнія і методи її корекції (за результатами клінічного дослідження) / Т. Міщенко та ін. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2021. Т. 17, № 8. URL: http://www.mif-ua.com/archive/article_print/51554 (дата звернення: 22.12.2023).
11. Association between quality of sleep and screen time during the COVID-19 outbreak among adolescents in the United Arab Emirates. W. Bani-Issa, H. Radwan, R. Saqan et al. *Journal of Sleep Research*. 2022. DOI: 10.1111/jsr.13666.
12. Сон та навчання: який зв'язок? Довідник лікарських препаратів Компендіум. *Компендіум*. URL: https://compendium.com.ua/uk/news/son-ta-navchannya-yakij-zv-yazok/ (дата звернення: 22.12.2023).
13. Kairuz T., Krehula D., Truter I. Expectations in the workplace: a qualitative study among Australian and South African academic pharmacists. *International Journal of Pharmacy Practice*. 2019. Vol. 27, No. 4. P. 370–379. DOI: 10.1111/ijpp.12519.
14. Білень Я., Романів О., Надь Б. Сон як один із чинників впливу на якість життя людини. *Економіка і право охорони здоров'я*. 2018. С. 88. URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/23107/1/88-89.pdf (дата звернення: 22.12.2023).
15. Крайдашенко О., Свинтозельський О. Фармацевтична опіка при відпуску безрецептурних лікарських препаратів для симптоматичного лікування порушень діяльності нервової системи: навч.-метод. посіб. Запоріжжя: ЗДМУ, 2014. 79 с. URL: http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/1980/1/14Farma_opik.pdf (дата звернення: 22.12.2023).
16. Про затвердження протоколів фармацевт: наказ МОЗ України від 05.01.2022 р. № 7. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0007282-22#Text (дата звернення: 22.12.2023).
17. Khan A. R., Altalbe A. Potential impacts of Russo-Ukraine conflict and its psychological consequences among Ukrainian adults: the post-COVID-19 era. *Frontiers in Public Health*. 2023. Vol. 11.
DOI: 10.3389/fpubh.2023.1280423.
18. Mofaz M. Real-time sensing of war's effects on wellbeing with smartphones and smartwatches. *Communications Medicine*. 2023. Vol. 3, No. 1.
DOI: 10.1038/s43856-023-00284-y.
19. Prescription and Nonprescription Sleep Product Use Among Older Adults in the United States. D. T. Maust, E. Solway, S. J. Clark et al. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2019. Vol. 27, No. 1. P. 32–41. DOI: 10.1016/j.jagp.2018.09.004.

20. Kuntz J. Patient Education and Pharmacist Consultation Influence on Nonbenzodiazepine Sedative Medication Deprescribing Success for Older Adults. *The Permanente Journal*. 2019. DOI: 10.7812/TPP/18-161.
21. Agarwal S. D., Landon B. E. Patterns in Outpatient Benzodiazepine Prescribing in the United States. *JAMA Network Open*. 2019. Vol. 2, No. 1. P. e187399. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2018.7399.
22. Prescription Patterns of Sedative Hypnotic Medications in the Military Health System. R. Thelus Jean, Y. Hou, J. Masterson et al. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2019. Vol. 15, No. 06. P. 873–879. DOI: 10.5664/jcsm.7840.

References

1. Sateia MJ, Buysse DJ, Krystal AD, Neubauer DN, Heald JL. Clinical practice guideline for the pharmacologic treatment of chronic insomnia in adults: an american academy of sleep medicine clinical practice guideline. J Clin Sleep Med. 2017;13(02): 307-49. DOI: 10.5664/jcsm.6470.
2. Thorpy MJ. Classification of sleep disorders. Neurotherapeutics. 2012; 9(4):687-701. DOI: 10.1007/s13311-012-0145-6.
3. Itani O, Jike M, Watanabe N, Kaneita Y. Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. Sleep Med. 2017;32: 246-56. DOI: 10.1016/j.sleep.2016.08.006.
4. Zerbini G, Taflinger S, Reicherts P, Kunz M, Sattler S. Perceived risk of COVID-19 exposure and poor COVID-19 prognosis impair sleep: The mediating and moderating roles of COVID-19-related anxiety and knowledge. J Sleep Res. 2022. DOI: 10.1111/jsr.13569.
5. Reid MJ, Omlin X, Espie CA, Sharman R, Tamm S, Kyle SD. The effect of sleep continuity disruption on multimodal emotion processing and regulation: a laboratory-based, randomised, controlled experiment in good sleepers. J Sleep Res. 2022. DOI: 10.1111/jsr.13634.
6. Vogler K, Daboul A, Obst A, Fietze I, Ewert R, Biffar R, Krüger M. Quality of life in patients with obstructive sleep apnea: Results from the study of health in Pomerania. J Sleep Res. 2022. DOI: 10.1111/jsr.13702.
7. Chapman CB, Wilson SG, Wilson DI, Dunkley MK. National survey of pharmacists, intern pharmacists and pharmacy students in Australia: the nature and extent of stress and well-being. Int J Pharm Pract. 2020;28(4): 355-61. DOI: 10.1111/ijpp.12604.
8. Bergman E, Löyttyniemi E, Myllyntausta S, Rautava P, Korhonen PE. Factors associated with quality of life and work ability among Finnish municipal employees: a cross-sectional study. BMJ Open. 2020;10(9): e035544. DOI: 10.1136/bmjopen-2019-035544.
9. Stricker J, Kröger L, Küskens A, Gieselmann A, Pietrowsky R. No perfect sleep! A systematic review of the link between multidimensional perfectionism and sleep disturbance. J Sleep Res. 2022. DOI: 10.1111/jsr.13548.
10. Mishchenko T. Khronichna insomniia i metody yii korektsii (za rezultatamy klinichnoho doslidzhennia). Mizhnarodnyi nevrolohichnyi zhurnal. 2021;17(8). http://www.mif-ua.com/archive/article_print/51554. Ukrainian.
11. Bani-Issa W, Radwan H, Saqan R, Hijazi H, Fakhry R, Alameddine M, Naja F, Ibrahim A, Lin N, Naing YT, Awad M. Association between quality of sleep and screen time during the COVID-19 outbreak among adolescents in the United Arab Emirates. J Sleep Res. 2022. DOI: 10.1111/jsr.13666.
12. Son ta navchannia: yakyi zviazok? | Dovidnyk likarskykh preparativ Kompendium. Kompendium. https://compendium.com.ua/uk/news/son-ta-navchannya-yakij-zv-yazok/ Ukrainian.
13. Kairuz T, Krehula D, Truter I. Expectations in the workplace: A qualitative study among Australian and South African academic pharmacists. Int J Pharm Pract. 2019; 27(4):370-9. DOI: 10.1111/ijpp.12519.
14. Bilen Ya., Romaniv O., Nad B. Son yak odyn iz chynnykiv vplyvu na yakist zhyttia liudyny. Ekonomika i pravo okhorony zdorovia, 2018; 88. https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/23107/1/88-89.pdf Ukrainian.
15. Kraidashenko O., Svyntozelskyi O. Farmatsevtychna opika pry vidpusku bezretsepturnykh likarskykh preparativdlia symptomatychnoho likuvannia porushen diialnosti nervovoi systemy : navch.-metod. posib. Zaporizhzhia : ZDMU. 2014; 79. Ukrainian.
16. Pro zatverdzhennia protokoliv farmatsevt : Nakaz MOZ Ukrainy vid 05.01.2022. № 7. https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0007282-22#Text Ukrainian.
17. Khan A. R., Altalbe A. Potential impacts of Russo-Ukraine conflict and its psychological consequences among Ukrainian adults: the post-COVID-19 era. *Frontiers in Public Health*. 2023. Vol. 11. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1280423.
18. Real-time sensing of war's effects on wellbeing with smartphones and smartwatches / M. Mofaz et al. *Communications Medicine*. 2023. Vol. 3, no. 1. DOI: 10.1038/s43856-023-00284-y.
19. Maust DT, Solway E, Clark SJ, Kirch M, Singer DC, Malani P. Prescription and nonprescription sleep product use among older adults in the united states. Am J Geriatr Psychiatry. 2019; 27(1): 32-41. DOI: 10.1016/j.jagp.2018.09.004.
20. Kuntz J. Patient education and pharmacist consultation influence on nonbenzodiazepine sedative medication deprescribing success for older adults. Perm J. 2019. DOI: 10.7812/tpp/18-161.
21. Agarwal SD, Landon BE. Patterns in outpatient benzodiazepine prescribing in the united states. JAMA Netw Open. 2019;2(1): e187399. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2018.7399.
22. Thelus Jean R, Hou Y, Masterson J, Kress A, Mysliwiec V. Prescription patterns of sedative hypnotic medications in the military health system. J Clin Sleep Med. 2019;15(06): 873-9. DOI: 10.5664/jcsm.7840.

Відомості про авторів
Ткаченко Н. О. – доктор фармацевтичних наук, професор, завідувач кафедри управління та економіки фармації, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, Україна. E-mail: tkachenkonat2@gmai.com, ORCID: 0000-0002-8566-5938.
Маганова Т. В. – доктор філософії з фармації, асистент кафедри управління та економіки фармації, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, Україна. E-mail: bataneofarm@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7008-3102.
Михайлик О. А. – кандидат медичних наук, доцент кафедри клінічної фармакології, фармації, фармакотерапії і косметології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, Україна. E-mail: dr mykhailyk@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0677-0247.
Литвиненко О. В. – кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри управління та економіки фармації, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, Україна**.** E-mail: olga_ov66@ukr.net, ORCID: 0000-0002-4810-1359.

Information about the authors
Tkachenko N. O. – DSc (Pharmacy), Professor, Head of the Department of Management and Pharmacy Economics, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine. E-mail: tkachenkonat2@gmai.com, ORCID: 0000-0002-8566-5938.
Mahanova T. V. – PhD (Pharmacy), assistant of the Department of Management and Pharmacy Economics, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine. E-mail: bataneofarm@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7008-3102.
Mykhailyk O. A. – PhD (Medicine), Associate Professor of the Department of Clinical Pharmacology, Pharmacy, Pharmacotherapy and Cosmetology, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine. E-mail: dr mykhailyk@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0677-0247.
Lytvynenko O. V. – PhD (Pharmacy), Associate Professor of the Department of Management and Pharmacy Economics, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine. E-mail: olga_ov66@ukr.net, ORCID: 0000-0002-4810-1359.