

5. Nemchenko, O. A. (2015). Naukove uzagal'nennja suchasnyh pidhodiv do nadannja farmacevtychnoi' dopomogy naselennju v riznyh kraї'nah svitu z tradycijnoju organizacijeu aptechnykh merezh. *Social'na farmacija v ohoroni zdorov'ja*, 1 (1), 38–44.
6. Ali, G. K. M., Omer, A. M. (2012). Pharmaceuticals in Sudan: Development in regulations, governance and implementation of national drug policies. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 6 (1), 1–12. doi: 10.5897/ajpp11.023
7. Ahmed, Osama Abuzaid Mohamed Nur (2015). *Priortetnye napravlenija sovershenstvovanija dejatel'nosti departamenta zakupok lekarstvennyh sredstv gosudarstvennogo optovogo farmacevtycheskogo predprijatija Sudana. Menedzhment ta marketing u skladi suchasnoi ekonomiki, nauki, osviti, praktiki*. Kharkiv: Vidvo NFAU, 29–30.
8. Burrill & Companys 27-th Annual Report on the Life Sciences Industry. Available at: <http://www.burrillmedia.com/products/biotech-2013-life-sciences-capturing-value>
9. Database of medicine prices, availability, affordability and price components. Available at: <http://www.haiweb.org/MedPriceDatabase/>
10. Sudan Index for Medicines, Sudan National Medicines and Poisons Board, Khartoum, 2014. Available at: http://nmpb.gov.sd/nmpb_reg/sudan_indexlist.php
11. WHO strategy on research for health (2012). Geneva, World Health Organization, 2012. Available at: http://www.who.int/phi/WHO_Strategy_on_research_for_health.pdf
12. Rebrova, O. Ju. (2003). *Statisticheskij analiz medicinskih dannyh. Primenenie paketa prikladnyh programm STATISTICA*. Moscow: Mediasfera, 208–216.
13. Panfilova, G. L. (2015). Rozrobka metodologichnyh pidhodiv u vyznachenni pokaznyka «poroga gotovnosti splatyty» za umov reformuvannja systemy ohorony zdorov'ja ta farmacevtychnogo zabezpechennja naselennja v Ukraїni. *Social'na farmacija v ohoroni zdorov'ja*, 2, 42–48.
14. Figueras, J., McKee, M., Lessof, S., Duran, A., Menabde, N. (2008). *Sistemy zdravoohranjenja, zdorov'e i blagosostojanie: Ocenka argumentov v pol'zu investirovanija v sistemy zdravoohranjenja*. Tallinn, 91. Available at: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0018/91431/E93699R.pdf
15. The Global Economy. Available at: <http://www.the-globaleconomy.com/>

Дата надходження рукопису 17.03.2016

Євтушенко Олена Миколаївна, доктор фармацевтичних наук, професор, кафедра фармацевтичного маркетингу та менеджменту, Національний фармацевтичний університет, вул. Пушкінська, 53, м. Харків, Україна, 61002
E-mail: evtyshenkolenal@gmail.com

Осама Абузаїд Мохамед Нур Ахмед, аспірант, кафедра фармацевтичного маркетингу та менеджменту, Національний фармацевтичний університет, вул. Пушкінська, 53, м. Харків, Україна, 61002
E-mail: abuwaadnour@yahoo.com

УДК 615.1/4-058.8-082-039.57:614.27:362.121(477)
DOI: 10.15587/2313-8416.2016.66967

ОБГРУНТУВАННЯ СТВОРЕННЯ НОРМАТИВНО-ВИЗНАЧЕНОГО АСОРТИМЕНТУ ЛІКІВ У ВІДПОВІДНОСТІ ДО ПРОТОКОЛІВ ПРОВІЗОРА І КЛІНІЧНИХ ПРОТОКОЛІВ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДЛЯ АПТЕК СІМЕЙНОЇ ФАРМАЦІЇ ТА АПТЕК ЗАГАЛЬНОГО ТИПУ ПРИ ЗАКЛАДАХ СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ

© М. С. Пономаренко, А. В. Кабачна, О. С. Соловійов, С. В. Аугунас, В. О. Борищук

Мета нашої роботи полягала в обґрунтуванні створенні нормативно-визначеного асортименту ліків на засадах доказової фармації у відповідності до уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги та протоколів провізора (фармацевта) для спеціалізованих аптек сімейної фармації та аптек загального типу при закладах сімейної медицини.

Методи. Використовувались методи структурно-логічного аналізу, контент аналізу, анкетування комерційною назвою «Сімейна аптека» та взаємодії сімейних аптек з закладами сімейної медицини, дані власних досліджень.

Результати. В статті вперше в Україні наведені результати вивчення та узагальнення аналізу нормативно-правової бази протоколів провізора (фармацевта) та клінічних протоколів медичної допомоги і необхідну нормативноузгоджену структуру в створенні необхідного асортименту ліків для аптек сімейної фармації при закладах сімейної медицини.

Висновки. Створено моделі спеціалізованих аптечних установ сімейної фармації внаслідок переформування аптек загального типу, що обслуговують заклади сімейної медицини. Розроблена відповідна нормативно-правова база, інструктивно-методичних рекомендації щодо їх функціонування, визначено необхідний асортимент лікарських засобів відповідно до уніфікованих клінічних протоколів сімейного лікаря та протоколів провізора

Ключові слова: аптека, сімейна фармація, сімейний провізор (фармацевт), асортимент ліків, протоколи провізора, уніфіковані протоколи медичної допомоги

The purpose of our work was to prove the reasons for the creation of a normatively stated range of medicines based on the principles of evidentiary pharmacy in accordance with the unified clinical protocols of medical assistance and the protocols of pharmaceutical sales representative (pharmacist) for family and general pharmacy stores.

Methods. *The structural-logical and content analysis, surveys under the business name “Family pharmacy”, interaction between family pharmacies and institutions of family healthcare, the results of our own investigation were used as the methods of our research.*

Results. *For the first time in Ukraine, the article, provides a report on the results of investigating and summarizing analysis of the protocols of a pharmaceutical sales representative (pharmacist) based on the legal and regulatory framework and the clinical protocols of medical assistance, along with necessary regulatory coordinated structure for the creation of a required range of medicines used in the family pharmacy at the institutions of family medicine.*

Conclusions. *The need is stressed to create specialized medical facilities based on the principles of family pharmacy, to take measures for further re-organization of the structure of general pharmacies that serve the institutions of family medicine. We also stress the necessity for developing an adequate legal and regulatory framework, instruction documents and methodological guidelines for its further effective functioning, determination of the essential range of medicines in accordance with the unified clinical protocols a family doctor or pharmaceutical sales representative uses*

Keywords: *pharmacy, family pharmacy, family pharmaceutical sales representative (pharmacist), range of medicines, pharmacist protocols, standardized protocols of care*

1. Вступ

Проблема виникнення та організаційно-нормативне обґрунтування нововведення професій, посад, робіт потребує розробки їх стартових або тимчасових відповідних положень. На сьогоднішній день вже практично діє фармацевтичний напрямок сімейної фармації. В Україні у 2016 році працює понад 60 аптек під комерційною назвою «Сімейна аптека». Відповідно, до цього на кафедрі організації і економіки фармації НМАПО імені П. Л. Шупика були розроблені інструктивно-методичні рекомендації «Сімейна фармація. Організація медикаментозного забезпечення населення прикріпленого до закладів сімейної медицини у відповідності до сучасних вимог міжнародних стандартів GPP» й узгоджені з Міністерством охорони здоров'я України [1].

2. Постановка проблеми у загальному вигляді, актуальність теми та її зв'язок з важливими науковими чи практичними питаннями

В Україні успішно розвивається сімейна медицина в містах, селах і селищах міського типу та відповідно до цього безперервно удосконалюються існуючі закони та безперервно розробляють оновлену, сучасну нормативно – правову базу, щодо розвитку центрів первинної медико-санітарної допомоги, де здійснюється підготовка сімейних лікарів [2–4].

Одним з головним вибором місця придбання лікарських засобів хворим є ціна препарату, що обумовлюється низькою платоспроможністю населення. Підвищення якості індивідуального обслуговування і консультації хворих, перш за все пов'язано з захворюваннями, пацієнтів похилого віку, батьків дітей і підлітків по всьому спектру питань, пов'язаних з фармакотерапії, чому буде сприяти зниження смертності та підвищення граничного віку старіння.

Ведучою ланкою існуючої системи медикаментозного забезпечення населення в усіх регіонах України є амбулаторно-поліклінічна допомога. Сімейні лікарі та провізори – консультанти сімейної фармації, постійно використовують певний набір

лікарських засобів, не лише досконально вивчають їх фармакологічні властивості, але й набирають практичного досвіду роботи з ними. В результаті: скорочується кількість лікарських помилок та ускладнень фармакотерапії; підвищується якість лікування; спостерігається деяка тенденція до зниження смертності за деякими нозологічними групами хвороб; зменшуються терміни лікування та підвищується фізична і економічна доступність лікарських засобів. Таким чином виникає можливість додаткової економії бюджету закладів сімейної фармації та медицини за рахунок скорочення часу перебування пацієнта в стаціонарі, повторних госпіталізацій та витрат, пов'язаних із лікуванням ускладнень медикаментозної терапії.

3. Аналіз останніх досліджень і публікацій

Аналіз останніх досліджень і публікацій побудований на аналізі нормативно-правової бази, протоколів провізора (фармацевта) у відпуску безрецептурних лікарських засобів та уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги у порівнянні з досвідом Європейських країн та імплементації до нашої системи медикаментозного забезпечення України.

4. Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми

В Україні сформовано досить стабільний ринок лікарських засобів відповідно до даних моніторингу Helicopter View. Працюють і відкриваються численні аптеки, їх структурні підрозділи, відстань між якими не відповідає нормативних засад. Одним з основних критеріїв вибору місця придбання лікарських засобів хворим є ціна препарату [5]. В забезпеченні доступного, якісного та своєчасного медикаментозного забезпечення зможе розбудова сімейної фармації, яка ще не досить достатньо вивчена та не в повній мірі опубліковані результати щодо отриманих досліджень, як в вітчизняній так й зарубіжній професійній пресі. Потребує у розробці і удосконаленні нормативно-правової бази та інструктивно-методичних рекомендацій щодо її розвитку та функціонування.

5. Формулювання цілей (задач) статті

Обґрунтування створення нормативно-визначеного асортименту ліків на засадах доказової фармації у відповідності до уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги та протоколів провізора (фармацевта) для аптек сімейної фармації та аптек загального типу, для якісного здійснення медикаментозного забезпечення закладів сімейної фармації та прикріпленого населення до амбулаторій сімейної медицини.

6. Виклад основного матеріалу дослідження (методів і об'єктів) з обґрунтуванням отриманих результатів

Об'єктом нашого дослідження були 64 аптеки загального типу з комерційною назвою «Сімейна аптека» (в майбутньому планується проводитися анкетування також сімейних лікарів закладів сімейної медицини), нормативно-правова база, аналіз уніфікованих протоколів клінічної допомоги сімейного лікаря та протоколів провізора (фармацевта). Матеріали аналізу проведено за рахунок анкетування аптек з комерційною назвою «Сімейна аптека» на підставі яких проводився моніторинг з організації медикаментозного забезпечення населення та взаємодії сімейних аптек з закладами сімейної медицини. Для реалізації поставленої мети використовувались методи структурно-логічного аналізу, контент аналізу, анкетування, дані власних досліджень.

Дані багатьох вчених свідчать про те, що послуги з консультування щодо прийому ліків – це важливий компонент досягнення оптимальних результатів таких як підвищення якості життя населення. Ці послуги підвищують рівень безпеки пацієнта і покращують якість життя через консультування з лікування та прийому ліків, і через надання послуг медичного обслуговування населення, таких як програми припинення куріння та клініки грипу. Послуги фармацевтів – економічно ефективні, вони допомагають контролювати загальні витрати на охорону здоров'я за рахунок належного виконання вказівок та режиму.

Результати моніторингу аптек з комерційною назвою «Сімейна аптека» в містах, селах та селищах міського типу засвідчує той факт, що саме сільське населення мають проблеми з доступу до лікарських засобів, як фізичного так і економічного, щоб дозволити собі купити призначені лікарські засоби, тому відбувається неконтрольоване самолікування, що може призвести до летальних випадків тому на думку фармацевтичних працівників потрібно створити спеціально гнучку систему додаткових пільг для мешканців сіл та селищ міського типу. Взаємодія амбулаторій сімейної медицини та аптек сімейної фармації сприяє в кращому та ефективнішому медикаментозному забезпечення завдяки створенню спеціальної бази даних про всіх пацієнтів що обслуговує амбулаторії сімейної медицини, де будуть вказані особисті дані про хворого. Проаналізувавши діяльність функціонуючих аптек з комерційною назвою «Сімейна аптека» загального типу, які знахо-

дяться на території закладів сімейної медицини, що здійснюють їх медикаментозне забезпечення безпосередньо. Встановлено, що асортимент лікарських засобів є нестабільним та не повноцінно відповідає уніфікованим клінічним протоколам сімейного лікаря та протоколам провізора (фармацевта). Основним завданням сучасної системи охорони здоров'я України визначено своєчасне забезпечення населення ефективними, доступними і якісними лікарськими засобами амбулаторій та лікувально-профілактичних закладів, відповідно яке має бути підтримано державним регулюванням та коштами на всіх рівнях надання медичної і фармацевтичної допомоги [6–9]. Встановлено, що в досліджуваних аптек «Сімейної фармації» та аптек загального типу, що обслуговують заклади сімейної медицини, відсутній системний підхід до створення постійного асортименту лікарських засобів. Ввіз лікарських засобів до аптек загального типу здійснюється безпосередньо емпіричним шляхом, тобто не відповідність асортименту ліків та виробів медичного призначення з протоколами лікаря, про що свідчать наші дослідження про аналіз моніторингу «Сімейних аптек». Тому нерідко в багаточисельних публікаціях та й в наших дослідженнях ми відмічаємо факти відмовлення пацієнтам закладів сімейної медицини у лікарських засобах, які були призначені сімейним лікарем, або в отриманні їх саме в конкретній цінovій категорії, а це означає, що лікування може бути розпочато невчасно.

Проблема участі провізора (фармацевта) в процесі реалізації фармацевтичної опіки та профілактики, постійно піднімається широким колом науковців і спеціалістів практичної фармації. У вітчизняних науково-практичних публікаціях ще 10 років тому висвітлювалося питання доцільності появи в аптеках посади «сімейного провізора», де мова йшла про документ (медикаментозний паспорт), який в обов'язковому порядку повинен був вести сімейний (особистий) провізор, який знав відповідний необхідний асортимент лікарських засобів за протоколами сімейного лікаря для аптек сімейної фармації та аптек загального типу при обслуговуванні клієнтів [3, 10, 11]. Проте досі не створено відповідної законодавчої бази, не визначені дефініції аптек сімейної фармації та сімейного провізора, не налагоджена організація медикаментозного забезпечення в аптеках, процедури взаємодії з пацієнтами, лікарями, іншими фахівцями системи охорони здоров'я та інше. Для вирішення цього питання, на наш погляд, варто звернути увагу до досвіду зарубіжних країн, зокрема країн ЄС та США, де було піднято питання про реальну роль аптек сімейної фармації в рішенні проблем своєчасного та якісного медикаментозного забезпечення закладів сімейної медицини [12–15].

Як засвідчують наші дослідження, головною причиною у відмові у лікарських засобів зокрема пов'язана з відсутністю науково - обґрунтованих рекомендацій щодо створення необхідного асортименту лікарських засобів для аптек сімейної фармації та аптек загального типу, що обслуговують заклади сі-

мейної медицини, відсутність у більшості аптечних закладах ділової взаємодії з лікарями сімейної медицини, проведення інформування про наявні в аптеках препаратів, відсутність кваліфікованих сімейних провізорів (фармацевтів), які пройшли відповідну післядипломну підготовку для роботи в аптеках сімейної фармації та в аптеках загального типу, що обслуговують заклади сімейної медицини та, які мають сертифікат про закінчення курсів і отримання відповідної спеціалізації.

Для створення необхідного асортименту лікарських засобів для спеціалізованих аптек сімейної фармації та аптек загального типу, нами були використані наукові розробки З. М., Мнушко І. В. Пестун, А. А. Котвіцької та ін. відомих вчених, а також аналіз та порівняння уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги та протоколів провізора (фармацевта) [6, 8, 13, 14, 16].

Відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 28.09.2012 № 751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України» розроблено 59 наказів МОЗ України, якими затверджені: 98 уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги; 5 стандартів медичної допомоги; 70 адаптованих клінічних керівництв, рекомендовані як найкраща клінічна практика. Нами розробляється разом з спеціалістами сімейної медицини необхідний асортимент лікарських засобів та виробів медичного призначення при невідкладних станах в амбулаторіях загальної практики сімейної медицини. Відповідно до цього необхідний асортимент повинен бути відповідати для функціонуючих аптек сімейної фармації, які знаходяться на території закладів сімейної медицини та обслуговує прикріплене до них населення.

Проведеним аналізом встановлено, що клінічні протоколи медичної допомоги на первинній ланці охоплюють 98 найпоширеніших в практиці сімейного лікаря нозологічних форм хвороб та на основі цього нами розробляється проект «Необхідний асортимент лікарських засобів та виробів медичного призначення при первинній медичній допомозі та при невідкладних станах в амбулаторіях сімейної медицини та в аптеках сімейної фармації» до якого будуть входити такі класифікаційні групи: фармакотерапевтична група за АТС – класифікацією; торгова назва лікарського засобу; міжнародна непатентована назва лікарського засобу, кількість розрахована відповідно до кількості прикріпленого населення до амбулаторій, яке обслуговується в тому чи іншому закладі сімейної медицини; форма випуску; ціна на ЛЗ та медичні вироби у відповідності до реєстру оптово-відпускних цін дозування, № наказу, що затверджує відповідний клінічний протокол медичної допомоги (протоколи, номер дата наказу). Також будуть входити до списку необхідного асортименту для закладів сімейної медицини – лікарські засоби, що використовуються при невідкладних станах медичної допомоги та які зареєстровані на території України і входять до

чинного випуску Державного формуляра лікарських засобів.

Створений проект «Про необхідний асортимент лікарських засобів для аптек сімейної фармації та аптек загального типу, може бути взятий за основу для створення асортименту в конкретній аптечній установі виходячи з поширеності нозологічного захворювання на прикріпленій території на якій функціонує заклад сімейної медицини, враховуючи кількість пацієнтів, які обслуговуються в певному закладі сімейної медицини.

В наукових працях вітчизняних вчених-фармацевтів розроблені та запропоновані наукові підходи до створення товарних запасів лікарськими засобами, що безумовно є важливим у використанні їх на місцях в аптеках [13, 14, 16]. Для ефективного використання асортименту лікарських засобів, доцільним є складання в аптеках «медикаментозного паспорта», в якому містяться наступні дані про хворого: стать, вік, основний діагноз і його ускладнення, перелік лікарських засобів який приймає пацієнт, перелік рецептурних та безрецептурних лікарських засобів, дані про індивідуальну непереносимість окремих ліків і т. д. Безумовно такий підхід дозволить забезпечити ввіз в аптечні установи, саме тих лікарських препаратів, в яких існує потреба, що забезпечить своєчасну медикаментозну терапію та її ефективність. Проте очевидно, що такі підходи потребують прийняття відповідної законодавчої та нормативної бази, для ефективної організації спеціалізованих аптечних установ сімейної фармації в Україні. Зважаючи на те, що до цього часу не прийняті законодавчі та нормативні акти з проблем організації діяльності аптечних установ сімейної фармації, на кафедрі організації і економіки фармації НМАПО імені П. Л. Шупика розроблені такі проекти: «Типовий Статут аптеки сімейної фармації», «Положення посадової інструкції провізора – сімейної фармації», Інструктивно – методичні рекомендації «Сімейна фармація. Організація медикаментозного забезпечення населення прикріпленого до закладів сімейної медицини у відповідності до сучасних вимог міжнародних стандартів GPP» та в розробці спільно з спеціалістами (сімейними лікарями) «Необхідний асортимент лікарських засобів та виробів медичного призначення при первинній медичній допомозі в амбулаторіях сімейної медицини та в аптеках сімейної фармації» [5, 13, 14, 16, 17].

7. Висновки

Для подальшого розвитку і ефективного функціонування закладів сімейної медицини, доцільним є створення спеціалізованих аптечних установ сімейної фармації, переформування аптеки загального типу, що обслуговують заклади сімейної медицини для своєчасного, безперебійного медикаментозного забезпечення населення, що проживає на території функціонуючого закладу сімейної медицини.

Розроблена відповідна нормативно-правова база підтримки держави бюджетними коштами, інструктивно-методичних рекомендацій щодо їх функціонування, визначення необхідного асортименту лікар-

ських засобів відповідно до уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги сімейного лікаря та протоколів провізора фармацевта).

На кафедрі організації і економіки фармації НМАПО імені П. Л. Шупика вже розроблено: «Типовий Статут аптеки сімейної фармації», «Положення посадової інструкції провізора – сімейної фармації», Інструктивно-методичні рекомендації «Сімейна фармація. Організація медикаментозного забезпечення населення прикріпленого до закладів сімейної медицини у відповідності до сучасних вимог міжнародних стандартів GPP» та в розробці спільно з спеціалістами (сімейними лікарями) «Необхідний асортимент лікарських засобів та виробів медичного призначення при первинній медичній допомозі та при невідкладних станах в амбулаторіях сімейної медицини та в аптеках сімейної фармації».

Література

1. Good pharmacy practice in Europe. Pharmaceutical Group of the European Union PGEU [Text]. – Geneva: Community pharmacists, 1998. – 9 p.
2. Кудря, А. В. Основні тенденції моніторингу розвитку сімейної медицини в Україні [Текст] / А. В. Кудря // Сімейна медицина. – 2015. – № 4. – С. 6–11.
3. Campbell, J. L. Age, gender, socioeconomic and ethnic differences in patients' assessment of primary health care [Text] / J. L. Campbell // Quality in Health Care. – 2001. – Vol. 10, Issue 2. – P. 90–95. doi: 10.1136/qhc.10.2.90
4. Матюха, Л. Ф. Стан модернізації первинної медичної допомоги в Україні [Текст] / Л. Ф. Матюха, К. О. Надутий, Н. Ю. Кондратюк // Журн. Україна Здоров'я нації. – 2013. – № 2. – С. 76–83.
5. Парнавський, Б. Л. Нужен ли Украине семейный провизор [Текст] / Б. Л. Парнавський, Г. Ю. Яцкова // Провизор. – 2001. – № 4. – С. 5.
6. Власенко, І. О. Вивчення асортименту лікарських засобів для місцевого лікування грибкових уражень, що ускладнені кератозом [Текст] / І. О. Власенко, А. Буллах, Л. Л. Давтян // Фармац. журн. – 2013. – № 6. – С. 15–20.
7. Закон «Про лікарські засоби» [Текст]. – Верховна Рада України; від 04.04.1996 р.; № 123/96-ВР. – Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/zn_19960404_123_.html
8. Котвіцька, А. А. Підходи до оптимізації фармацевтичного та медичного забезпечення хворих на псоріаз [Текст] / А. А. Котвіцька, В. В. Карло // Фармац. журн. – 2014. – № 6. – С. 18–22.
9. Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21 st Century [Text]. – Washington DC: National Academy Press, 2001.
10. Da Vanzo, J. Medication Therapy Management Services: A Critical Review [Text] / J. Da Vanzo, A. Dobson, L. Koenig, R. Book. – American Pharmacists Association, 2005. – 17 p. – Available at: <https://www.accp.com/docs/positions/commentaries/mtms.pdf>
11. Good pharmacy practice (GPP) in community and hospital pharmacy settings [Text]. – Geneva: WHO, 1996. – 8 p. – Available at: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21088en/s21088en.pdf>
12. Збірник нормативно-директивних документів з питань первинної медико-санітарної допомоги та загальної лікарської практики / сімейної та загальної лікарської практики / сімейної медицини [Текст]. – К., 2004. – 101 с.
13. Мнушко, З. Н. Інститут сімейного провізора (фармацевта) в структурі управління лікарською терапією пацієнта [Текст] / З. Н. Мнушко, Н. В. Алеккєрова, І. В. Пестун та ін. // Фармацевт практик. – 2012. – № 10. – С. 63–64.

14. Мнушко, З. М. Формування оптимального асортименту лікарських препаратів за показником швидкості руху [Текст] / З. М. Мнушко, І. А. Шевченко // Вісник фармації. – 1997. – № 2 (16). – С. 88–91.

15. Чернобровий, В. М. Основні питання реформування системи охорони здоров'я на засадах загальної практики – сімейної медицини: досвід роботи комунального закладу «Центр первинної медико-санітарної допомоги №1», м. Вінниця [Текст] / В. М. Чернобровий, С. Т. Мелашенко, Л. В. Фіщенко // Сімейна медицина. – 2015. – № 4. – С. 14–16.

16. Пестун, І. В. Оптимізація управління асортиментом лікарських засобів у фармацевтичних організаціях [Текст]: автореф. дис. ... канд. фарм. наук / І. В. Пестун. – К., 2012. – 15 с.

17. Гиріна, О. М. Сімейна медицина. Кн. 1 [Текст]: підручник / О. М. Гиріна, П. В. Грішило, Т. Г. Лемзякова та ін.; за ред. В. Ф. Москаленка, О. М. Гиріної // Організаційні основи сімейної медицини. – К.: Медицина, 2007. – 92 с.

References

1. Good pharmacy practice in Europe. Pharmaceutical Group of the European Union PGEU (1998). Geneva: Community pharmacists, 9.
2. Kudrja, A. V. (2015). Osnovni tendencii' monitoryngu rozvytku simejnoi' medycyny v Ukraini. Simejna medycyna, 4, 6–11.
3. Campbell, J. L. (2001). Age, gender, socioeconomic and ethnic differences in patients' assessment of primary health care. Quality in Health Care, 10 (2), 90–95. doi: 10.1136/qhc.10.2.90
4. Matjuha, L. F., Nadutyj, K. O., Kondratjuk, N. Ju. (2013). Stan modernizacii' pervynnoi' medychnoi' dopomogy v Ukraini. Zhurn. Ukrain'a Zdorov'ja nacii', 2, 76–83.
5. Parnav'skyj, B. L., Jackova, G. Ju. (2001). Nuzhen ly Ukrainy semejnyj provizor. Provyzor, 4, 5.
6. Vlasenko, I. O., Bullah, A., Davtjan, L. L. (2013). Vyvchennja asortymentu likars'kyh zasobiv dlja misceвого likuvannja grybkovyh urazhen', shho uskladneni keratozom. Farmac. zhurn., 6, 15–20.
7. Zakon «Pro likars'ki zasoby» (1996). Verhovna Rada Ukrainy; vid 04.04.1996 r.; № 123/96-VR. Available at: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/zn_19960404_123_.html
8. Kotvic'ka, A. A., Karlo, V. V. (2014). Pidhody do optymizacii' farmacevtychnogo ta medychnogo zabezpechennja hvoryh na psoriaz. Farmac. zhurn., 6, 18–22.
9. Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21 st Century (2001). Washington DC: National Academy Press.
10. Da Vanzo, J., Dobson, A., Koenig, L., Book, R. (2005). Medication Therapy Management Services: A Critical Review. American Pharmacists Association, 17. Available at: <https://www.accp.com/docs/positions/commentaries/mtms.pdf>
11. Good pharmacy practice (GPP) in community and hospital pharmacy settings (1996). Geneva: WHO, 8. Available at: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21088en/s21088en.pdf>
12. Zbirnyk normatyvno-dyrektyvnyh dokumentiv z pytan' pervynnoi' medyko-sanitarno' dopomogy ta zagal'noi' likars'koi' praktyky / simejnoi' ta zagal'noi' likars'koi' praktyky / simejnoi' medycyny (2004). Kyiv, 101.
13. Mnushko, Z. N., Alekkerova, N. V., Pestun, Y. V. et. al (2012). Ynstytut semejnego provizora (farmacevta) v strukture upravlenija lekarstvennoj terapije pacyenta. Farmacevt praktyk, 10, 63–64.
14. Mnushko, Z. M., Shevchenko, I. A. (1997). Formuvannja optymal'nogo asortymentu likars'kyh preparativ za pokaznykom shvydkosti ruhu. Visnyk farmacii', 2 (16), 88–91.

15. Chernobrovuj, V. M., Melashhenko, S. T., Fishhenko, L. V. (2015). Osnovni pytannja reformuvannja systemy ohorony zdorov'ja na zasadah zagal'noi' praktyky – simejnoi' medycyny: dosvid roboty komunal'nogo zakladu «Centr pervynnoi' medyko-sanitarnoi' dopomogy №1», m. Vinnycja. Simejna medycyna, 4, 14–16.

16. Pestun, I. V. (2012). Optyimizacija upravlinnja asortymentom likars'kyh zasobiv u farmacevtychnyh organizacijah. Kyiv, 15.

17. Gyrina, O. M., Grishylo, P. V., Lemzjakova, T. G. et al; Moskalenko, V. F., Gyrina, O. M. (Eds.) (2007). Simejna medycyna. Organizacijni osnovy simejnoi' medycyny. Kyiv: Medycyna, 392.

Дата надходження рукопису 16.03.2016

Понюмаренко Микола Семенович, доктор фармацевтичних наук, професор, кафедра організації і економіки фармації, Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112
E-mail: pms2054980@yandex.ua,

Кабачна Алла Василівна, доктор фармацевтичних наук, професор, кафедра організації і економіки фармації, Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112
E-mail: reforma.zoz@gmail.com

Соловійов Олексій Станіславович, кандидат медичних наук, доцент, кафедра організації і економіки фармації, Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112
E-mail: pms2054980@yandex.ua

Аугунас Сабіна Валерійвна, аспірант, кафедра організації і економіки фармації, Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112
E-mail: sabina.augynas@li.ru

Борищук Володимир Олександрович, кандидат фармацевтичних наук, доцент, кафедра організації і економіки фармації, Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112

УДК 541(183.12+64):542.944

DOI: 10.15587/2313-8416.2016.66881

СИНТЕЗ И ЭМИССИЯ АКТИВНОГО ХЛОРА ИЗ ИММОБИЛИЗОВАННЫХ N-ХЛОР-N-АЛКИЛСУЛЬФОАМИДОВ

© В. Н. Торопин, К. С. Бурмистров, Б. В. Мурашевич, Г. Н. Кременчуцкий

Цель. Синтезировать иммобилизованные N-хлор-N-алкилсульфонамиды с алкильными радикалами различной длины, изучить их свойства и эмиссию активного хлора из них при активации.

Методы. По реакции иммобилизованного на сополимере стирол-дивинилбензол (8 % дивинилбензола) сульфохлорида с аминами: метиламином, этиламином, n-пропиламином, n-бутиламином, циклогексиламином, n-додециламином – синтезированы иммобилизованные N-алкилсульфонамиды. Реакцией их с гипохлоритом натрия получены иммобилизованные N-хлор-N-алкилсульфонамиды. Исследована эмиссия активного хлора из синтезированных соединений в водные растворы, содержащие таурин.

Результаты. Показано, что содержание активного хлора в N-хлор-N-алкилсульфонамидах симбатно снижается с увеличением длины алкильного радикала. С увеличением длины алкильного заместителя в матрице полимера увеличивается количество N-алкилсульфонамидных групп, не реагирующих с гипохлоритом натрия вследствие стерических затруднений, создаваемых алкильными группами.

Иммобилизованные N-хлор-N-алкилсульфонамиды при активации их таурином более устойчивы в водных растворах по сравнению с аналогичными N-хлорсульфонамидами натрия. Через 24 часа в растворах достигается псевдоравновесная концентрация активного хлора, которая остается постоянной в течение 192 часов. Достигаемая концентрация активного хлора при активации составляет 40–130 мг/дм³, в зависимости от алкильного радикала. Методом УФ спектроскопии изучено равновесие N-хлортаурин – N,N-дихлортаурин в растворе. Изучены антимикробные свойства раствора, полученного из иммобилизованного N-хлор-N-(n-пропил)-сульфонамида.

Выводы. Содержание активного хлора в иммобилизованных N-хлор-N-алкилсульфонамидах симбатно снижается с увеличением длины алкильного радикала.

Иммобилизованные N-хлор-N-алкилсульфонамиды проявляют большую устойчивость к действию таурина по сравнению с соответствующими N-хлорсульфонамидами натрия. Отличие по отношению к активатору – таурину для иммобилизованных N-хлор-N-алкилсульфонамидов и N-хлорсульфонамида натрия связано с различиями в строении фрагментов –SO₂NAlkCl и –SO₂NNaCl, а также энергией связи N–Cl.