



Фармакоекономічний аналіз медикаментозного забезпечення військовослужбовців із хронічним бронхітом

О. В. Плешкова^{1,A,B,D}, О. В. Белозорова^{1,A,C,D,F}, М. В. Білоус^{1,C,E,F}, Д. В. Дроздов^{1,C,E}, А. В. Нікітюк^{2,A,B,D}

¹Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна, ²71 військовий мобільний госпіталь, м. Київ, Україна

A – концепція та дизайн дослідження; B – збір даних; C – аналіз та інтерпретація даних; D – написання статті; E – редагування статті; F – остаточне затвердження статті

Незважаючи на першість бронхіту у структурі захворюваності органів дихання серед військовослужбовців, все-таки його перебіг має певні відмінності, що зумовлені особливостями військової служби. Тому все більшого медико-соціального значення набуває оптимізація витрат на забезпечення військовослужбовців лікарськими засобами. Обґрунтований вибір лікарських засобів під час лікування хронічного бронхіту – результат вибору ефективних і безпечних препаратів, враховуючи вартісну складову для військової охорони здоров'я.

Мета роботи – здійснити фармакоекономічний аналіз медикаментозного забезпечення військовослужбовців із хронічним бронхітом.

Матеріали та методи. Матеріал дослідження – база даних зареєстрованих в Україні лікарських засобів, що представлена на офіційному сайті Державної установи «Державний експертний центр» Міністерства охорони здоров'я України. Під час дослідження використовували метод «вартість – ефективність», який дає змогу зіставити вартість на певну методику лікування та ефективність обраного методу.

Результати. Запропонували схему методики виконання фармакоекономічного аналізу. За попередньо сформованим переліком лікарських засобів для лікування військовослужбовців із хронічним бронхітом проаналізували запропоновану номенклатуру лікарських засобів шляхом здійснення експертного опитування. В результаті обрахунку коефіцієнта ефективності в межах кожної фармакотерапевтичної групи запропонували перелік оптимальних лікарських засобів для лікування хронічного бронхіту, що складається з 10 позицій.

Висновки. Фармакоекономічний аналіз медикаментозного забезпечення військовослужбовців – конструктивне рішення у процесі визначення потенційних підприємств-постачальників лікарських засобів для задоволення потреб медичної служби Збройних Сил України. За результатами фармакоекономічного аналізу медикаментозного забезпечення військовослужбовців із хронічним бронхітом сформувавши рекомендаційний перелік лікарських засобів, однак його можна розширити шляхом додавання лікарських засобів із найбільшим показником ефективності – сумарною бальною експертною оцінкою ефективності. Надалі цей перелік може стати основою для включення у клінічні протоколи надання медичної допомоги та розроблення вартісних нормативів за відповідними нозологічними формами; це сприятиме підвищенню ефективності та якості лікування, економічним зискам.

Ключові слова: захворювання органів дихання, військовослужбовці, хронічний бронхіт, фармакоекономічний аналіз, лікарські засоби.

Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. 2021. Т. 14, № 3(37). С. 336–342

Pharmacoeconomic analysis of drug supply of the military personnel with chronic bronchitis

O. V. Plieshkova, O. V. Bielozorova, M. V. Bilous, D. V. Drozdov, A. V. Nikitiuk

Despite the superiority of bronchitis in the structure of respiratory diseases in the military personnel, its course develops with certain peculiarities due to the peculiarities of military service. Consequently, the optimization of the costs of providing the military personnel with medicines is becoming more and more of medical and social importance. Reasonable selection of medicines in the treatment of chronic bronchitis is the result of the choice of effective and safe drugs, considering the cost of the components for military health care.

Aim. To perform a pharmacoeconomic analysis of drug supply to the military personnel with chronic bronchitis.

Materials and methods. The materials of the study were a database of drugs registered in Ukraine, presented on the official website of the State Institution "State Expert Center" of the Ministry of Health of Ukraine. The study employed "cost – effectiveness" method, which allows comparing the cost of a particular treatment method and its effectiveness.

Results. The scheme of the pharmacoeconomic analysis method has been offered. According to the results of the previously formed list of drugs for the treatment of military personnel with chronic bronchitis, a further analysis of the proposed range of drugs is conducted using

ARTICLE INFO



<http://pharmed.zsmu.edu.ua/article/view/241270>

UDC 615.4:355.311.1:616.233-002.2];339.13
DOI: [10.14739/2409-2932.2021.3.241270](https://doi.org/10.14739/2409-2932.2021.3.241270)

Current issues in pharmacy and medicine: science and practice 2021; 14 (3), 336–342

Key words: respiratory diseases, military personnel, chronic bronchitis, pharmacoeconomic analysis, drugs.

*E-mail: oksana.bielozorova@gmail.com

Received: 03.09.2021 // Revised: 21.09.2021 // Accepted: 11.10.2021

an expert survey. By calculating the efficacy ratio within each presented pharmacotherapeutic group, a 10-item list of the most optimal drugs for the treatment of chronic bronchitis has been compiled.

Conclusions. Pharmacoeconomic analysis of medical supply to the military personnel is a constructive solution in the process of identifying manufacturers as potential suppliers of medicines to cover the needs of the medical service of the Armed Forces of Ukraine. Based on the results of the pharmacoeconomic analysis of the drug supply to military personnel with chronic bronchitis, a recommended list of drugs for their treatment has been formed. However, this list can be expanded to include drugs with the highest efficacy – according to the expert assessment. In the future it may become the basis for inclusion of drugs in the clinical protocols of medical care and could be used for the development of cost standards for the relevant nosological forms, which will improve the efficiency and quality of treatment and will provide economic benefits.

Key words: respiratory diseases, military personnel, chronic bronchitis, pharmacoeconomic analysis, drugs.

Current issues in pharmacy and medicine: science and practice 2021; 14 (3), 336–342

Фармакоэкономический анализ медикаментозного обеспечения военнослужащих с хроническим бронхитом

О. В. Плешкова, О. В. Белозёрова, М. В. Белоус, Д. В. Дроздов, А. В. Никитюк

Несмотря на первенство бронхита в структуре заболеваемости органов дыхания среди военнослужащих, все же его течение имеет определенные отличия, обусловленные особенностями военной службы. Значит, все большее медико-социальное значение приобретает оптимизация расходов на обеспечение военнослужащих лекарственными средствами. Обоснованный выбор лекарственных средств при лечении хронического бронхита – результат выбора эффективных и безопасных препаратов с учётом стоимостной составляющей для военного здравоохранения.

Цель работы – провести фармакоэкономический анализ медикаментозного обеспечения военнослужащих с хроническим бронхитом.

Материалы и методы. Материал исследования – база данных зарегистрированных в Украине лекарственных средств, представленная на официальном сайте ГУ «Государственный экспертный центр» Министерства здравоохранения Украины. В ходе исследования использовали метод «стоимость – эффективность», который позволяет сопоставить стоимость на определённую методику лечения и эффективность выбранного метода.

Результаты. Предложена схема методики проведения фармакоэкономического анализа. По предварительно сформированному перечню лекарственных средств для лечения военнослужащих с хроническим бронхитом проведён анализ предложенной номенклатуры лекарственных средств путём проведения экспертного опроса. В результате вычисления коэффициента эффективности в пределах каждой представленной фармакотерапевтической группы предложен перечень оптимальных лекарственных средств для лечения хронического бронхита, который включает 10 позиций.

Выводы. Фармакоэкономический анализ медикаментозного обеспечения военнослужащих – конструктивное решение в процессе определения потенциальных предприятий-поставщиков лекарственных средств для покрытия потребностей медицинской службы Вооружённых Сил Украины. В результате фармакоэкономического анализа медикаментозного обеспечения военнослужащих с хроническим бронхитом сформирован рекомендательный перечень лекарственных средств. Однако он может быть расширен за счёт лекарственных средств с наибольшим показателем эффективности – суммарной балльной экспертной оценкой эффективности. В дальнейшем он может стать основой для включения в клинические протоколы оказания медицинской помощи и разработки стоимостных нормативов по соответствующим нозологическим формам, что будет способствовать повышению эффективности и качества лечения, экономическим выгодам.

Ключевые слова: заболевания органов дыхания, военнослужащие, хронический бронхит, фармакоэкономический анализ, лекарственные средства.

Актуальные вопросы фармацевтической и медицинской науки и практики. 2021. Т. 14, № 3(37). С. 336–342

В останні десятиліття у світі спостерігають збільшення кількості стихійних лих, техногенних катастроф, транспортних аварій, воєнних конфліктів, епідемій, що негативно позначаються на здоров'ї та життєдіяльності кожної людини. Упродовж останніх років захворювання органів дихання (ЗОД) посідають третє – четверте місце після травматизму, серцево-судинних патологій і пухлинних процесів. Їхня кількість неухильно зростає у структурі не тільки захворюваності, але й інвалідизації та смертності [1,2,9,10,15,19,20].

Хвороби дихальної системи (бронхіт, запалення легень, трахеїт, ларингіт, плеврит, гострі респіраторні захворювання тощо) доволі поширені на всіх континентах у різних прошарках населення незалежно від статі, віку. Більшість гострих захворювань дихальних шляхів і ле-

гень спричинені вірусами, бактеріями та паразитарними грибами. Важливе значення в розвитку захворювань дихальної системи має хронічний бронхіт (ХБ).

ХБ – одне з найпоширеніших захворювань у військово-службовців, особливо строкової служби. У структурі захворюваності органів дихання у військовослужбовців бронхіт посідає перше місце (рис. 1).

ХБ у військовослужбовців розвивається з певними відмінностями, що спричинені особливостями військової служби [2,10,18]. На виникнення та перебіг захворювання впливають фактори: контакт особового складу з бензином і паливом для ракет, переохолодження, синдром еколого-професійного перенапруження, що пов'язаний зі змінами клімато-географічних умов проживання [15,19–21]. Крім того, виявили важливу роль «фактора

перемішування», що підтверджується постійністю збігу строків підвищення захворюваності із часом призову (вересень – листопад і травень – червень). Виявили сезонні підвищення захворюваності на ХБ у військовослужбовців строкової служби з піком у жовтні – листопаді. Встановили кореляційний зв'язок між кількістю хворих і строком служби: найбільшу захворюваність спостерігають протягом перших 4 місяців.

Важливий фактор, який посилює тяжкість перебігу ХБ у військовослужбовців строкової служби, – дефіцит маси тіла. У таких хворих виявили збільшення частоти тяжких варіантів захворювання в 1,9 раза та частоти ускладнених форм у 2,3 раза порівняно з пацієнтами без дефіциту маси тіла, а також удвічі більшу частоту розвитку інфекційно-токсичного шоку й ексудативного плевриту [11].

У військовослужбовців строкової служби в 52,5 % випадків виникають повторні ХБ, що мають тяжчий перебіг порівняно з бронхітом без схильності до повторення. Спостерігають залежне від кількості попередніх ЗОД зменшення інтервалу між ХБ із $7,7 \pm 1,0$ місяця після першого випадку захворювання до $4,3 \pm 0,6$ місяця після п'ятого. Виявили, що для хворих на повторні ХБ характерний розвиток структурних змін бронхів, що свідчить про хронізацію запального процесу та збільшення його активності. Частота та вираженість морфологічних змін зростають зі збільшенням частоти повторних бронхітів [16–18,21].

Наведені факти зумовлюють актуальність дослідження порушеної теми.

Мета роботи

Здійснити фармакоеконічний аналіз медикаментозного забезпечення військовослужбовців із хронічним бронхітом.

Матеріали і методи дослідження

Вибір методу аналізу – важливий етап будь-яких комплексних досліджень, що спрямований на визначення та обґрунтування доцільності застосування певних методик згідно з поставленими цілями. Зважаючи на це, серед розмаїття методів фармакоеконічного аналізу обрали метод «вартість – ефективність», який дає змогу зіставити вартість на певну методику лікування та ефективність обраного методу.

Розробили методику здійснення дослідження, яка наведена як блок-схема на рис. 2.

Ефективність лікування можна визначити за допомогою двох основних підходів. Перший передбачає формування оптимізованого переліку лікарських засобів (ЛЗ) для лікування військовослужбовців із ХБ. У межах другого порівнюють обрані препарати з нормативними документами, що затверджують номенклатуру ЛЗ, дозволених до реалізації в закладах охорони здоров'я Міністерства оборони України.

Перший етап передбачає визначення основних фармакотерапевтичних груп ЛЗ для лікування військо-

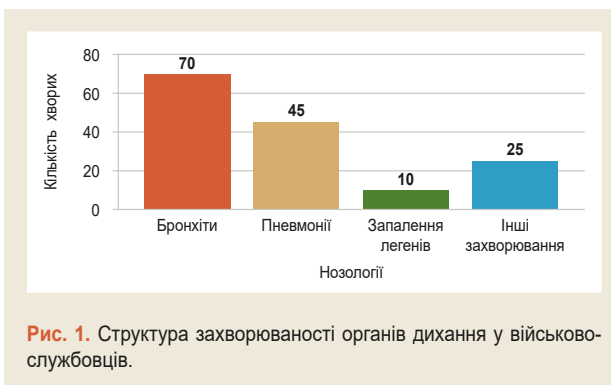


Рис. 1. Структура захворюваності органів дихання у військовослужбовців.

вослужбовців із ХБ. Проаналізували відомості щодо медикаментозного забезпечення військовослужбовців із ХБ і визначили перелік фармакотерапевтичних груп ЛЗ. На другому етапі виконали маркетинговий аналіз вітчизняного ринку ЛЗ для лікування військовослужбовців із ХБ. У результаті уклали перелік препаратів за фармакологічними групами з визначеними виробниками. На його основі надалі буде визначена номенклатура препаратів для лікування військовослужбовців із ХБ [1,3,11–13].

Складові фармакоеконічного аналізу у групах дослідження:

- порівняльний аналіз клінічної ефективності;
- порівняльний аналіз перспективності;
- порівняльний аналіз загальної вартості лікування.

Завершальний етап фармакоеконічних досліджень передбачає аналіз запропонованої номенклатури шляхом здійснення експертного опитування. Його результати засновані на узагальненні думки компетентних фахівців щодо ефективного у клінічному аспекті та перспективного використання дієвих лікарських засобів, що застосовують під час лікування ХБ у військовослужбовців.

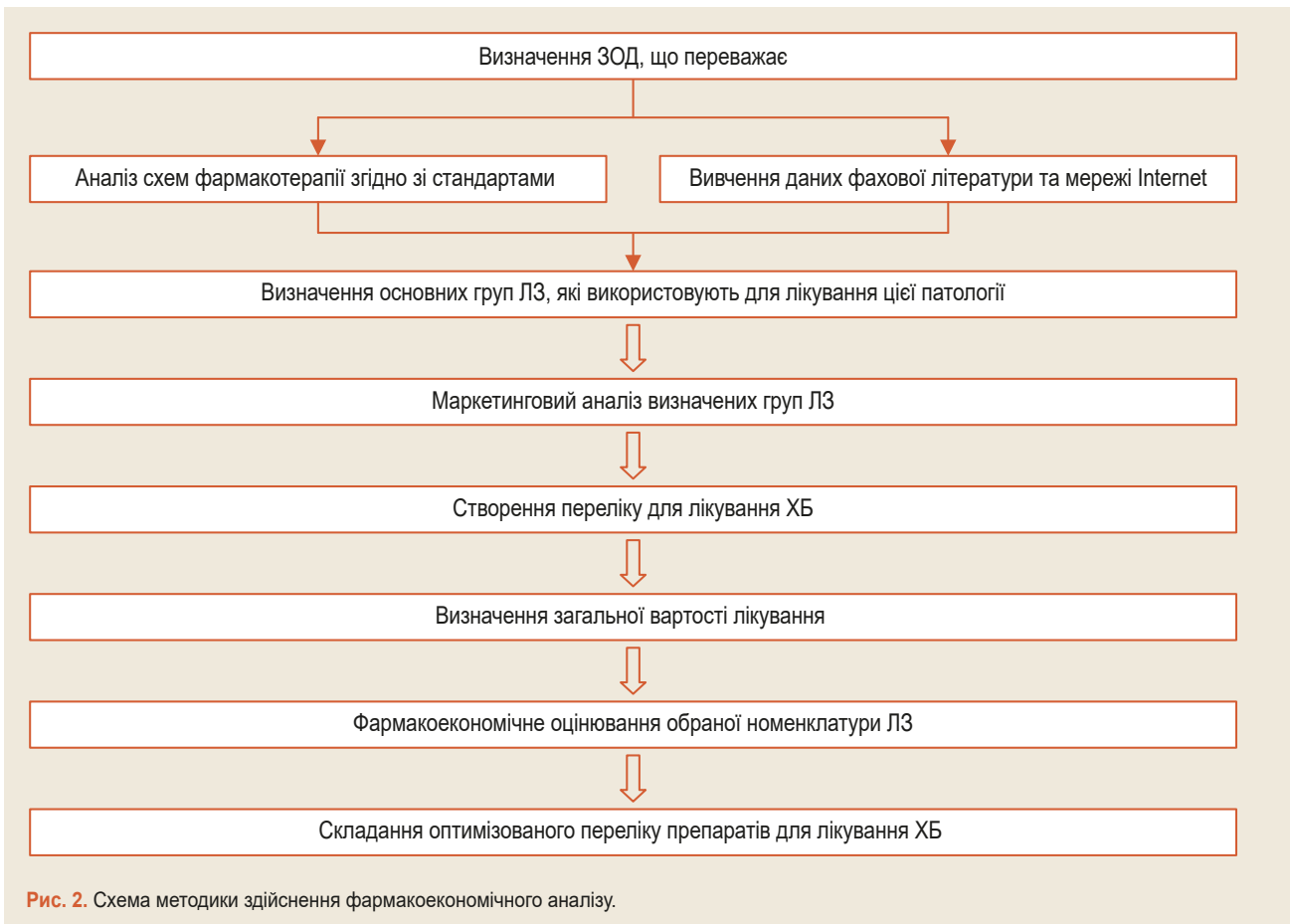
Анкетне опитування здійснили анонімно серед 20 лікарів-терапевтів, хірургів і лікарів загальної практики, які працюють у закладах охорони здоров'я, з досвідом роботи не менше ніж 5 років.

Анкета складалася з переліку ЛЗ, які використовують під час лікування ХБ. Оцінки визначали за 10-бальною шкалою. ЛЗ необхідно було оцінити за двома показниками: ефективність (0 – неефективні, 5 – відносно ефективні, 10 – цілком ефективні) та перспективність (0 – неперспективні, 5 – відносно перспективні, 10 – цілком перспективні). Після опрацювання анкет отримали 20 незалежних оцінок для кожного препарату.

Наступний етап – ранжування даних незалежних експертів, яке уклали провідні фахівці.

Для визначення мінімальної кількості експертів розраховували, що вірогідність розбіжностей між похибками у групах експертів перестає бути значущою, якщо кількість експертів у групі становить 8 і більше. Отже, для одержання достовірних висновків експертів достатньо залучити 9 осіб.

Надалі визначили показник витрат на використання препарату до його ефективності. Після визначення



ефективності препаратів обраховували коефіцієнт ефективності за формулою (1).

$$K_{\text{ef}} = V_{\text{cx}} / E_{\text{ф}} \quad (1)$$

де K_{ef} – коефіцієнт ефективності;

V_{cx} – загальна вартість лікування;

$E_{\text{ф}}$ – ефективність лікування, визначена експертами.

Результати

За результатами опитування та врахувавши рекомендації експертів сформувавши два переліки ЛЗ для лікування ХБ у військовослужбовців. До складу переліків увійшли ЛЗ, що є найефективнішими та найчастіше використовуються під час лікування ХБ, а також включили препарати для усунення можливих побічних ефектів [12,13,17].

Наступний етап – фармакоекономічне дослідження методом «вартість – ефективність» шляхом визначення експертами показників ефективності запропонованої номенклатури ЛЗ для лікування військовослужбовців із ХБ [4–7]. Кількісний показник ефективності – питома вага пацієнтів, які відзначили поліпшення самопочуття після лікування до загальної кількості пацієнтів.

Під час дослідження номенклатури ЛЗ, що запропонована для використання у ЗС України, визначили препарати, що є застарілими та застосовуються в лікуванні лише поодинокими випадками ХБ. Це пов'язано насамперед

із розвитком резистентності, побічними ефектами та незручністю використання.

Результати визначення оптимальних ЛЗ у групах для лікування ХБ методом «вартість – ефективність» наведені в таблиці 1. Для розрахунків використали ціни з Реєстру оптово-відпускних цін на лікарські засоби станом на 01.03.2021 р. [3,8,13,14].

Обговорення

У результаті фармакоекономічного дослідження методом «вартість – ефективність» сформувавши перелік ЛЗ для лікування військовослужбовців із ХБ, який включає 10 позицій:

1. Амоксицилін + кислота клавуланова, таблетки 0,5/0,125;
2. Цефтріаксон флакони, 1,0;
3. Цетиризину дигідрохлорид, таблетки 0,01;
4. L-цет, таблетки 0,005;
5. Лінекс, капсули;
6. Амброксол, таблетки 0,03;
7. Диклофенак натрію, таблетки 0,05;
8. Гропринозин, таблетки 0,5;
9. Новірин, таблетки 0,5;
10. Дротаверин, ампули 2% – 2,0.

ЛЗ із цього переліку характеризуються найбільшими показниками ефективності у своїй фармакотерапевтичній

Таблиця 1. Результати фармакоекономічного аналізу ЛЗ для лікування ХБ методом «вартість – ефективність»

Найменування ЛЗ	ЛФ/доза	Ефективність застосування (заг. кількість балів)	Вартість на курс лікування, грн	Коефіцієнт ефективності
Амоксицилін + кислота клавуланова	таб. 0,5/0,125	200,00	80,55	0,60
Цефазолін	фл. 1,0	160,00	140,00	0,88
Амоксицилін	таб. 0,5	115,00	74,48	0,68
Ципрофлоксацин	таб. 0,5	200,00	114,50	0,86
Цефтріаксон	фл. 1,0	200,00	177,70	0,62
Офлоксацин	фл. 0,2 % – 100,0	125,00	40,00	2,24
Ципрофлоксацин	фл. 0,2 % – 100,0	200,00	54,40	1,63
Біцилін-5	фл. 1500000 ОД	50,00	60,00	3,60
Азитроміцин	таб. 0,5	140,00	150,00	3,21
Бензилпеніцилін	фл. 1,0	30,00	10,40	12,13
Лоратадин	таб. 0,01	10,00	12,75	0,89
Цетиризину дигідрохлорид	таб. 0,01	200,00	49,60	0,09
Дифенгідрамін	амп. 1 % – 1,0	50,00	15,30	0,21
L-цет	таб. 0,005	180,00	89,19	0,17
Пробіотик	капс.	110,00	60,70	0,28
Лінекс	капс.	200,00	102,00	0,26
Пробіотик екстра	таб. 0,0138	135,00	110,00	0,41
Амброксол	таб. 0,03	200,00	22,00	0,08
Кодеїну фосфат	таб. 0,003 г	130,00	35,00	0,13
Сальбутамол	аерозоль 100 мкг	200,00	70,69	0,35
Лібексин	таб. 0,1	150,00	68,22	0,23
Ацетилцистеїн	порошок орального розчину 0,2	200,00	42,00	0,38
Кеторолак	таб. 0,01	150,00	25,17	0,17
Диклофенак натрію	таб. 0,05	120,00	6,00	0,06
Парацетамол	таб. 0,5	170,00	12,35	0,13
Мефенамінова кислота	таб. 0,5	100,00	65,90	1,19
Німесулід	саше 5,0	110,00	7,75	1,27
Озельтамівір	капс. 0,075	180,00	283,00	1,57
Гропринозин	таб. 0,5	190,00	285,75	0,84
Ацикловір	таб. 0,4	155,00	283,12	1,46
Новірин	таб. 0,5	170,00	95,82	0,79
Рибавірин	таб. 0,4	20,00	200,50	9,36
Валацикловір	таб. 0,5	185,00	568,55	2,05
Дротаверин	амп. 2 % – 2,0	160,00	17,55	0,09
Парацетамол, к-та аскорбінова, фенілефрину г/х, феніраміну maleат	саше 23,0	200,00	30,35	0,21
Дротаверин	таб. 0,04	155,00	18,60	0,19

групі, а отже є економічно доцільними. Але якщо визначальним критерієм включення до переліку ЛЗ обрати власне ефективність, тобто сумарну бальну оцінку експертів (її найвищі показники), то цей перелік буде таким:

1. Ципрофлоксацин, таблетки 0,5;
2. Ципрофлоксацин, флакони 0,2 % – 100,0;
3. Сальбутамол, аерозоль 100 мкг;

4. Ацетилцистеїн, порошок орального розчину 0,2;
5. Кеторолак, таблетки 0,01;
6. Парацетамол, таблетки 0,5;
7. Озельтамівір, капсули 0,075;
8. Валацикловір, таблетки 0,5;
9. Парацетамол, кислота аскорбінова, фенілефрину гідрохлорид, феніраміну maleат, саше 23,0.

Визначення вартості запропонованих переліків ЛЗ дало підстави в економічному аспекті віддати перевагу першому переліку ЛЗ із загальною вартістю на курс лікування 926,16 грн, а за другим переліком вона становила 1201,01 грн (у 1,3 раза дорожче).

Висновки

1. Фармакоеконічний аналіз медикаментозного забезпечення військовослужбовців – конструктивне рішення у процесі визначення потенційних підприємств-постачальників ЛЗ для задоволення потреб медичної служби ЗС України.

2. Здійснили фармакоеконічний аналіз медикаментозного забезпечення військовослужбовців із хронічним бронхітом методом «вартість – ефективність», за результатами якого сформувавши рекомендаційний перелік ЛЗ, який складається із 10 позицій. Але цей перелік можна розширити шляхом додавання лікарських засобів із найбільшим показником ефективності – сумарною бальною експертною оцінкою ефективності.

3. Результати дослідження можуть стати основою для включення у клінічні протоколи надання медичної допомоги та розроблення вартісних нормативів за відповідними нозологічними формами; це сприятиме підвищенню ефективності та якості лікування, економічним зискам.

Фінансування

Дослідження виконане в рамках НДР Української військово-медичної академії: «Фармакоеконічне обґрунтування формулярних переліків лікарських засобів для забезпечення хірургічних підрозділів медичних закладів Збройних Сил України», № держреєстрації 0114U003806.

Конфлікт інтересів: відсутній.

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

Відомості про авторів:

Плешкова О. В., канд. фарм. наук, старший викладач каф. військової фармації, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна. ORCID ID: [0000-0002-9000-7358](https://orcid.org/0000-0002-9000-7358)

Белозорова О. В., канд. фарм. наук, начальник науково-організаційного відділення, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна.

ORCID ID: [0000-0001-7257-3965](https://orcid.org/0000-0001-7257-3965)

Белоус М. В., д-р фарм. наук, доцент, професор каф. військової фармації, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна. ORCID ID: [0000-0002-4370-8813](https://orcid.org/0000-0002-4370-8813)

Дроздов Д. В., канд. фарм. наук, доцент каф. військової фармації, Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна.

ORCID ID: [0000-0002-7769-750X](https://orcid.org/0000-0002-7769-750X)

Никитюк А. В., начальник відділення медичного постачання, 71 військовий мобільний госпіталь, м. Київ, Україна.

Information about authors:

Plieshkova O. V., PhD, Senior Lecturer of the Department of Military Pharmacy, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, Ukraine.

Bielozorova O. V., PhD, Head of the Scientific and Organizational Department, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, Ukraine.

Bilous M. V., PhD, DSc, Associate Professor of the Department of Military Pharmacy, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, Ukraine.

Drozdov D. V., PhD, Associate Professor of the Department of Military Pharmacy, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, Ukraine.

Nikitjuk A. V., Head of the Department of Medical Supply, 71 Military Mobile Hospital, Kyiv, Ukraine.

Сведения об авторах:

Плешкова О. В., канд. фарм. наук, старший преподаватель каф. военной фармации, Украинская военно-медицинская академия, г. Киев, Украина.

Белозорова О. В., канд. фарм. наук, начальник научно-организационного отделения, Украинская военно-медицинская академия, г. Киев, Украина.

Белоус М. В., д-р фарм. наук, доцент, профессор каф. военной фармации, Украинская военно-медицинская академия, г. Киев, Украина.

Дроздов Д. В., канд. фарм. наук, доцент каф. военной фармации, Украинская военно-медицинская академия, г. Киев, Украина.

Никитюк А. В., начальник отделения медицинского снабжения, 71 военный мобильный госпиталь, г. Киев, Украина.

Список літератури

- [1] Клячкина И. Л. Хронический бронхит: фармакотерапевтический фокус на гиперсенситивный компонент кашля. *Consilium Medicum*. 2020. Т. 22, № 3. С. 46-54. <https://doi.org/10.26442/20751753.2020.3.200055>
- [2] Стефанюк М. Ф. Морфофункциональный стан бронхів, зміни загального імунітету та неспецифічного клітинного захисту легень при повторних бронхопневмоніях у військовослужбовців строкової служби : автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.27 / Інститут фізіотерії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського. Київ, 1999. 18 с.
- [3] Державний реєстр лікарських засобів України. URL : <http://www.driz.kiev.ua>
- [4] Кривов'яз О. В. Експертна оцінка лікарських засобів групи S01E «Протиглаукомні препарати та міотики». *Фармацевтичний часопис*. 2016. № 3. С. 32-38. <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2016.3.6824>
- [5] Кухтенко О. С., Назаркіна В. М., Гладух Є. В. Фармакоеконічний аналіз доступності лікарських засобів для лікування захворювань дихальних шляхів. *Фармацевтичний часопис*. 2017. № 3. С. 105-111. <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2017.3.8114>
- [6] Матяшова Н. О., Герасимова О. О. Фармакоеконічний аналіз лікарських препаратів, які впливають на структуру та мінералізацію кісток. *Клінічна фармація*. 2019. Т. 23, № 1. С. 56-61. <https://doi.org/10.24959/cphj.19.1481>
- [7] Соловйов С. О., Дзюблик І. В. Фармакоеконічний аналіз стратегії діагностики гострих вірусних інфекцій: операційні характеристики, методи та приклад оцінки. *Інфекційні хвороби*. 2016. № 1. С. 62-72. <https://doi.org/10.11603/1681-2727.2016.1.5963>
- [8] *Компендіум. Лікарські препарати*. URL : <http://compendium.com.ua>
- [9] Крамарьов С. О., Гречуха Є. О. Аспекти лікування інфекцій нижніх дихальних шляхів з погляду клінічних настанов різних країн (бронхіоліт, бронхіт, позагоспітальна пневмонія). *Актуальна інфектологія*. 2019. Т. 7, № 4. С. 181-188. <https://doi.org/10.22141/2312-413x.7.4.2019.178878>
- [10] Матюха Л. Ф., Титова Т. А., Тиш О. Б. Підходи до лікування кашлю при гострому бронхіті в амбулаторних умовах. *Сімейна медицина*. 2020. № 3. С. 67-74.
- [11] Котвіцька А. А., Коробова Є. С. Наукове обґрунтування моделі розробки рекомендованого переліку лікарських засобів для фармакотерапії гострого бронхіту у дітей раннього віку. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*. 2017. № 4. С. 8-14. <https://doi.org/10.15587/2519-4852.2017.108325>
- [12] Кухтенко О. С., Гладух Є. В., Сімонян Л. С. Аналіз вітчизняного ринку лікарських засобів для лікування запальних захворювань дихальних шляхів. *Управління, економіка та забезпечення якості в фармації*. 2017. № 4. С. 42-49. <https://doi.org/10.24959/uekj.17.35>
- [13] Крамарьов С. О., Загородонець Л. В. Підходи до лікування захворювань нижніх дихальних шляхів: вибір антибактеріального препарату з урахуванням міжнародних рекомендацій. *Актуальна інфектологія*. 2018. Т. 6, № 6. С. 314-319.
- [14] Стадницька Н. Є. Асортимент лікарських препаратів для лікування обструктивних захворювань дихальних шляхів, представлених на ринку України / Н. Є. Стадницька, А. О. Мильнич, І. С. Малтиз та ін. *Фармацевтичний часопис*. 2020. № 1. С. 59-65. <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2020.1.10971>
- [15] Петрухов О. Д. Комплексна фізична реабілітація студентів, хворих на хронічний бронхіт у період реконвалесценції : дис. ... канд. наук з фіз. вихов. і спорту: 24.00.03 / Харківська державна академія фізичної культури. Харків, 2020. 213 с.

- [16] Antibiotic treatment and factors influencing short and long term outcomes of acute exacerbations of chronic bronchitis / R. Wilson, P. Jones, T. Schaberg et al. *Thorax*. 2006. Vol. 61, Iss. 4. P. 337-342. <https://doi.org/10.1136/thx.2005.045930>
- [17] Efficacy and safety of moxifloxacin in acute exacerbations of chronic bronchitis: a prospective, multicenter, observational study (AVANTI) / A. Chuchalin, M. Zakharova, D. Dokic et al. *BMC pulmonary medicine*. 2013. Vol. 13. P. 5. <https://doi.org/10.1186/1471-2466-13-5>
- [18] Moxifloxacin versus amoxicillin/clavulanic acid in outpatient acute exacerbations of COPD: MAESTRAL results / R. Wilson, A. Anzueto, M. Miravittles et al. *The European respiratory journal*. 2012. Vol. 40, Iss. 1. P. 17-27. <https://doi.org/10.1183/09031936.00090311>
- [19] Prevalence and burden of chronic bronchitis symptoms: results from the BOLD study / F. Mejza, L. Gnatiuc, A. S. Buist et al. *The European respiratory journal*. 2017. Vol. 50, Iss. 5. P. 1700621. <https://doi.org/10.1183/13993003.00621-2017>
- [20] Managing patients with chronic cough: challenges and solutions / J. M. Perotin, C. Launois, M. Dewolf et al. *Therapeutics and clinical risk management*. 2018. Vol. 14. P. 1041-1051. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S136036>
- [21] Characteristics of COPD patients according to GOLD classification and clinical phenotypes in the Russian Federation: the SUPPORT trial / V. Arkhipov, D. Arkhipova, M. Miravittles et al. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*. 2017. Vol. 12. P. 3255-3262. <https://doi.org/10.2147/COPD.S142997>
- [11] Kotvitska, A., & Korobova, E. (2017). Naukove obruntuвання modeli rozrobky rekomendovanoho pereliku likarskykh zasobiv dlia farmakoterapii hostroho bronkhitu u ditei rannoho viku [Scientific substantiation of the model of the drugs' recommended list development for pharmacotherapy of acute bronchitis in children of early age]. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*. (4), 8-14. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.15587/2519-4852.2017.108325>
- [12] Kukhtenko, O. S., Gladukh, Ie. V., & Simonian, L. S. (2017). Analiz vitchyznianoho rynku likarskykh zasobiv dlia likuvannya zapalnykh zakhvoriuvan dykhalnykh shliakhiv [Domestic market analysis of medicinal products for treatment of inflammatory respiratory diseases]. *Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti v farmatsii*, (4), 42-49. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.24959/uekj.17.35>
- [13] Kramarov, S. O., & Zakordonets, L. V. (2018). Pidkhody do likuvannya zakhvoriuvan nyzhnikh dykhalnykh shliakhiv: vybir antybakterialnogo preparatu z urakhuvanniam mizhnarodnykh rekomendatsii [Approaches to the treatment of diseases of the lower respiratory tract: choice of antibacterial preparation taking into account international recommendations]. *Aktualna infektolohiia*, 6(6), 314-319. [in Ukrainian].
- [14] Stadnytska, N. Ye., Mylyanych, A. O., Maltzy, I. S., Fito, I. V., Fedoryshyn, O. M., Komar, A. V., & Novikov, V. P. (2020). Asortyment likarskykh preparativ dlia likuvannya obstruktyvnykh zakhvoriuvan dykhalnykh shliakhiv, predstavlenykh na rynku Ukrainy [Range of medical products for treatment of obstructive respiratory diseases, presented on the market of Ukraine]. *Farmatsevychnyi chasopys*, (1), 59-65. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2020.1.10971>
- [15] Petrukhov, A. D. (2020). *Kompleksna fizychna reabilitatsiia studentiv, khvorykh na khronichnyi bronkhit u period rekonvalesentsii* [Physical rehabilitation of students with chronic bronchitis during convalescence (Candidate's thesis)]. Kharkiv State Academy of Physical Culture. Kharkiv. [in Ukrainian].
- [16] Wilson, R., Jones, P., Schaberg, T., Arvis, P., Duprat-Lomon, I., Sagnier, P. P., & MOSAIC Study Group (2006). Antibiotic treatment and factors influencing short and long term outcomes of acute exacerbations of chronic bronchitis. *Thorax*, 61(4), 337-342. <https://doi.org/10.1136/thx.2005.045930>
- [17] Chuchalin, A., Zakharova, M., Dokic, D., Tokic, M., Marschall, H. P., & Petri, T. (2013). Efficacy and safety of moxifloxacin in acute exacerbations of chronic bronchitis: a prospective, multicenter, observational study (AVANTI). *BMC pulmonary medicine*, 13, 5. <https://doi.org/10.1186/1471-2466-13-5>
- [18] Wilson, R., Anzueto, A., Miravittles, M., Arvis, P., Alder, J., Haverstock, D., Trajanovic, M., & Sethi, S. (2012). Moxifloxacin versus amoxicillin/clavulanic acid in outpatient acute exacerbations of COPD: MAESTRAL results. *The European respiratory journal*, 40(1), 17-27. <https://doi.org/10.1183/09031936.00090311>
- [19] Mejza, F., Gnatiuc, L., Buist, A. S., Vollmer, W. M., Lamprecht, B., Obaseki, D. O., Nastalek, P., Nizankowska-Mogilnicka, E., Burney, P., BOLD collaborators, & BOLD study collaborators (2017). Prevalence and burden of chronic bronchitis symptoms: results from the BOLD study. *The European respiratory journal*, 50(5), 1700621. <https://doi.org/10.1183/13993003.00621-2017>
- [20] Perotin, J. M., Launois, C., Dewolf, M., Dumazet, A., Dury, S., Lebarry, F., Dormoy, V., & Deslee, G. (2018). Managing patients with chronic cough: challenges and solutions. *Therapeutics and clinical risk management*, 14, 1041-1051. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S136036>
- [21] Arkhipov, V., Arkhipova, D., Miravittles, M., Lazarev, A., & Stukalina, E. (2017). Characteristics of COPD patients according to GOLD classification and clinical phenotypes in the Russian Federation: the SUPPORT trial. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 12, 3255-3262. <https://doi.org/10.2147/COPD.S142997>

References

- [1] Klyachkina, I. L. (2020). Khronicheskii bronkhit: farmakoterapevticheskii fokus na gipersensitivnyi komponent kashlya [Chronic bronchitis: pharmacotherapeutic focus on cough hypersensitivity component]. *Consilium Medicum*, 22(3), 46-54. [in Russian]. <https://doi.org/10.26442/20751753.2020.3.200055>
- [2] Stefaniuk, M. F. (1999). *Morfofunktsionalnyi stan bronkhiv, zminy zahalnoho imunitetu ta nespetsyfichnoho klitynnoho zakhystu lehen pry povtornykh bronkhopnevmoniiakh u viiskovoslužbovtiv strokovoi sluzhby* (Avtoref. dys... kand. med. nauk: 14.01.27) [Morphofunctional condition of the bronchi, changes in general immunity and nonspecific cellular protection of the lungs in recurrent bronchopneumonia in conscripts (Extended abstract of candidate's thesis)]. Instytut fiziatrii i pulmonolohii im. F. H. Yanovskoho. Kyiv. [in Ukrainian].
- [3] *Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv Ukrainy* [State register of medicines of Ukraine]. [in Ukrainian]. <http://www.drlez.kiev.ua>
- [4] Kryvoviaz, O. V. (2016). Ekspertna otsinka likarskykh zasobiv hrupy S01E «Protyhlaukomni preparaty ta miotyky» [Expert evaluation of medicines from S01E pharmaceutical group «Antiglaucoma medicines and miotics»]. *Farmatsevychnyi chasopys*, (3), 32-38. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2016.3.6824>
- [5] Kukhtenko, O. S., Nazarkina, V. M., & Gladukh, Y. V. (2017). Farmakoeconomichna otsinka dostupnosti likarskykh zasobiv dlia likuvannya zakhvoriuvan dykhalnykh shliakhiv [Pharmacoeconomic assessment of the availability of medicines for the treatment of respiratory diseases]. *Farmatsevychnyi chasopys*, (3), 105-111. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2017.3.8114>
- [6] Matiashova, N. O., & Gerasymova O. O. (2019). Farmakoeconomichni analiz likarskykh preparativ, yaki vplyvaiut na strukturu ta mineralizatsiiu kistok [The pharmacoeconomic analysis of medicines affecting the bone structure and mineralization]. *Klinichna farmatsiia*, 23(1), 56-61. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.24959/cphj.19.1481>
- [7] Solovyov, S. O., & Dzyublyk, I. V. (2016). Farmakoeconomichni analiz stratehii diahnostryky hostrykh virusnykh infektsii: operatsiini kharakterystyky, metody ta pryklad otsinky [Pharmacoeconomic analysis of diagnosis strategies of acute viral infections: operating characteristics, methods of assessment and case study]. *Infektsiini khvoryby*, (1), 62-72. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.11603/1681-2727.2016.1.5963>
- [8] *Kompendium. Likarski preparaty* [Compendium. Medicines]. [in Ukrainian]. <http://compendium.com.ua>
- [9] Kramarov, S. O., & Grechukha, Ye. O. (2019). Aspekty likuvannya infektsii nyzhnikh dykhalnykh shliakhiv z pohliadu klinichnykh nastanov riznykh krain (bronkholiit, bronkhit, pozahospitalna pnevmoniiia) [Aspects of treatment of lower respiratory tract infections in terms of clinical guidelines of different countries (bronchiolitis, bronchitis, community-acquired pneumonia)]. *Aktualna infektolohiia*, 7(4), 181-188. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.22141/2312-413x.7.4.2019.178878>
- [10] Matyukha, L. P., Titova, T. A., & Tish, O. B. (2020). Pidkhody do likuvannya kashliu pry hostromu bronkhiti v ambulatornykh umovakh