

УДК 615.11:617.61:356.332

DOI: 10.32751/2663-0761-2018-03-13

**МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ ТРАВМАМИ ТА ПОРАНЕННЯМИ ГОЛОВНОГО
МОЗКУ**

О.П. Шматенко, доктор фармацевтичних наук, професор, начальник кафедри військової фармації Української військово-медичної академії

О.В. Плєшкова, старший викладач кафедри військової фармації Української військово-медичної академії

Д.С. Харченко, професор кафедри військової фармації Української військово-медичної академії

О. М. Власенко, полковник медичної служби, доктор медичних наук, професор, заступник начальника Української військово-медичної академії з наукової роботи

О. О. Добровольний, кандидат фармацевтичних наук, професор кафедри військової фармації Української військово-медичної академії

Резюме. В статті представлена загальна характеристика методів, які використовуються при проведенні дослідження медикаментозного забезпечення військовослужбовців із травмами та пораненнями головного мозку.

Ключові слова: медикаментозне забезпечення, військовослужбовці, травми та поранення головного мозку, методи дослідження.

Вступ. Одним з актуальних питань для медичної служби Збройних Сил України є забезпечення військовослужбовців високоякісними та ефективними лікарськими засобами (ЛЗ). Таке положення в повній мірі стосується і медикаментозного забезпечення постраждалих військовослужбовців із травмами та пораненнями головного мозку (ГМ). На сьогодні для лікування зазначеної категорії хворих використовуються значний асортимент ЛЗ, до якого входять 1300 лікарських препаратів, які постачаються на фармацевтичний ринок України 50 вітчизняними та 125 іноземними виробниками. У натуральному виразі більше 60 % складають препарати вітчизняного виробництва. Що стосується вартісної компоненти, то ситуація протилежна: іноземні компанії домінують на фармацевтичному ринку, а вартість однієї упаковки більше в 2-3 рази у порівнянні з аналогічним препаратом вітчизняного виробництва. Тому проблема вибору методів для дослідження медикаментозного забезпечення військовослужбовців є актуальною.

Мета. Визначити методи, використання яких доцільно для проведення дослідження медикаментозного забезпечення військовослужбовців із травмами та пораненнями ГМ.

Результати дослідження та їх обговорення. Для проведення дослідження медикаментозного забезпечення військовослужбовців із травмами та пораненнями ГМ нами визначені наступні методи аналізу: системно-оглядовий, бібліографічний, статистичний, маркетинговий, документальний, експертних оцінок, частотний, АВС-та VEN-аналіз, фармакоекономічний, нормативний.

За допомогою системно-оглядового та бібліографічного методів досліджували стан медикаментозного забезпечення військовослужбовців, визначали основні напрямки фармакотерапії травм та поранень ГМ. В результаті проведеного дослідження встановлено, що серед усіх випадків травматизму на черепно-мозкові травми (ЧМТ) припадає 35-40 %, частота вогнепальних поранень голови під час ведення

бойових дій сьогодні становить майже 19 %. Летальність при тяжкій ЧМТ становить 70 %. Інвалідами стають 19 % потерпілих. Все це обумовило актуальність дослідження медикаментозного лікування військовослужбовців з травмами та пораненнями ГМ.

Для визначення стану і динаміки вітчизняного ринку ЛЗ для лікування потерпілих військовослужбовців із травмами та пораненнями голови, встановлення позиціонування на українському фармацевтичному ринку окремих країн та фірм-виробників, обґрунтування пропозицій щодо розширення асортименту препаратів вітчизняного виробництва застосовували метод маркетингового аналізу. Аналіз зареєстрованих в Україні ЛЗ показав, що станом на 01.12.2013 року кількість ЛЗ для медикаментозного забезпечення військовослужбовців з травмами та пораненнями ГМ нараховувала 1034 препаратів, кількість яких протягом наступних п'яти років зросла на 26 %. Встановлено, що українські фірми виробляють 62 % від загального асортименту ліків, що є достатнім для забезпечення потреби в ЛЗ для потерпілих з травмами та пораненнями ГМ.

Для аналізу схем фармакоterapiї травм та поранень ГМ використовували документальний аналіз первинної медичної документації постраждалих військовослужбовців із травмами та пораненнями голови, який дозволив зменшити кількість ЛЗ від 1300 до 258 найменувань.

Попит на необхідні препарати обумовлений, в основному, призначенням лікарів. Тому, з використанням методу експертних оцінок, проводили аналіз призначення ЛЗ за даними анкетування лікарів-нейрохірургів [1, 2]. При цьому була розроблена анкета, яка містила перелік ЛЗ, що складався зі 155 препаратів, для фармакоterapiї травм та поранень ГМ. При цьому визначали ефективність та безпечність використання певного препарату, разову дозу, кратність прийому та курс лікування.

За допомогою статистичного методу визначали середньоарифметичне значення ефективності використання ЛЗ за формулою 1.

$$E_{\text{сер}} = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n} \quad (1)$$

де $E_{\text{сер}}$ – середня ефективність ЛЗ,

E_i – ефективність ЛЗ, яка визначена i -м експертом,

n – кількість експертів, які визначають ефективність ЛЗ.

ABC-, VEN- та частотний аналізи дозволили встановити витрати на лікування певними ЛЗ та раціональність витрачання фінансових коштів на фармакоterapiю. За допомогою зазначених методів були визначені препарати, використання яких в лікуванні постраждалих із травмами та пораненнями ГМ є найбільш раціональним та економічно обґрунтованим.

ABC-аналіз полягав в розподілі лікарських препаратів по групам у відповідності до витрат на їх закупівлю для лікування постраждалих із травмами та пораненнями ГМ. В результаті аналізу встановлено, що зі 155 препаратів, які входили до складу анкет, лікарями-експертами використовувались лише 114 ЛЗ: до групи А належать 27 ЛЗ (23,08 %), витрати на курс лікування якими складають 73,95 %; група В нараховувала 18,42 %, фінансові витрати на закупівлю яких склали 15,74 %; група С включала інші 66 ЛЗ (57,90 %), на закупівлю яких витрачалося лише 10,3 % коштів.

Частотний аналіз передбачав ретроспективну оцінку частоти використання ЛЗ та дозволяв оцінити, на які препарати йде основна частка витрат – на масові і дешеві або ті, які рідко використовуються, але більш дорогі. Так, при проведенні частотного аналізу всі ЛЗ були розподілені на 3 групи: до I групи віднесені препарати з частотою призначення 50 % і більше (22 ЛЗ), до II – з частотою призначення від 25 % до 50 % (31 ЛЗ), в III – до 25 % (61 ЛЗ).

При проведенні VEN-аналізу використовували формалізований підхід, тобто всі ЛЗ були розподілені по трьом групам: за

наявності ЛЗ у Національному переліку основних ЛЗ, яка була затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 2009 року № 333, та Протоколах надання медичної допомоги за спеціальністю «Нейрохірургія», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 25 квітня 2006 року № 245 препарат включали в групу V (24 препарати), до групи E включали ЛЗ, які входять лише в протоколи (37 препаратів), а за відсутності в протоколах – в групу N (53 препарати) [3, 4].

В цілому при поєднанні ABC-, VEN- та частотного аналізу в групу V ввійшли 3 препарати групи A (5,69 % від загальних витрат), 3 препарати групи B (2,11 %) та 18 ЛЗ групи C (2,01 %). Група E включає в себе 10 препаратів групи A (31,80 %), 10 препаратів групи B (7,95 %) та 17 препаратів групи C (3,12 %). Інші препарати, а саме: 14 ЛЗ групи A (36,45 %), 8 ЛЗ групи B (5,22 %) та 31 ЛЗ групи C включає в себе група N (4,63 %). Тобто загальні витрати на закупку препаратів групи V включали 9,83 % від загальних витрат, групи E – 43,33 %, а групи N – 46,84 %.

Методи фармакоеконічного аналізу використовувалися для визначення оптимальних тактик лікування як за терапевтичними, так і за економічними показниками. При проведенні дослідження медикаментозного забезпечення

військовослужбовців використовували метод «вартість-ефективність», який передбачав співставлення показників ефективності ЛЗ та вартості лікування визначеними препаратами та розрахунок коефіцієнта ефективності [5]. В результаті проведеного фармакоеконічного дослідження кількість ЛЗ для лікування військовослужбовців зменшилась до 26 ЛЗ (табл. 1).

Нормативний метод полягав у використанні розрахунків попередньо встановлених норм витрат різних предметів медичного майна за визначений проміжок часу. За допомогою даного методу визначали потребу в ЛЗ нейрохірургічного відділення на 10 ліжок на 1 рік, при цьому було необхідно: визначити середні терміни перебування в стаціонарі; визначити кількість хворих, яка зможе пролікуватися на 1 ліжку за 1 рік; використовуючи рівень очікуваної захворюваності розрахувати кількість хворих, яка зможе пролікуватися на 10 ліжках за 1 рік; розрахувати потребу в ЛЗ в грошовому еквіваленті; розрахувати норми постачання ЛЗ для забезпечення 10 ліжок нейрохірургічного відділення на 1 рік [6]. В результаті використання даного методу аналізу були розраховані норми постачання ЛЗ для забезпечення 10 ліжок нейрохірургічного відділення (табл. 2).

Зведений перелік лікарських засобів для фармакотерапії травм та поранень головного мозку

Торгова назва	Включення до переліків лікарських засобів								
	Тяжка травма		Травма середнього ступеня		Легка травма		Проникаючі поранення	Непроникаючі поранення	Поранення м'яких тканин
	закрита	відкрита	закрита	відкрита	закрита	відкрита			
Цефазолін порошок для приготування розчину для ін'єкцій 1000 мг фл				+		+	+	+	+
Ципринол концентрат для приготування розчину для ін'єкцій 100 мг амп. 10 мл		+							
Вінпоцетин таблетки 10 мг			+	+	+	+	+	+	
Варфарин таблетки 2,5 мг	+	+					+		
Дибазол розчин для ін'єкцій 1 % амп. 1 мл	+	+	+	+					
Анальгін розчин для ін'єкцій 50 % амп. 2 мл	+	+	+	+			+	+	+
Анальгін таблетки 500 мг	+	+	+	+	+	+	+	+	
Етамзилат розчин для ін'єкцій 12,5 % амп. 2 мл	+	+	+	+		+	+	+	
Фуросемід розчин для ін'єкцій 1% амп. 2 мл	+	+	+	+	+	+	+	+	
Стерофундин ISO розчин для інфузій 500 мл	+	+							
Розчин Рінгера-Локка розчин для інфузій 400 мл	+	+	+	+			+	+	
Розчин Рінгер-лактатний розчин для інфузій 400 мл					+	+			
Пірацетам розчин для ін'єкцій 20 % амп. 5 мл	+	+	+	+	+	+	+	+	
Пірацетам таблетки, покриті оболонкою, 400 мг									+
Гліцин таблетки 100 мг	+	+	+	+			+	+	
Вітамін В12 розчин для ін'єкцій 0,05% амп. 1 мл	+	+	+	+	+	+	+	+	
Вітамін В6 таблетки 50 мг	+	+							
Вітамін В1 розчин для ін'єкцій 50 мг/мл амп. 1 мл	+	+	+	+	+	+	+	+	
Дексаметазон розчин для ін'єкцій 4 мг амп. 1 мл	+	+	+	+	+	+	+	+	
Диклоберл розчин для ін'єкцій 75 мг амп. 3 мл									+
Метоклопрамід розчин для ін'єкцій 0,5% амп. 2 мл	+	+	+	+	+	+	+	+	
Прозерин розчин для ін'єкцій 0,05 % амп. 1 мл							+	+	
Вестібо таблетки 8 мг	+	+	+	+					
Азалептол таблетки 25 мг	+	+	+	+			+	+	
Карбамазепін таблетки 200 мг	+	+	+	+	+	+	+	+	
Афобазол таблетки 10 мг					+	+			

Таблиця 2

Норми постачання препаратів для забезпечення 10 ліжок нейрохірургічного відділення

№ з/п	Торгова назва	Форма випуску	Разом
1	Цефазолін порошок для приготування розчину для ін'єкцій 1000 мг фл. № 1	фл.	1280
2	Ципринол концентрат для приготування розчину для ін'єкцій 100 мг амп. 10 мл № 5	амп.	14
3	Вінпоцетин таблетки 10 мг № 30	упак.	32
4	Варфарин таблетки 2,5 мг № 100	упак.	1
5	Дибазол розчин для ін'єкцій 1 % амп. 1 мл № 10	амп.	15
6	Анальгін розчин для ін'єкцій 50 % амп. 2 мл № 10	амп.	235
7	Анальгін таблетки 500 мг № 10	упак.	340
8	Етамзилат розчин для ін'єкцій 12,5 % амп. 2 мл № 10	амп.	229
9	Фуросемід розчин для ін'єкцій 1% амп. 2 мл № 10	амп.	458
10	Стерофундин ISO розчин для інфузій 500 мл № 10	фл.	49
11	Розчин Рінгера-Локка розчин для інфузій 400 мл № 1	фл.	235
12	Розчин Рінгер-лактатний розчин для інфузій 400 мл № 1	фл.	1095
13	Пірацетам розчин для ін'єкцій 20 % амп. 5 мл № 10	амп.	2746
14	Пірацетам таблетки, покриті оболонкою, 400 мг № 60	упак.	3
15	Гліцин таблетки 100 мг № 50	упак.	21
16	Вітамін В12 розчин для ін'єкцій 0,05% амп. 1 мл № 10	амп.	2805
17	Вітамін В6 таблетки 50 мг № 50	упак.	2
18	Вітамін В1 розчин для ін'єкцій 50 мг/мл амп. 1 мл № 10	амп.	2667
19	Дексаметазон розчин для ін'єкцій 4 мг амп. 1 мл № 10	амп.	321
20	Диклоберл розчин для ін'єкцій 75 мг амп. 3 мл № 5	амп.	4
21	Метоклопрамід розчин для ін'єкцій 0,5% амп. 2 мл № 10	амп.	2511
22	Прозерин розчин для ін'єкцій 0,05 % амп. 1 мл № 10	амп.	18
23	Вестібо таблетки 8 мг № 30	упак.	5
24	Азалептол таблетки 25 мг № 50	упак.	2
25	Карбамазепін таблетки 200 мг № 50	упак.	66
26	Афобазол таблетки 10 мг № 60	упак.	25

Висновки

В результаті проведеного аналізу визначені методи, які доцільно використовувати при дослідженні медикаментозного забезпечення

військовослужбовців із травмами та пораненнями ГМ, та представлена їх характеристика.

Література

1. Бабінцева Л. Ю. Експертне оцінювання у визначенні ефективності лікарських засобів / Л. Ю. Бабінцева // Медична інформатика та інженерія. – 2014. – № 1. – С. 21-23.

2. Беляєва О.І., Трохимчук В.В. Експертне дослідження ефективності та безпечності лікарських препаратів для лікування дітей, хворих на пневмонію / О.І. Беляєва, В.В.

Трохимчук // Фармацевтичний журнал – 2014. – № 6. – С.8-17.

3. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 25 квітня 2006 року № 245 «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Нейрохірургія»» – Режим доступу: <http://ua-info.biz/legal/basezt/ua-dmtohr/index.htm>.

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 25 березня 2009 року № 333 «Деякі питання державного регулювання цін на лікарські засоби і виробу медичного призначення» (із змінами та доповненнями) – Режим доступу: <https://www.apteka.ua/article/8405>.

5. Трохимчук В.В., Ольхова І.В. Фармакоэкономический анализ основных моделей лечения детей с хроническими гастри-

тами и гастродуоденитами, ассоциированными с *H. pylori* / В.В. Трохимчук, И.В. Ольхова // Рецепт. – 2014. – №2 (94). – С.32-38.

6. Сучасні підходи до нормування медичного майна для потреб Збройних Сил України та інших військових формувань: [навчальний посібник] / [Шматенко О.П., Трохимчук В.В., Руденко В.В. та ін]. – К.: ЧП «Блудчий М.І.», 2012. – 112 с.

УДК 378.147: 615.1.003.1

DOI: 10.32751/2663-0761-2018-03-14

СУЧАСНА ТЕРМІНОЛОГІЯ У ВІЙСЬКОВО-ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ЛОГІСТИЦІ УКРАЇНИ

М.В. Білоус, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри військової фармації Української військово-медичної академії

О.П. Шматенко, полковник медичної служби, доктор фармацевтичних наук, професор, начальник кафедри військової фармації Української військово-медичної академії

О.А. Ришов, доктор фармацевтичних наук, професор, завідувач кафедри медичної та фармацевтичної інформатики і новітніх технологій Запорізького державного медичного університету

О.В. Галан, полковник медичної служби у відставці, заслужений працівник фармації України, старший викладач кафедри військової фармації Української військово-медичної академії

Д.В. Дроздов, старший викладач кафедри військової фармації Української військово-медичної академії.

Резюме. В статті встановлена необхідність у формуванні понятійного апарату української військово-фармацевтичної логістики. Проведено визначення базових термінів та понять, які формують теоретичну основу і служать фундаментом для подальших логістичних досліджень у військовій фармації, відповідно до міжнародних норм і вимог. Також запропоновано сучасне визначення терміну військово-фармацевтичної логістики, як наукового напрямку у військовій фармації на сучасному етапі реформування та розвитку медичної служби Збройних Сил України.

Ключові слова: військова логістика, військово-медичне постачання, військова фармація.

Вступ. Невід’ємною складовою інтеграції України у світовий безпековий простір є співробітництво з міжнародними міжурядовими організаціями. Так, партнерство з країнами-учасницями НАТО є реалізацією стратегічної мети України щодо євроатлантичної інтеграції. Одним з важливих напрямків у здійсненні зазначеної мети, є визначення базових термінів та понять, які формують теоретичну основу і служать

фундаментом для подальших логістичних досліджень у військовій фармації, відповідно до міжнародних норм і вимог. У цьому сенсі важливого значення набуває формування понятійного апарату військово-фармацевтичної логістики, як наукового напрямку на сучасному етапі реформування та розвитку медичної служби Збройних Сил України (далі ЗС України), що є актуальним і першочерговим завданням для військово-фармацевтичної науки