

УДК 614.88 : 615.1

<https://doi.org/10.24959/nphj.19.2246>

А. А. Котвицкая¹, И. В. Кубарева¹, Л. А. Карпенко¹, Н. Б. Гавриш¹, Н. В. Чмыхало¹,
В. И. Крупеня¹, В. Ф. Забашта²

¹ Национальный фармацевтический университет, Украина

² КУОЗ «Центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф», Украина

Анализ фармацевтической составляющей системы экстренной медицинской помощи в Украине

Цель работы – определение роли фармацевтической составляющей экстренной медицинской помощи в Украине.

Материалы и методы. Для реализации поставленных задач исследования использовались методы информационного поиска, контент-анализа, приемы сравнения и обобщения.

Результаты и их обсуждение. Исследована организационная структура экстренной медицинской помощи Украины. Детализировано, что субподчиненными структурными подразделениями Управления экстренной медицинской помощи и медицины катастроф при МЗ Украины являются отдел догоспитальной и госпитальной экстренной медицинской помощи и отдел координации и обеспечения медицинской помощи во время антитеррористических операций, чрезвычайного и военного положения. Охарактеризована методика формирования перечня лекарственных средств для оснащения службы медицины катастроф, в основу которого заложены нормативы комплекта медицинского оснащения для оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, разработанного Всемирной организацией здравоохранения. Конкретизировано формирование ведомственного резерва лекарственных средств и медицинских изделий, при этом установлено, что пополнение, пополнение и замена лекарственных средств осуществляется за счет отечественных производителей и импортных поставок активных фармацевтических ингредиентов, перечень которых в совокупности охватывает около 60 фармакологических групп специфического и широкого спектра действия. Проведен анализ деятельности фармацевтической составляющей Центра экстренной медицинской помощи и медицины катастроф в различных режимах функционирования.

Выводы. Результаты проведенного исследования фармацевтической составляющей системы экстренной медицинской помощи в Украине и детализация ее организационной структуры позволяют подчеркнуть актуальность комплектации мобильных формирований службы медицины катастроф нормативными запасами лекарственных средств и медицинского оборудования, эффективность использования которого в условиях режимов повышенной готовности и/или чрезвычайных ситуаций обеспечит комплекс мероприятий, направленных на своевременное, полное и бесперебойное обеспечение медицинским, санитарно-хозяйственным и специальным имуществом лечебных учреждений, медицинских формирований и населения страны.

Ключевые слова: фармацевтическая составляющая; медицина катастроф; экстренная медицинская помощь; чрезвычайные ситуации; лекарственные средства

A. A. Kotvitska¹, I. V. Kubareva¹, L. A. Karpenko¹, N. B. Havrysh¹, N. V. Chmyhalo¹, V. I. Krupenya¹,
V. F. Zabashta²

¹ National University of Pharmacy, Ukraine

² Communal Health Organization "Emergency Medical Center and Disaster Medicine", Ukraine

The analysis of the pharmaceutical component of the emergency medical care system in Ukraine

Aim. To determine the role of the pharmaceutical component of emergency medical care in Ukraine.

Materials and methods. Methods of information search, content-analysis, methods of comparison and generalization were used to carry out the research tasks.

Results and discussion. The organizational structure of emergency medical care in Ukraine has been studied. It has been detailed that sub-subordinated structural units of the Department of Emergency Medical Care and Disaster Medicine at the Ministry of Health of Ukraine are the Department of Pre-hospital and Hospital Emergency Medical Care, as well as the Department of Coordination and Provision of Medical Care during antiterrorist operations, emergency and martial law. The methodology of forming a list of medicines for the provision of medical services for disasters has been described; it is based on the standards of a set of medical equipment for medical assistance in emergencies, developed by the World Health Organization. The formation of a departmental reserve of medicines and medical products has been specified. At the same time, it has been determined that the supply, replenishment and replacement of medicines is carried out at the expense of domestic manufacturers and imports of active pharmaceutical ingredients, which list in total covers approximately 60 pharmacological groups of a specific and wide spectrum of action. The analysis of the pharmaceutical component of the Emergency Medical Center and Disaster Medicine in various modes of operation has been performed.

Conclusions. The results of the study of the pharmaceutical component of the emergency medical care system in Ukraine and detalization of its organizational structure make it possible to emphasize the validity of the complete set of mobile medical service formations of disaster medicine with normative stocks of medicines and medical equipment, which effectiveness in the conditions of higher-preparedness regimes and/or emergency situations will provide a complex of measures aimed at timely, complete and safe caretaking the medical, sanitary, and specialty property of medical institutions, medical formations and the population of the country.

Key words: *pharmaceutical component; disaster medicine; emergency medical care; emergency situations; medicines*

A. A. Котвіцька¹, І. В. Кубарева¹, Л. А. Карпенко¹, Н. Б. Гавриш¹, Н. В. Чмыхало¹, В. І. Крупеня¹, В. Ф. Забашта²

¹ Національний фармацевтичний університет, Україна

² КЗОЗ «Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф», Україна

Аналіз фармацевтичної складової системи екстреної медичної допомоги в Україні

Мета роботи – визначення ролі фармацевтичної складової екстреної медичної допомоги в Україні.

Матеріали та методи. Для реалізації поставлених завдань дослідження використовувались методи інформаційного пошуку, контент-аналізу, прийоми порівняння та узагальнення.

Результати та їх обговорення. Досліджено організаційну структуру екстреної медичної допомоги в Україні. Деталізовано, що субпідлеглими структурними підрозділами Управління екстреної медичної допомоги та медицини катастроф при МОЗ України є відділ догоспітальної і госпітальної екстреної медичної допомоги та відділ координації та забезпечення медичної допомоги під час антитерористичних операцій, надзвичайного та воєнного стану. Охарактеризована методика формування переліку лікарських засобів для оснащення служби медицини катастроф, в основу якого закладені нормативи комплексу медичного обладнання для надання медичної допомоги при надзвичайних ситуаціях, розроблених ВООЗ. Конкретизовано формування відомчого резерву лікарських засобів і медичних виробів, при цьому встановлено, що наповнення, поповнення і заміна лікарських засобів здійснюються за рахунок вітчизняних виробників і імпортих поставок активних фармацевтичних інгредієнтів, перелік яких у сукупності охоплює близько 60 фармакологічних груп специфічного і широкого спектра дії. Проведено аналіз діяльності фармацевтичної складової Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф у різних режимах функціонування.

Висновки. Результати проведеного дослідження фармацевтичної складової системи екстреної медичної допомоги в Україні та деталізація її організаційної структури дозволяють підкреслити актуальність комплектації мобільних формувань служби медицини катастроф нормативними запасами лікарських засобів і медичного обладнання, ефективність використання якого в умовах режимів підвищеної готовності і/або надзвичайних ситуацій забезпечать комплекс заходів, спрямованих на своєчасне, повне і безперебійне забезпечення медичним, санітарно-господарським і спеціальним майном лікарняних закладів, медичних формувань і населення країни.

Ключові слова: *фармацевтична складова; медицина катастроф; екстрена медична допомога; надзвичайні ситуації; лікарські засоби*

Введение. Согласно данным статистики в мире ежегодно гибнет более 2 млн человек и около 200 тыс. получают повреждения, вследствие которых до 10 тыс. становятся инвалидами. В Украине только за последние пять лет произошло около тысячи (944) чрезвычайных ситуаций (ЧС), при которых пострадало более пяти тысяч человек и погибло 1263 человека. Только в 2018 году зарегистрировано 128 ЧС (из них техногенных – 37,5%; природных – 60% и социального характера – 2%), при которых погибло 168 человек (в т. ч. 40 детей) и пострадало 839 человек (в т. ч. 401 ребенок).

Для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций во многих странах создана служба медицины катастроф (СМК). В соответствии с положениями Закона Украины «Об экстренной медицинской помощи», который определяет организационно-правовые основы обеспечения граждан Украины и других лиц, находящихся на ее территории, экстренной медицинской помощью (ЭМП), в том числе при возникновении ЧС и ликвидации их последствий ([1], ст. 5, 7) и «Кодекса гражданской защиты Украины», который регулирует отношения, связанные с защитой населения, территорий, окружающей среды и имущества от ЧС, реагирование на них, функциониро-

вание единой государственной системы гражданской защиты, и определяет полномочия органов государственной власти, Совета Министров ([2], гл. 5 ст. 23 п. 9), в Украине также создана и функционирует система ЭМП, в состав которой входит СМК [1, 2].

Неотъемлемой частью системы ЭМП является ее фармацевтическая составляющая – аптеки, склады и базы резервов медицинского имущества, от функционирования которых зависит организация бесперебойного снабжения СМК.

Учитывая вышеизложенное, целью данной работы является определение роли фармацевтической составляющей ЭМП в Украине.

Материалы и методы. В процессе исследования использовались методы информационного поиска, контент-анализа, приемы сравнения, обобщения.

Результаты и их обсуждение. СМК в Украине входит в состав Центра экстренной медицинской помощи и медицины катастроф (ЦЭМП и МК), положение о котором было принято Постановлением Кабинета Министров № 1116 от 21.11.2012 г. «Об утверждении Типового положения о центре экстренной медицинской помощи и медицины катастроф», организационная структура которого представлена на рисунке [3].

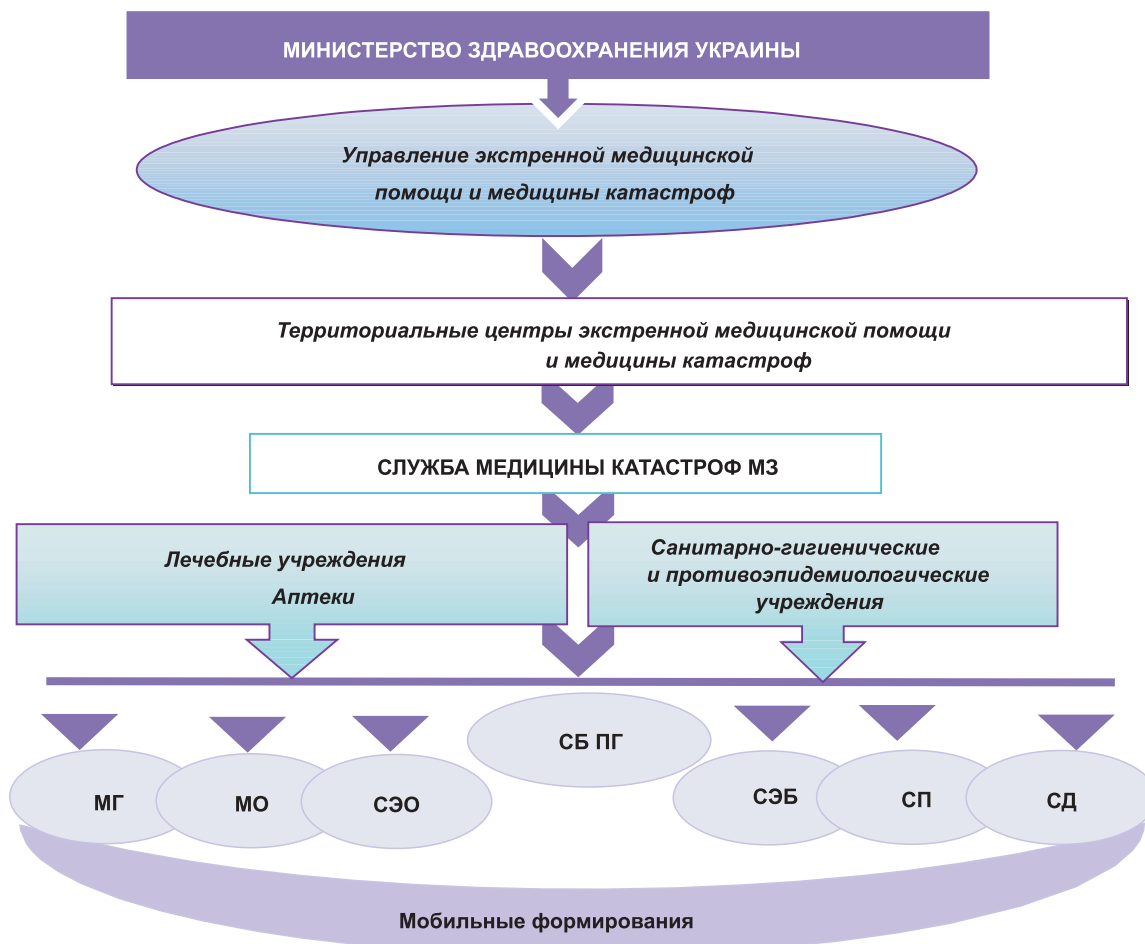


Рис. Организационная структура СМК Украины (МГ – мобильные госпитали, МО – медицинские отряды, СЭО – санитарно-эпидемиологические отряды, СБ ПГ – специализированные бригады постоянной готовности, СЭБ – санитарно-эпидемиологические бригады, СП – санитарные посты, СД – санитарные дружины)

Следует отметить, что основными субподчиненными подразделениями Управления экстренной медицинской помощи и медицины катастроф при МЗ Украины являются отдел догоспитальной и госпитальной экстренной медицинской помощи и отдел координации и обеспечения медицинской помощи во время антитеррористических операций, чрезвычайного и военного положения. Наличие мобильных формирований утверждено Постановлением Кабинета Министров Украины от 21.11.012 г. № 1116, их комплектация осуществляется подготовленными медицинскими работниками, имеющими в распоряжении необходимые запасы лекарственных средств (ЛС) и медицинских изделий (МИ).

Непосредственно для оснащения СМК предусмотрен перечень ЛС (готовых к употреблению в индивидуальной дозировке) из основных фармакологических групп как специфического, так и широкого спектра действия, перевязочные средства и предметы ухода за больными. Перечень ЛС и изделий медицинского назначения утвержден приказом МЗ Украины № 331 от 10.08.2001 (с изменениями от 09.09.2006). В основу данного перечня заложены нормативы комплекта медицинского оснащения для оказания медицинской помощи в ЧС, разработанного Всемирной организацией здравоохранения, состоящего из основ-

ного и дополнительного наборов. В состав основного набора в расчете для 1000 чел. на 3 месяца включены 12 наименований лекарственных средств (ЛС) 11 фармакологических групп, а в состав дополнительного набора на 10000 чел. на 3 месяца – 55 наименований около 40 фармакологических групп [4].

Фармацевтическое обеспечение (ФО) в условиях ЧС может быть представлено как система организационно-экономических, медико-фармацевтических и социально-общественных мероприятий, реализация которых осуществляется под контролем органов государственной (региональной) власти и с участием фармацевтических работников – представителей фармацевтических учреждений и предприятий [4].

Непосредственное формирование ведомственного резерва ЛС и МИ является прерогативой Украинского научно-практического центра ЭМП и медицины катастроф (локация – центральный склад специального медицинского снабжения). Наполнение, пополнение и замена ЛС осуществляются, в основном, за счет отечественных производителей и частично за счет импортных поставок активных фармацевтических ингредиентов, перечень которых в совокупности охватывает около 60 фармакологических групп как специфических, так и широкого спектра действия [5].

Резерв ЛС центрального склада МЗ України являється базовим для формування неснижаемого запаса ЛС регіональних резервів (локація – склад/база, аптека в кожному обласному центрі України) з найближчої деталізацією, як варіант, на районні та міські бази, аптеки. Таким чином, склад/база, аптека як організаційна структура і як один із органів медичного постачання ЦЕМПіМК приймає на себе наступні обов'язки:

- вивчення прогнозованої обстановки, визначення та планування потреби в ЛС та іншого медичного майна за закріпленою номенклатурою, їх замовлення, отримання, контроль якості та строків придатності;
- накопичення запасу медичного майна в аптеці, його зберігання, розв'язання асистентських, асептичних блоків для приготування екстемпоральної рецептури;
- обґрунтований та законний отпуск готових ЛС та екстемпоральної рецептури;
- проведення предметно-кількісного та суммарного обліку медичного майна;
- розробка поточної та річної звітності по медичному постачанню.

Організаційна структура фармацевтичної складової ЦЕМПіМК та характеристика основних її функцій наведені в табл. 1.

Дана організаційна структура фармацевтичної складової СМК залежить від можливості виникнення ЧС, або в разі її виникнення за рішенням Кабінету Міністрів України в межах конкретної території функціонує в 3-х режимах:

- *повсякденного функціонування (ПФ)* (в умовах нормальної ситуації);
- *підвищеної готовності (ПГ)* (в разі суттєвого погіршення виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, біологічної (бактеріологічної), сейсмічної, гідрогеологічної та гідрометеорологічної ситуації, наявності можливості виникнення ЧС техногенного та природного характеру);

- *чрезвычайной ситуации (ЧС)* (порушення нормальних умов життя та діяльності людей на об'єкті або території, викликане аварією, катастрофою, стихійним бедствием, епідемією, епізоотією, епіфітотією, великим пожегою, застосуванням засобів ураження, які спричинили або можуть спричинити людські та матеріальні втрати).

З урахуванням вищезазначеного на наступному етапі роботи нами проведено комплексний аналіз діяльності фармацевтичної складової ЦЕМПіМК за всіх обговорених вище режимів з залученням експертів ЦЕМПіМК м. Харків (табл. 2).

Таким чином, можна констатувати, що в режимі повсякденного функціонування ФО працює практично по всіх представлених напрямках (крім позицій 17-19); в час режиму підвищеної готовності, в частині *стихійних бедствий*, фахівці фармації можуть розраховувати на участь у формуванні та реалізації доступності лікарських засобів місцевому населенню; участь у наданні невідкладної допомоги переміщеним особам, а також у наданні допомоги у проведенні комплексної імунізації (фармацевтична складової) в час спалаху захворювань. В час *техногенних катастроф* фармацевти (провізор) може виступати як відповідальний перший ланка на місці події або другої ланки по догляду за постраждалими. *Режим ЧС* обмежує діяльність фармацевтів до функцій «Приймання, облік, отпуск», що обумовлено такими факторами як характер, масштаб та інтенсивність ЧС, змінюваність людських втрат та, нарешті, рівень інформованості населення та його готовність до дій, мінімізуючи паніку, впоратися з якою на першому етапі повинні та можуть тільки професіонали-лікарі, рятувальники [6, 7].

Фармацевтична складової другого етапу ліквідації наслідків ЧС включає в медичне постачання, яке представляє собою комплекс заходів, спрямованих на своєчасне, повне та безперервне забезпечення медичним, са-

Таблиця 1

Організаційна структура фармацевтичної складової ЦЕМПіМК та основні функції її персоналу

| Структурне підрозділення ЦЕМПіМК | Персонал, здійснює фармацевтичне забезпечення | Основні функції фармацевтичного персоналу |
|--|---|--|
| Аптека ЦЕМПіМК | Заведуючий – провізор, фармацевти (1-2 осіб) | формування замовлення; отримання медичного майна; контроль (якість, строк придатності); випуск медичного майна; оновлення резерву ЛС та МІ |
| Склад резерву медичного майна | Провізор, фармацевт, середній мед. персонал (фельдшер, медсестра) | накопичення, оновлення резерву ЛС та МІ згідно нормативів на 500 постраждалих |
| Аптека (пункт поповнення) відділення екстреної медичної допомоги | Фельдшер | створення 3-х добового запасу резерву ЛС та МІ, його підтримка |

Таблица 2

Анализ деятельности фармацевтической составляющей ЦЭМП и МК в различных режимах функционирования

| № п/п | Вид деятельности | Режим функционирования | | |
|-------|---|------------------------|-----|------------------|
| | | ПФ | ПГ | ЧС |
| 1 | Приобретение и накопление медицинского имущества, в том числе наркотических и психотропных препаратов | + | +/- | По необходимости |
| 2 | Прием ЛС и МИ | + | + | + |
| 3 | Хранение ЛС и МИ | + | +/- | - |
| 4 | Учет ЛС и МИ | + | +/- | + |
| 5 | Отпуск ЛС и МИ структурным подразделениям ЭМП Центра для оказания помощи населению и помощи при дорожно-транспортных происшествиях | + | - | - |
| 6 | Отпуск ЛС и МИ структурным подразделениям ЭМП Центра для оказания помощи при ЧС | - | + | + |
| 7 | Обновление запасов ЛС и МИ на складе резерва | + | +/- | - |
| 8 | Передача медицинского имущества на пункт пополнения мед. имущества структурного подразделения Центра | + | - | - |
| 9 | Передача ЛС и МИ, выведенных из резерва в структурные подразделения Центра для дальнейшего использования в условиях повседневной деятельности | + | - | - |
| 10 | Совместно со специалистами по гражданской защите: анализ структуры ЧС; прогнозирование медико-санитарных потерь; составление совместно с врачами протоколов лекарственного обеспечения для оказания медицинской помощи в условиях ЧС, в условиях ПФ | + | +/- | - |
| 11 | Составление на основе протоколов и прогноза санитарных потерь номенклатуры резерва ЛС и МИ и определение потребности | + | - | - |
| 12 | Информирование медицинского персонала о схемах фармакотерапии, о противопоказаниях и осложнениях при применении лекарственных средств | + | + | + |
| 13 | Прогнозирование потребности в медицинском имуществе | + | + | - |
| 14 | Уточнение укомплектованности резервов и неприкосновенных запасов, обеспеченности формирований и учреждений медицинским имуществом | + | + | - |
| 15 | Уточнение количества медицинского имущества, которое подлежит вывозу в район ЧС, расчет потребности в транспорте | - | + | + |
| 16 | Упаковка мед. имущества в транспортную тару | + | + | - |
| 17 | Изъятие мед. имущества из резервов, отпуск (доставка) его для использования в район (зону) ЧС | - | - | + |
| 18 | Предоставление заявок в соответствующие органы управления на дополнительное медицинское имущество, необходимое для полной ликвидации медико-санитарных последствий ЧС | - | - | + |
| 19 | Учет медицинского имущества, которое поступило в зону ЧС | - | - | + |
| 20 | Отчет по использованию медицинского имущества при ликвидации последствий ЧС | По необходимости | + | + |

нитарно-хозяйственным и специальным имуществом учреждений, формирований и населения страны.

В результате проведенного исследования определена организационная структура фармацевтической составляющей системы ЭМП в Украине, в частности СМК, и определены основные функции персонала ЦЭМП и МК по ФО населения в различных режимах функционирования СМК.

Выводы и перспективы дальнейших исследований

1. Исследована фармацевтическая составляющая системы ЭМП в Украине и детализирована ее организационная структура.

2. Установлено, что одной из основных составляющих системы ЭМП в Украине в условиях ЧС является обеспечение населения ЛС и МИ с целью

минимизации медико-санитарных последствий ЧС – функция, которую берет на себя как фармацевтическая составляющая ЦЭМПМК, так и медицинский персонал.

3. Результаты исследования позволяют подчеркнуть актуальность комплектации мобильных формирований СМК нормативными запасами ЛС и медицинского оборудования, эффективность использова-

ния которого в условиях режимов повышенной готовности и/или чрезвычайных ситуаций обеспечат комплекс мероприятий, направленных на своевременное, полное и бесперебойное обеспечение медицинским, санитарно-хозяйственным и специальным имуществом лечебных учреждений, медицинских формирований и население страны.

Конфликт интересов: отсутствует.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

1. Про екстрену медичну допомогу : закон України від 05.07.2012 р. № 5081–VI. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5081-17>
2. Кодекс гражданской защиты Украины от 02.10.2012 р. № 5403–VI. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://kodeksy.com.ua/ka/kgou.htm>
3. Об утверждении Типового положения о центре экстренной медицинской помощи и медицины катастроф : постановление КМУ от 21.11.2012 г. № 1116. [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=56920
4. Олійник, П. В. Теоретичні і методологічні засади організації фармацевтичного забезпечення населення в умовах надзвичайних ситуацій : автореф. дис. ... д-ра фармацев. наук : спец. 15.00.01 «Технологія ліків, організація фармацевтичної справи та судова фармація» / П. В. Олійник. – Львів, 2016. – 42 с.
5. Олійник, П. В. Экстремальна медицина: організація роботи аптек в умовах надзвичайних ситуацій : підручник / П. В. Олійник, Т. Г. Калинюк ; за ред. Т. Г. Калинюка. – К. : Медицина, 2010. – 448 с.
6. Call to action : Integrating student pharmacists, faculty, and pharmacy practitioners into emergency preparedness and response / L. J. Woodward, B. S. Bray, D. Williams, C. M. Terriff // J. Am. Pharm. Assoc. – 2010. – Vol. 50, Issue 2. – P. 158–164. <https://doi.org/10.1331/japha.2010.09187>
7. Pharmacists' opinion regarding level of involvement in emergency preparedness and response / C. A. Pedersen, B. R. Canaday, W. M. Ellis et al. // J. Am. Pharm. Assoc. – 2003. – Vol. 43, Issue 6. – P. 694–701. <https://doi.org/10.1331/154434503322642624>

REFERENCES

1. *Zakon Ukrainy "Pro ekstrenu medychnu dopomohu"* vid 05.07.2012 r. № 5081–VI. (2012). Available at : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5081-17>
2. *Kodeks grazhdanskoj zashchity Ukrainy* ot 02.10.2012 r. № 5403–VI (2012). Available at : <http://kodeksy.com.ua/ka/kgou.htm>
3. *Postanovlenie KМУ "Ob utverzhenii Tipovogo polozeniiia o tcentre ekstrennoi meditsinskoj pomoshchi i meditsiny katastrof"* ot 21.11.2012 g. № 1116. (2012). Available at : http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=56920
4. Oliinyk, P. V. (2016). Teoretychni i metodolohichni zasady orhanizatsii farmatsevychnoho zabezpechennia naseleennia v umovakh nadzvychainykh sytuatsii. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Lviv, 42.
5. Oliinyk, P. V., Kalyniuk, T. H. (2010). *Ekstremalna medytsyna : Orhanizatsiia roboty aptek v umovakh nadzvychainykh sytuatsii*. Kyiv : Medytsyna, 448.
6. Woodard, L. J., Bray, B. S., Williams, D., & Terriff, C. M. (2010). Call to action: Integrating student pharmacists, faculty, and pharmacy practitioners into emergency preparedness and response. *Journal of the American Pharmacists Association*, 50 (2), 158–164. <https://doi.org/10.1331/japha.2010.09187>
7. Pedersen, C. A., Canaday, B. R., Ellis, W. M., Keyes, E. K., Pietrantonio, A., Rothholz, M. C., ... Tucker, T. L. (2003). Pharmacists' Opinions Regarding Level of Involvement in Emergency Preparedness and Response. *Journal of the American Pharmacists Association*, 43 (6), 694–701. <https://doi.org/10.1331/154434503322642624>

Відомості про авторів:

Котвицька А. А., д-р фармацевт. наук, професор, ректор Національного фармацевтичного університету. E-mail: socpharm@nuph.edu.ua.
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6650-1583>

Кубарева І. В., канд. фармацевт. наук, проректор з науково-педагогічної (виховної) роботи, Національний фармацевтичний університет.
E-mail: socpharm@nuph.edu.ua. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6617-2575>

Карпенко Л. А., канд. фармацевт. наук, доцент кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет. E-mail: karpenko_2015@ukr.net.
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0473-1102>

Гавриш Н. Б., канд. наук із соціальних комунікацій, завідувач бібліотеки, доцент кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет.
E-mail: okilus05@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4827-8434>

Чмихало Н. В., канд. фармацевт. наук, доцент кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет. E-mail: nadiiachmuhalo@gmail.com

Крупеня В. І., канд. мед. наук, доцент кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет. E-mail: krupenya@ukr.net

Забашта В. Ф., директор КЗОЗ «Центр екстреної медичної допомоги і медицини катастроф»

Information about authors:

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

Kubareva I. V., Candidate of Pharmacy (Ph. D), vice-rector on scientific and pedagogical (educational) work, National University of Pharmacy, Ukraine.
E-mail: socpharm@nuph.edu.ua. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6617-2575>

Karpenko L. A., Candidate of Pharmacy (Ph. D), associate professor of the Department of Social Pharmacy, National University of Pharmacy, Ukraine.
E-mail: karpenko_2015@ukr.net. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0473-1102>

Havrysh N. B., Candidate of Social Communication Sciences (Ph. D), head of the Library, associate professor of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy, Ukraine. E-mail: okilus05@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4827-8434>

Chmyhalo N. V., Candidate of Pharmacy (Ph. D), associate professor of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy, Ukraine.
E-mail: nadiiachmuhalo@gmail.com

Krupenya V. I., Candidate of Medicine (Ph. D), associate professor of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy, Ukraine.
E-mail: krupenya@ukr.net

Zabashta V. F., head of Communal Health Organization "Emergency Medical Center and Disaster Medicine"

Сведения об авторах:

Котвицкая А. А., д-р фармацевт. наук, профессор, ректор Национального фармацевтического университета. E-mail: socpharm@nuph.edu.ua.
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6650-1583>

Кубарева И. В., канд. фармацевт. наук, проректор по научно-педагогической (воспитательной) работе, Национальный фармацевтический университет.
E-mail: socpharm@nuph.edu.ua. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6617-2575>

Карпенко Л. А., канд. фармацевт. наук, доцент кафедры социальной фармации, Национальный фармацевтический университет.
E-mail: karpenko_2015@ukr.net. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0473-1102>

Гавриш Н. Б., канд. наук по социальным коммуникациям, заведующий библиотекой, доцент кафедры социальной фармации, Национальный фармацевтический университет. E-mail: okilus05@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4827-8434>

Чмыхало Н. В., канд. фармацевт. наук, доцент кафедры социальной фармации, Национальный фармацевтический университет.
E-mail: nadiiachmuhalo@gmail.com

Крупеня В. И., канд. мед. наук, доцент кафедры социальной фармации, Национальный фармацевтический университет. E-mail: krupenya@ukr.net

Забашта В. Ф., директор КУОЗ «Центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф»

Надійшла до редакції 12.11.2018 р.