

ФАРМАЦІЯ

Results. The sum of organic acids in the series of leaves of *Alnusglutinosa*, *Corylusavellana*, *Cucumissativus*, *Cucurbitapepo* was determined.

Conclusions. The minimum levels of the content of the sum of organic acids have been determined to be used in further research.

Key words: leaves, *Alnus glutinosa*, *Cucurbita pepo*, organic acids.

Відомості про авторів:

Федченкова Юлія Анатоліївна — кандидат фармацевтичних наук, докторант кафедри хімії природних сполук Національного фармацевтичного університету. Адреса: м. Харків, вул. Валентинівська, 4.

Хворост Ольга Павлівна — доктор фармацевтичних наук, професор кафедри хімії природних сполук. Адреса: м. Харків, вул. Валентинівська, 4.

УДК 615.26:616.1+616.5–002.355.339

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ІНФУЗІЙНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ТА АНТИБІОТИКІВ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗАПАСІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ЛІКУВАННІ ПОРАНЕНИХ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В РАЙОНІ ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ

*О. П. Шматенко, А. М. Соломенний, О. В. Підлісний,
Н. М. Орлова*

Українська військово-медична академія, м. Київ,
Національна медична академія післядипломної освіти
імені П. Л. Шупика, м. Київ

Вступ. В результаті збройного конфлікту на сході України збільшилась кількість поранених військовослужбовців в результаті пошкоджень від вогнепальної зброї та різних видів вибухів, які потребують надання кваліфікованої медичної допомоги.

Мета. Дослідити асортимент лікарських засобів, які застосовуються при лікуванні та усуненні наслідків поранень військовослужбовців отриманих в районі проведення операції об'єднаних сил (ООС) на території Донецької та Луганської областей, а також для оптимізації створення рівня запасів лікарських засобів (ЛЗ) у системі надання кваліфікованої медичної допомоги військовослужбовцям.

Методи. Системно-оглядовий, маркетинговий, статистичний та графічний.

Результати. Встановлено, що найбільш кількісними групами лікарських засобів ЛЗ, які використовуються при лікуванні та усуненні наслідків поранень у військовослужбовців посідають група протимікробних препаратів та група інфузійних розчинів. Тому вивчення ринку антибіотиків та інфузійних розчинів, для використання у військово-медичній службі Збройних Сил (ЗС) та подальшої оптимізації запасів на медичних складах ЗС України є актуальним.

Висновки. Український фармацевтичний ринок антибіотиків представлений 959 найменуваннями, з яких 672 є препарати закордонного виробництва, 287 — вітчизняного виробництва та 153 інфузійними розчинами, з них 105 вироблені в Україні, а 48 — іноземного виробництва.

За результатами дослідження асортименту ЛЗ для лікування та усунення наслідків поранень військовослужбовців, отриманих в районі проведення ООС на території Донецької та Луганської областей, встановлено, що українські виробники ЛЗ повністю задовольняють потреби медичної служби МО України та для подальшого створення оптимального рівня запасів ЛЗ.

Ключові слова: Операція об'єднаних сил, інфузійні розчини, антибіотики, маркетингові дослідження, військовослужбовці.

Вступ. Воєнний конфлікт на сході України і значне збільшення кількості терористичних актів зумовлюють актуальність проблеми організації медичного постачання ЛЗ для надання медичної допомоги пораненим військовослужбовцям. В період з 6 квітня 2014 року по 1квітня 2018 року за офіційними даними зареєстровано більше десяти тисяч поранень військовослуж-

ФАРМАЦІЯ

бовців, серед них найбільш значну кількість займають поранення при військових операціях, що викликали пошкодження іншими видами вибухів або уламками (МКХ-10 — Y36.2), пошкодження в результаті військових дій завдані вогнепальною зброєю та іншими видами звичайного озброєння (МКХ-10 — Y36.4).

Найбільш великими групами ЛЗ, які використовуються в лікуванні та усуненні наслідків зазначених поранень у військовослужбовців посідають група протимікробних препаратів та група інфузійних розчинів. Тому вивчення ринку антибіотиків та інфузійних розчинів, для використання у військово-медичній службі Збройних Сил (ЗС) України є актуальним.

Мета роботи — дослідження асортименту ЛЗ, які застосовуються при лікуванні та усуненні наслідків поранень військовослужбовців, отриманих в районі проведення операції об'єднаних сил (ООС) на території Донецької та Луганської областей, а також для оптимізації створення рівня запасів ЛЗ у системі надання кваліфікованої медичної допомоги військовослужбовцям.

Матеріали та методи дослідження. Картки стаціонарних хворих, Формулярний перелік лікарських засобів, що пропонуються до використання у військово-медичній службі Міністерства оборони (МО) України на 2018 рік, реєстр медико-технологічних документів, державні джерела інформації щодо реєстрації ЛЗ в Україні. Методами дослідження були обрані: системно-оглядовий, маркетинговий, статистичний та графічний.

Результати. При наданні кваліфікованої допомоги пораненим для відновлення об'єму циркулюючої крові (ОЦК) і тканинної перфузії, перш за все, проводиться інфузійна терапія, а при необхідності трансфузійна терапія. Відповідно до даних доказових літературних медичних джерел можна стверджувати, що колоїдні та кристалоїдні розчини є препаратами вибору при гострій крововтраті внаслідок отриманих поранень для об'ємного поповнення ОЦК і термінової підтримки серцевого викиду як основного компенсаторного механізму [2]. Згідно восьмого випуску Державного формуляру лікарських засобів основними групами препаратів, які використовуються при інфузійно-трансфузійній терапії, на сьогоднішній день є:

1. Білкові фракції крові;
2. Препарати декстрану;
3. Препарати желатину;
4. Препарати гідроксиетильованого крохмалю;
5. Електроліти;
6. Електроліти у комбінації з іншими лікарськими засобами;
7. Амінокислоти;
8. Вуглеводи.

В результаті поведеного маркетингового аналізу вітчизняного ринку інфузійних розчинів, які можуть бути застосовані при лікуванні поранених військовослужбовців, встановлено, що, на ринку представлені препарати з 7-ми іноземних країн світу та 8-ма українськими заводами-виробниками.

Серед українських фармацевтичних підприємств виробництвом інфузійних розчинів, які можуть бути використані для надання допомоги при пораненнях займаються 8 фірм-виробників, лідером виробництва є Фармацевтична Корпорація (ФК) «Юрія-фарм» та Приватне акціонерне товариство (ПАТ) «Інфузія» (рис. 2.).

Згідно Формулярного переліку лікарських засобів, що пропонується до використання у військово-медичній службі Міністерства оборони України на 2018 рік, затвердженого Директором Військово-медичного департаменту Міністерства оборони України від 27.10.2017 року № 120, до використання пропонується 23 найменувань, представлених на ринку України.

Також не менш важливе місце в лікуванні та усуненні наслідків поранень для попередження інфекційних ускладнень у військовослужбовців, особливо після поранень, отриманих в польових умовах, має лікування антибіотиками.

Оптимальне лікування військовослужбовців антибіотиками насамперед передбачає:

1. правильний вибір препаратів з урахуванням набутої стійкості виявлених або передбачуваних збудників;
2. оптимальні способи і кратність введення препаратів;
3. застосування оптимальних доз для отримання терапевтичного ефекту;
4. оптимальну тривалість курсів лікування.

Розподіл інфузійних розчинів, представлених на фармацевтичному ринку України станом на 01.03.2018 року.

Класифікаційна група (згідно VIII Державного Формуляру ЛЗ)	Код класифікаційної групи (згідно АТХ класифікації)	Кількість лікарських засобів			згідно формулярного переліку МО України
		Всього	вітчизняного виробництва	іноземного виробництва	
Кровозамінники та білкові фракції крові	B05A	19	12	7	3
Декстрини	B05A A05	4	4	—	—
Препарати желатину	B05A A06	3	—	3	2
Препарати гідроксиетильованого крохмалю	B05A A07	21	8	13	—
Електроліти	B05B B01		22	3	4
	B05X A01		2	—	1
	B05X A02		4	—	1
	B05X A03	58	17	3	6
	B05X A05		5	—	1
	B05X A07		2	—	—
Електроліти в комбінації з іншими ЛЗ	B05B B02		6	—	—
	B05B B04	15	6	—	—
	B05X A31		3	—	—
Амінокислоти	B05B A01		1	11	1
	B05X B	17	5	—	—
Вуглеводи	B05B A03	9	8	1	6
		153	105	48	25

Станом на 01.03.18 року за даними Державного реєстру ЛЗ, в Україні зареєстровано 153 інфузійних розчинів. 3 них 105 вироблені в Україні, 12 — в Німеччині, 5 — Швеції, 5 — Швейцарії, 5 — Сербії, 2 — США, 1 — Італії (Рис. 1).

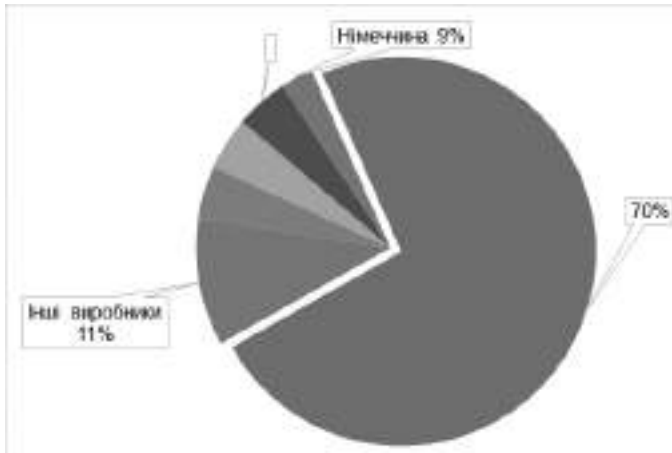


Рис. 1. Відсоткове співвідношення інфузійних розчинів на ринку України за країнами-виробниками.

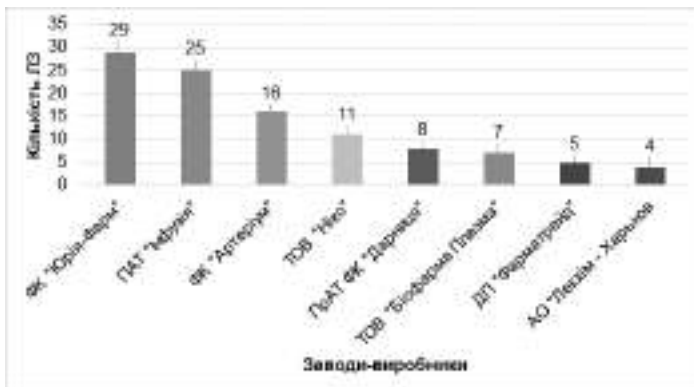


Рис.2. Розподіл вітчизняних виробників за торговими назвами по кількості виробництва інфузійних розчинів.

Після встановлення діагнозу відразу починають лікування, використовуючи антибіотики широкого спектру дії, але після про-

ФАРМАЦІЯ

ведених лабораторних досліджень на виявлення збудників можливої вибір більш вузької та цілеспрямованої антибіотикотерапії.

Зазвичай антибіотики мають пероральне, внутрішньом'язове або внутрішньовенне застосування. В умовах воєнного часу та в період проведення ООС найпоширенішим є внутрішньовенне лікування з переходом на пероральне за умов стабілізації хворого [2, 3].

На вітчизняному ринку представлений досить великий асортимент антибіотиків, тому виникає необхідність проведення маркетингових досліджень українського ринку антибіотиків для надання медичної допомоги військовослужбовцям в умовах проведення ООС. За групами антибіотиків, які використовуються для лікування поранених, був проведений аналіз ринку України, який представлений 959 найменуваннями, з них: 672 препарати закордонного виробництва та 287 вітчизняного виробництва.

Таблиця 2

Розподіл антибіотиків представлених на фармацевтичному ринку України станом на 01.04.2018 року.

Класифікаційна група	Код класифікаційної групи	Кількість лікарських засобів на ринку України					
		Всього	вітчизняного виробництва	Згідно ДФ ВШ	іноземного виробництва	Згідно ДФ ВШ	згідно формулярного переліку МО України
Тетрацикліни	J01A	10	5	5	5	5	2
Амфеніколи	J01B	10	10	8	-	-	1
Бета-лактамі антибіотики, пеніциліни.	J01C	119	33	18	86	46	6
Інші бета-лактамі антибіотики (цефалоспоріни, карбапенеми)	J01D	361	96	83	265	198	15
Сульфаніламід та триметоприм	J01E	22	17	12	5	-	-
Макроліди, лінкозаміди та стептограміни	J01F	135	36	28	99	55	6

Класифікаційна група	Код класифікаційної групи	Кількість лікарських засобів на ринку України					
		Всього	вітчизняного виробництва	Згідно ДФ ВП	іноземного виробництва	Згідно ДФ ВП	згідно формулярного переліку МО України
Аміноглікозиди	J01G	28	16	13	12	8	2
Хінолони	J01M	158	39	29	119	105	10
Комбіновані антибактеріальні засоби	J01R	14	1	1	13	8	1
Інші антибактеріальні засоби (глікопептиди, оксазолідинони, нітрофурани)	J01X	102	34	32	68	59	9
Всього		959	287	229	672	484	52

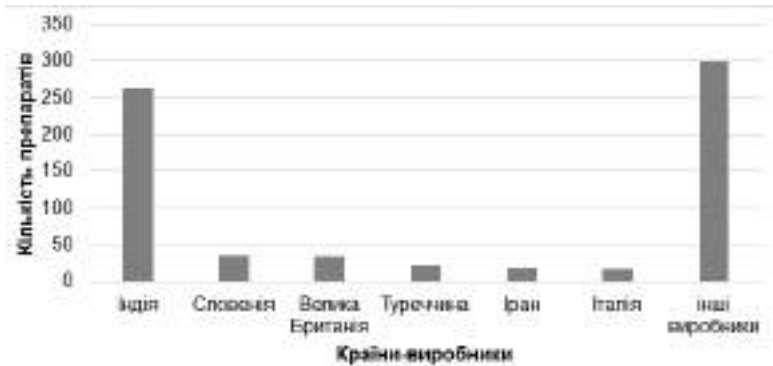


Рис.3. Розподіл антибіотиків за країнами-виробниками.

В подальшому був проведений аналіз структури антибактеріальних препаратів вітчизняного виробництва. Виявлено, що лідером виробництва є ПАТ «Київмедпрепарат», який входить до складу корпорації «Артеріум» — 66 препаратів антибактеріального призначення, ЗАТ НВЦ «Борщагівський» — 26 препаратів, ФК ООО «Астрафарм» — 24 препарати, ФК «Здоров'я» — 21 препарат, АТ «Лекхім» — 20 препаратів.

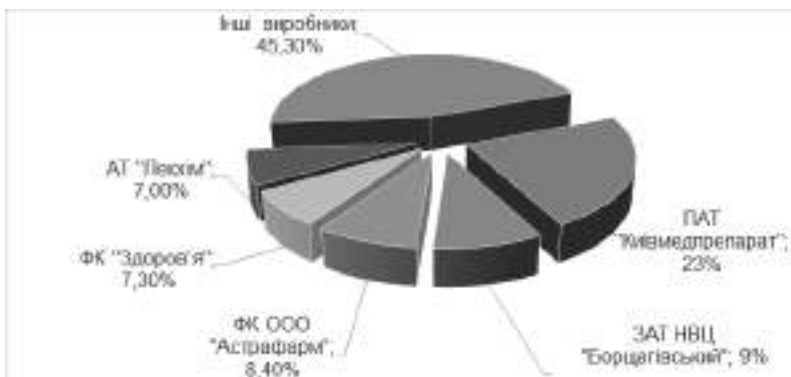


Рис.4. Розподіл лікарських засобів за українськими заводами-виробниками.

Висновки.

1. Встановлено, що найбільш кількісними групами ЛЗ, які використовуються в лікуванні та усуненні наслідків поранень у військовослужбовців, посідають препарати протимікробної та інфузійної терапії.

2. Вивчено асортимент інфузійних ЛЗ та антибіотиків для оптимізації рівня запасів ЛЗ у системі надання кваліфікованої медичної допомоги військовослужбовцям.

3. Український фармацевтичний ринок антибіотиків представлений 959 найменуваннями, з яких: 672 є препарати закордонного виробництва, 287 — вітчизняного виробництва.

4. Український фармацевтичний ринок представлений 153 інфузійними розчинами, з них: 105 вироблені в Україні, а 48 — іноземного виробництва.

5. За результатами дослідження асортименту ЛЗ для лікування та усунення наслідків поранень військовослужбовців, отриманих в районі проведення ООС на території Донецької та Луганської областей, встановлено, що українські виробники ЛЗ повністю задовольняють потреби медичної служби МО України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вказівки з воєнно-польової хірургії / За редакцією професора Я. Л. Заруцького. — Київ, 2014—286 с.
2. Антибіотикопрофілактика та антибіотикотерапія у постраждалих із поєднаною травмою. [Електронний ресурс]: / Г. Г. Рошін, В. О. Крилюк // Острые и неотложные

- состояния в практике врача. [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://urgent.health-ua.com>.
3. Формулярний перелік лікарських засобів, що пропонується до використання у військово-медичній службі Міністерства оборони України на 2018 рік. Наказ Директора Військово-медичного департаменту Міністерства оборони України від 27.10.2017 року № 120.
 4. Компендиум 2016 — лекарственные препараты / Под ред. В. Н. Коваленко — К.: МОРИОН, 2016. — 2416 с.
 5. Державний формуляр лікарських засобів. Випуск дев'ятий. — К. 2018.

Маркетинговые исследования рынка инфузионных лекарственных средств и антибиотиков для оптимизации запасов, используемых в лечении раненных военнослужащих в районе проведения операции объединенных сил

*А. П. Шматенко, А. Н. Соломенный, А. В. Подлесный,
Н. М. Орлова*

**Украинская военно-медицинская академия, г. Киев
Национальная медицинская академия последипломного
образования имени П. Л. Шупика, г. Киев**

Вступление. В результате вооруженного конфликта на востоке Украины увеличилось количество раненых военнослужащих в результате повреждений от огнестрельного оружия и различных видов взрывов, нуждающихся в оказании квалифицированной медицинской помощи.

Цель. Исследовать ассортимент лекарственных средств, которые применяются при лечении и устранении последствий ранений военнослужащих полученных в районе проведения операции объединенных сил (ООС) на территории Донецкой и Луганской областей, а также для оптимизации создания уровня запасов лекарственных средств в системе оказания квалифицированной медицинской помощи военнослужащим.

Методы. Системно-обзорный, маркетинговый, статистический и графический.

Результаты. Установлено, что наиболее количественными группами лекарственных средств, используемых в лечении и устранении последствий ранений у военнослужащих занимают группа противомикробных препаратов и группа инфузионных растворов. Поэтому изучение рынка антибиотиков и инфузионных растворов для использования в военно-медицинской служ-

ФАРМАЦІЯ

бе Вооруженных Сил и дальнейшей оптимизации запасов на медицинских складах ВС Украины является актуальным.

Выводы. Украинский фармацевтический рынок антибиотиков представлен 959 наименованиями, из которых 672 являются препараты зарубежного производства, 287 — отечественного производства и 153 инфузионными растворами, из них 105 произведенные в Украине, а 48 — иностранного производства.

По результатам исследования ассортимента ЛС для лечения и устранения последствий ранений военнослужащих, полученных в районе проведения ООС на территории Донецкой и Луганской областей, установлено, что украинские производители ЛС полностью удовлетворяют потребности медицинской службы МО Украины и для последующего создания оптимального уровня запасов ЛС.

Ключевые слова: Операция объединенных сил, инфузионные растворы, антибиотики, маркетинговые исследования, военнослужащие.

Marketing investigations of the market of infusional medicinal products and antibiotics for optimization of stemes used in the treatment of portable staff in a regionof operation of the unional forces

O. Shmatenko, A. Solomennyu, O. Pidlisniy, N. Orlova

**Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv,
Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education,
Kyiv**

Introduction. As a result of the armed conflict in eastern Ukraine, the number of injured soldiers has increased as a result of damage from firearms and various types of explosions that require the provision of qualified medical care.

Purpose. Goal to investigate the range of medicines used in the treatment and elimination of the consequences of wounds of servicemen received in the area of joint operations operation in the Donetsk and Luhansk regions, as well as to optimize the establishment of the level of reserves of medicines in the system of providing qualified medical assistance to servicemen.

Methods. System review, marketing, statistical and graphic.

Results. It was established that the most quantitative groups of drugs used in the treatment and elimination of the consequences of injuries in the military are occupied by a group of antimicrobials and a group of infusion solutions. Therefore, the study of the market for antibiotics and infusion solutions, for use in the military medical service of the Armed Forces (AP) and further optimization of stocks in the medical warehouses of the Armed Forces of Ukraine, is relevant.

Conclusions. Ukrainian pharmaceutical market of antibiotics is represented by 959 names, of which 672 are preparations of foreign production, 287 — domestic production and 153 infusion solutions, of which 105 produced in Ukraine, and 48 foreign production.

According to the results of the research of the range of drugs for the treatment and elimination of the consequences of wounds of servicemen received in the area of OOS on the territory of Donetsk and Luhansk regions, it has been established that Ukrainian manufacturers of drugs fully meet the needs of the medical service of the Ministry of Defense of Ukraine and to further create the optimal level of drug reserves.

Key words: Operation of combined forces, infusion solutions, antibiotics, marketing research, military personnel.

Відомості про авторів:

Шматенко Олександр Петрович — доктор фармацевтичних наук, професор, начальник кафедри військової фармації Української військово-медичної академії. Адреса: м. Київ, вул. Московська, 45/1, тел.: (044) 248-10-92.

Соломенний Андрій Миколайович — кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри військової фармації Української військово-медичної академії. Адреса: м. Київ, вул. Московська, 45/1, тел.: (044) 248-10-92.

Підлісний Олексій Вікторович — ад'юнкт кафедри військової фармації Української військово-медичної академії. Адреса: м. Київ, вул. Московська, 45/1, тел.: (044) 248-10-92.

Орлова Наталія Михайлівна — доктор медичних наук, професор кафедри медичної статистики Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.