

УДК 614.2:(616.12-008.331.1+616.379008.64+616.328):615

DOI: <https://doi.org/10.22141/2306-2436.9.5.2020.226950>

Шматенко О. П., Осьодло В. В.

Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

ФАРМАКОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПРИ *H. PYLORI*- АСОЦІЙОВАНОМУ ХРОНІЧНОМУ ГАСТРИТІ

Резюме. Актуальність. Проблема лікування хронічного гастриту у військовослужбовців, як одного з найчастіших захворювань шлунково-кишкового тракту, набуває особливої актуальності в призмі отриманих доказових даних щодо визначальної ролі *H. pylori* (НР)-інфекції у прогресуванні захворювання і розвитку його ускладнень та у зв'язку з відсутністю фармакоекономічно обґрунтованих схем медикаментозної терапії. Високий рівень резистентності *H. pylori*-інфекції до антибіотиків є одним з ключових факторів, що впливають на ефективність антигелікобактерної терапії. Питанням антибіотикорезистентності НР в Україні присвячені дослідження, проведені в північному, східному та західному регіонах. Через близьке географічне розміщення на заході значний інтерес представляє III Європейське багаточентрове дослідження резистентності НР, що охопило 32 центри з 18-ти країн Європейського Союзу із включенням 2204 штамів *H. pylori*. **Мета дослідження:** оцінка фармакоекономічної ефективності послідовної та потрійної антигелікобактерної терапії при НР-асоційованому хронічному гастриті із застосуванням препаратів вітчизняного виробника і потенційної економічної вигоди для Збройних Сил України. **Матеріали та методи.** При проведенні досліджень авторами використані наступні методи: бібліографічний; математико-статистичний; описового моделювання; структурно-логічний. Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою пакета Statistica 6.0 (StatSoft Inc., USA). Результати вважалися статистично достовірними при $P < 0,05$. **Результати.** Авторами показана динаміка захворюваності на хронічний гастрит серед військовослужбовців у мирний період. Проаналізовано результати власних досліджень щодо фармакоекономічно обґрунтованого медикаментозного забезпечення військовослужбовців при *H. pylori*-асоційованому хронічному гастриті (ХГ) препаратами для проведення потрійної та послідовної антигелікобактерної терапії, що сприятиме підвищенню ефективності та якості лікування, уникненню невикористаних бюджетних витрат та потенційним економічним вигодам для медичної служби Збройних Сил України. **Висновки.** Фармакоекономічний аналіз сучасного медикаментозного забезпечення військовослужбовців антигелікобактерними й антисекреторними лікарськими засобами засвідчив доцільність переходу на послідовну антигелікобактерну терапію із використанням вітчизняного езомепразолу. Застосування у військовослужбовців із НР-асоційованим ХГ послідовної антигелікобактерної та антисекреторної терапії на основі езомепразолу, оптимальної з точки зору фармакоекономічного аналізу, сприятиме підвищенню ефективності та якості лікування, уникненню невикористаних бюджетних витрат на лікування та економічним вигодам для медичної служби Збройних Сил України.

Ключові слова: хронічний гастрит; фармакоекономічний аналіз; омепразол; езомепразол; антигелікобактерна терапія; військовослужбовці

Вступ

Проблема лікування хронічного гастриту (ХГ) у військовослужбовців, як одного з найчастіших захворювань шлунково-кишкового тракту, набуває особливої актуальності в призмі отриманих доказових даних щодо визначальної ролі НР – інфекції в прогресуванні захворювання і розвитку його ускладнень та у зв'язку

з відсутністю фармакоекономічно обґрунтованих варіантів медикаментозної терапії.

Велика соціальна значущість ХГ визначається його високою питомою вагою у 23,3 % у структурі гастроентерологічної патології цивільного населення України [7], а серед військовослужбовців досягає 33,9 % [5]. Зростання захворюваності на ХГ є прогнозованим,

© «Здоров'я суспільства» / «Здоровье общества» / «Health of Society» («Zdorov'a suspil'stva»), 2020

© Видавці Міжнародна громадська організація «Міжнародна асоціація «Здоров'я суспільства», Заславський О.Ю. / Издатели Международная общественная организация «Международная ассоциация «Здоровье общества», Заславский А.Ю. / Publishers International Public Organization "International Association "Health of Society", Zaslavsky O.Yu., 2020

Для кореспонденції: Шматенко Олександр Петрович, доктор фармацевтичних наук, професор, начальник кафедри військової фармації, Українська військово-медична академія, вул. Ілленка, 24, м. Київ, 04050, Україна; e-mail: vika_tarasenko83@ukr.net

For correspondence: Olesandr Shmatenko, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Head of the Department of Military Pharmacy, Ukrainian Military Medical Academy, Ilyenka st., 24, Kyiv, 04050, Ukraine; e-mail: vika_tarasenko83@ukr.net

оскільки залежить від розповсюдженості НР-інфекції, соціальних умов проживання, особливостей харчування тощо.

Вибір моделей медикаментозного лікування ХГ, у першу чергу, залежить від раціонального вибору схем антигелікобактерної терапії (АГБТ), які у зв'язку зі зростанням резистентності НР-інфекції удосконалюються, що відображено в матеріалах Киотського (2015) та Маастрихтського консенсусів (2016). Обґрунтований вибір моделей лікування у межах затверджених стандартів з урахуванням клінічних та економічних показників на підставі фармакоеконічного аналізу, дозволить створити формулярні переліки лікарських засобів як для окремих лікувальних закладів, так і для медичної служби Збройних Сил України (ЗСУ).

Виникнення та прогресування ХГ зумовлено поєднаною дією на слизову оболонку шлунка (СОШ) двох груп етіологічних чинників – екзогенних та ендогенних. До екзогенних чинників належать: інфікування *H. pylori*; тривалий прийом препаратів, які подразнюють СОШ; аліментарний фактор; вживання алкоголю, паління; дія хімічних агентів; вплив радіації; інші бактерії (крім *H. pylori*); грибки; паразити. До ендогенних чинників відносяться: генетичні фактори; дуодено-гастральний рефлюкс; аутоімунні чинники; ендогенна інтоксикація; гіпоксемія; хронічні інфекції; порушення обміну речовин; ендокринні дисфункції; гіповітамінози; рефлекторна дія на шлунок з інших уражених органів тощо [6].

На сьогодні не викликає сумніву визначальна етіопатогенетична роль НР у розвитку хронічного гастриту, а НР-асоційований гастрит складає 85-90 % усіх ХГ [6, 9]. НР може персистувати в СОШ багато років, спричиняючи специфічний запальний процес, на тлі якого знижується резистентність слизової оболонки до агресивних чинників. Основними мішенями для НР у СОШ є епітеліоцити, нейроендокринні клітини, лейкоцити, лімфоцити. У більшості пацієнтів з часом інфекція з антрального відділу поширюється на тіло шлунка, зумовлюючи розвиток хронічного пангастриту, який при прогресуванні може призвести до атрофії, кишкової метаплазії та раку шлунка.

Глобальний Киотський консенсус встановив певні орієнтири стосовно низки питань, що стосуються хронічного гастриту і ролі НР-інфекції в його розвитку [10]. НР-асоційований гастрит на сьогодні визначають як інфекційне захворювання, незалежно від наявності/відсутності симптомів і ускладнень, таких як виразка шлунка та дванадцятипалої кишки і рак шлунка (рівень рекомендації – сильний, рівень доведеності – високий, рівень узгодженості – 100 %). При чому, оскільки відомий збудник захворювання, його вважають таким, що можна вилікувати саме за рахунок проведення антигелікобактерної терапії (АГБТ) із подальшим запобіганням тяжким ускладненням. Вважають, що ерадикація НР-інфекції може сприяти повному відновленню слизової оболонки шлунка, зменшенню вираженості/усуненню диспепсичних симптомів і, зазвичай, вилікуванню виразки. Це положення підтверджено і в Маастрихтському консенсусі V [4].

За даними Глобального Киотського та Маастрихтського консенсусів, ерадикація *H. pylori* є терапією першої лінії НР-асоційованого хронічного гастриту (рівень рекомендації – сильний, рівень доведеності – високий, рівень узгодженості – 94,7 %) [4, 10].

Дослідженню надання ефективної медичної допомоги й фармацевтичного забезпечення хворих на хронічний гастрит і дуоденіт приділяли увагу вітчизняні вчені [2, 4]. Однак, комплексних організаційно-економічних та фармакоеконічних досліджень, присвячених оптимізації медикаментозного забезпечення хворих на ХГ військовослужбовців в Україні не проводилось.

Мета дослідження: оцінка фармакоеконічної ефективності послідовної та потрібної АГБТ при НР-асоційованому хронічному гастриті із застосуванням препаратів вітчизняного виробника і потенційної економічної вигоди для ЗСУ.

Матеріали та методи

Для досягнення поставленої мети застосовували бібліографічний метод – для дослідження стану забезпечення військовослужбовців сучасними засобами для лікування ХГ, місця і ролі фармакоеконічного аналізу в системі медичної служби ЗСУ; математико-статистичний – для дослідження динаміки захворюваності військовослужбовців; метод „вартість-ефективність” – для вибору найбільш оптимальних схем АГБТ за клінічними та фармакоеконічними показниками; описового моделювання – для визначення загальних витрат на забезпечення лікування ХГ в умовах військово-медичної служби; структурно-логічний метод дослідження [1, 8].

Проаналізовані результати медикаментозного забезпечення військовослужбовців (МЗВ) з НР-асоційованим ХГ традиційними та ізомерними формами інгібіторів протонної помпи (ІПП) вітчизняного виробництва, що застосовувались у схемах потрібної та послідовної АГБТ.

Обстежено 40 хворих на НР-асоційований ХГ, діагноз підтверджено клінічним, ендоскопічним та, частково, гістоморфологічним дослідженнями. Усім обстеженим пацієнтам проводили фіброезофагогастродуоденоскопію (ФЕГДС), загальноклінічні дослідження, ультразвукографічне обстеження органів черевної порожнини, індикацію НР за допомогою швидкого тесту для визначення антигену НР у фекаліях чи дихального уреазного тесту на початку лікування. Контроль ерадикації здійснювали з використанням швидкого тесту для визначення антигену НР у фекаліях через 4 тижні після закінчення АГБТ.

Для проведення фармакоеконічного аналізу порівнювались показники клінічної ефективності та вартості лікування в групах порівняння:

I група – 20 хворих отримували езомепразол по 40 мг 2 рази за добу упродовж 2-х тижнів, амоксицилін по 1000 мг 2 рази за добу 5 днів з переходом на кларитроміцин по 500 мг 2 рази за добу 5 днів і метронідазол по 500 мг 2 рази за добу 5 днів.

II група – 20 хворих отримували омепразол по 20 мг 2 рази за добу упродовж 2-х тижнів, кларитроміцин по 500 мг 2 рази за добу 10 днів, амоксицилін по 1000 мг 2 рази за добу 10 днів.

Основними критеріями ефективності терапії було зменшення больового синдрому та ерадикація НР. Інтегральний показник ефективності лікування, який комплексно враховує динаміку клінічних проявів і якість життя (ЯЖ), обчислювали за формулою А.П. Градова, В.Б. Гриневича, 2000 [8] (1):

$$E = \text{клінічна ефективність (бали)} \cdot 0,7 + \Delta\text{ЯЖ} \cdot 0,3, \quad (1)$$

де: $\Delta\text{ЯЖ}$ – приріст якості життя обстежених у балах у процесі лікування.

Клінічну ефективність вираховували за формулою (2):

$$\text{Клінічна ефективність} = K_1 \cdot X_{e1} + K_2 \cdot X_{e2}, \quad (2)$$

де: X_{e1} – показник ефективності (від 1 до 7 балів), обернений до регресії больового синдрому; X_{e2} – показник ефективності (від 1 до 7 балів), прямо-пропорційний до частоти частоти ерадикації; K_1 та K_2 – відповідні коефіцієнти значущості ($K_1=0,3$, $K_2=0,7$).

У всіх обстежених хворих ХГ був асоційований з гелікобактеріозом.

Вартість препаратів у аптечній мережі на момент проведення дослідження становила для пацієнтів I клінічної групи: для езомепразолу (40 мг № 14) – 110,00 грн, для амоксициліну (500 мг № 20) – 68,56 грн, для кларитроміцину (500 мг № 14) – 127,25 грн, для метронідазолу (500 мг № 10) – 29,65 грн. Витратна вартість курсу лікування для пацієнта цієї групи склала 409,11 грн.

Вартість препаратів для пацієнтів II клінічної групи становила: для омепразолу (20 мг № 30) – 42,00 грн, для кларитроміцину та амоксициліну – була аналогічною з групою порівняння. Витратна вартість курсу лікування для пацієнта цієї групи склала 360,92 грн.

Витратна вартість для проведення другої лінії АГБТ становила для вісмуту субцитрату (120 мг № 112) – 224,40 грн, для метронідазолу (500 мг № 10) – 29,65 грн, для тетрацикліну (100 мг № 20) – 16,50 грн, для езомепразолу була аналогічною з групою I та склала в загальному 491,2 грн.

Вартість ендоскопічного обстеження склала 350 грн. Вартість консультації гастроентеролога – 250 грн. Вартість тесту для визначення антигену НР у фекаліях – 121 грн.

Вартість додаткової одиниці корисності витрат на 1 пацієнта обчислювали за формулою (3) [8]:

$$\Delta KB = KB_1 - KB_2 / n, \quad (3)$$

де: n – кількість пацієнтів.

Потенційну економічну вигоду для медичної служби ЗСУ від застосування фармакоекономічно обгрун-

тованого медикаментозного забезпечення військово-вослужбовців (МЗВ) для лікування ХГ визначали за формулою (4):

$$EB = KB (y\%) \cdot \text{Витрати} (y \text{ грн}) \cdot n, \quad (4)$$

де: EB – економічні вигоди; KB – корисність витрат; n – кількість пацієнтів із ХГ у лікувальних закладах МО України відповідно за I та 5 років.

Для підрахунку середньої кількості пацієнтів за відповідні періоди піддавали аналізу документи звітності госпітальної ланки лікувальних закладів МО України за 10-річний період (згідно з формою 3/мед).

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою пакета Statistica 6.0 (StatSoft Inc., USA). Дані в таблицях наведено у вигляді $x \pm SE$, де x – середнє значення показника, SE – стандартна похибка. Результати вважались статистично достовірними при $P < 0.05$ [3].

Результати та обговорення

На тлі послідовної АГБТ на основі езомепразолу у хворих I групи клінічної ремісії досягнуто на $(4,9 \pm 1,3)$ добу, у хворих II групи на тлі стандартної АГБТ на основі омепразолу – на $(5,1 \pm 1,6)$ добу від початку лікування. Ерадикація, підтверджена через 4 тижні після закінчення АГБТ, відбулася у 18 (90,0 %) пацієнтів I групи та у 15 (75,0 %) пацієнтів II групи (табл. 1).

Отже, як видно з табл. 1, витратна вартість курсу ЛЗ для II групи із застосуванням потрійної стандартної АГБТ була на 13 % нижчою за витратну вартість курсу для I групи. При врахуванні додаткових затрат на лікування пацієнтів II групи, зумовлених насамперед низькою ефективністю стандартної потрійної АГБТ, порівняно з послідовною схемою (АГБТ II лінії, ФГДС, контроль ерадикації, додаткові консультації), витратна вартість МЗВ у цій групі виявилася вищою в 1,5 рази.

Загальна клінічна ефективність (із врахуванням швидкості усунення больового синдрому та частоти ерадикації НР) у хворих на ХГ групи I становила 5,9 балів, у хворих групи II – 4,8 балів. Інтегральний показник ефективності лікування, в якому враховані клінічна ефективність та приріст якості життя на тлі лікування, у групі I досягнув 5,4 балів, а в групі II – 4,6 балів (табл. 1).

При аналізі ефективності різних режимів фармако-терапії на перебіг ХГ встановлено позитивний вплив лікувальних комплексів на клінічні прояви захворювання зі зростанням якості життя у групі пацієнтів, які отримували езомепразол, амоксицилін, кларитроміцин і метронідазол з переходом на езомепразол на 4,1 бали, а в групі омепразолу, кларитроміцину та амоксициліну з переходом на омепразол – на 4,2 бали (табл. 3).

При аналізі витрат при різних варіантах антигеліко-бактерної та кислотосупресивної терапії ХГ констатовано незначне перевищення вартості лікування у I групі хворих (на 13 %), порівняно з II (табл. 1). При аналізі інших фармакоекономічних показників з'ясувалося, що витратна ефективність при курсовому лікуванні езомепразолом, амоксициліном, кларитроміцином

і метронідазолом у 1,5 рази є нижчою (табл. 2), а корисність витрат – у 1,5 рази вищою, ніж при лікуванні омепразолом, кларитроміцином та амоксициліном (табл. 3). При цьому, антигелікобактерна активність другого лікувального комплексу не досягала значень, рекомендованих міжнародними угодами, і сприяла ерадикації НР-інфекції у 75 % пацієнтів.

Для підрахунку кількості хворих на ХГ, які госпіталізуються в лікувальні заклади МО України за 1- та 10-річний терміни, проводили аналіз даних статистичної звітності за період 2009–2018 рр. (форма 3/мед). Отримані дані свідчать про те, що, в середньому, щорічно в лікувальних закладах МО України із хронічним гастритом лікується близько 1944 військовослужбовців різних категорій та військових пенсіонерів (рис. 1).

Враховуючи високу частку НР-асоційованого ХГ (у 90 %), можна припустити, що антигелікобактерної терапії потребуватимуть приблизно $1944 \times 0,9 = 1750$ пацієнтів. Потенційна економічна вигода для медичної служби ЗС України при застосуванні послідовної АГБТ на основі езомепразолу для лікування таких пацієнтів за одночасної умови високоефективного лікування, може скласти на 1 рік: $0,5 \times 409,1 \times 1750 = 357\,963$ грн, а на 5 років – 1 789 813 грн.

ВИСНОВКИ

Фармакоекономічний аналіз сучасного МЗВ антигелікобактерними й антисекреторними лікувальними засобами засвідчив доцільність переходу на послідовну АГБТ із застосуванням вітчизняного езомепразолу.

Таблиця 1. Витратна вартість медичного забезпечення військовослужбовців при різних варіантах АГБТ та антисекреторної терапії ХГ $x \pm SE$, $P < 0,05$

Показник	I група	II група
Вартість курсу лікування (на 1 пацієнта), грн Кількість пацієнтів	409,1x20=8182	360,9x20=7218
Додатково (АГБТ II лінії), грн Кількість пацієнтів	491,2x2=982,4	491,2x5=2456
Додатково (ФЕГДС), грн Кількість пацієнтів	350x2=700	350x5=1750
Додатково (контроль ерадикації), грн Кількість пацієнтів	121x2=222	121x5=605
Додаткова консультація гастроентеролога, грн Кількість пацієнтів	250x2=500	250x5=1250
Разом, грн	10586,4	13279

Таблиця 2. Вартісна ефективність медичного забезпечення військовослужбовців при різних варіантах АГБТ та антисекреторної терапії ХГ $x \pm SE$, $P < 0,05$

Показник	I група	II група
Загальні витрати, грн	10586,4	13279
Індекс клінічної ефективності, бали	5,9	4,8
Витратна ефективність, грн/бал	1794,3	2766,5
Відношення витратної ефективності МЗВ послідовної та потрійної АГБТ		1,5

Таблиця 3. Корисність витрат медичного забезпечення військовослужбовців при різних варіантах АГБТ та антисекреторної терапії ХГ $x \pm SE$, $P < 0,05$

Показник	I група	II група
Загальні витрати, грн	10586,4	13279
Індекс клінічної ефективності, бали	5,9	4,8
Приріст якості життя, бали	4,1	4,2
Інтегральний показник ефективності лікування	5,4	4,6
Вартість додаткової одиниці корисності витрат МЗВ (грн/бал) на 1 пацієнта	1960,4	2886,7
Відношення корисності витрат МЗВ послідовної та потрійної АГБТ	1,5	

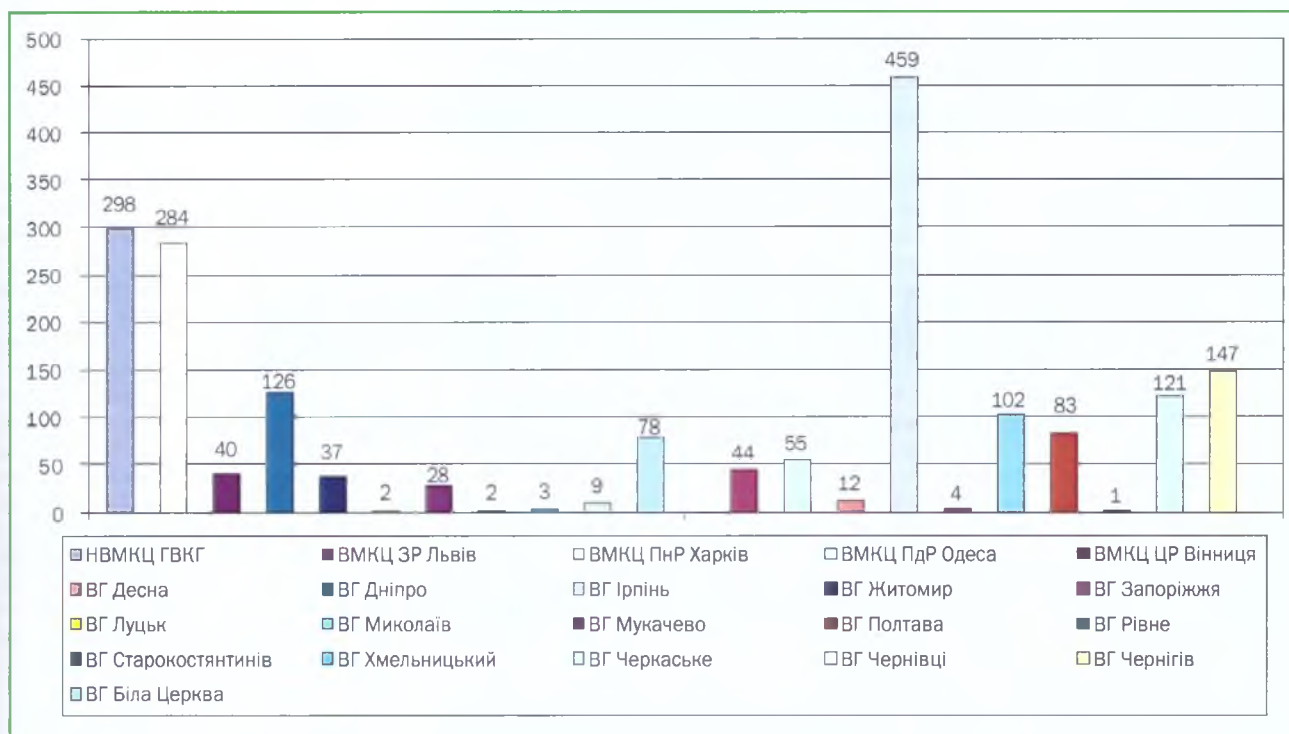


Рис. 1. Середньорічна кількість хворих із ХГ, які перебували на лікуванні у лікувальних закладах Міністерства оборони України упродовж 2009-2018 рр., абс.

Це обґрунтовується порівняною витратною вартістю, вищою (на 15 %) антигелікобактерною активністю, кращою її переносимістю та переважанням корисності витрат на 50 % при застосуванні послідовної АГБТ, порівняно з потрійною на основі омепразолу, що дає підстави рекомендувати послідовну схему до широкого застосування при лікуванні НР-асоційованого ХГ.

Перспективою даного дослідження є застосування у військовослужбовців із НР-асоційованим ХГ послідовної антигелікобактерної та антисекреторної терапії на основі езомепразолу. Така медикаментозна терапія є оптимальною з точки зору фармакоекономічного аналізу і сприятиме підвищенню ефективності та якості лікування, уникненню невиправданих бюджетних витрат на лікування та економічним вигодам для медичної служби ЗСУ у найближчі 5 років у розмірі до 1 789 813 грн.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів при підготовці даної статті.

Список літератури

1. Герасимова О. О., Овсієнко Є. В. Результати VЕN/частотного аналізу фармакотерапії пацієнтів із хронічним гастродуоденітом у закладі охорони здоров'я м. Харкова. Соціальнафармаціявохороніздоров'я. 2018. Т.4, №2. С. 70-75. doi : 10.24959/sphhcj.18.112.
2. Градов А. П., Гриневиц В. Б. Концептуальные основы определения медико-экономической эффективности лечебных процессов. Геден Рихтер в СНГ. 2000. Вып. 3. С. 5-9.

3. Минцер О. П., Узаров Б. Н., Власов В. В. Методы обработки медицинской информации: Учебное пособие. К. : Вища школа, 2003. 271 с.

4. Ольхова І. В., Трохимчук В. В. Фармакоекономічні аспекти хронічного гастриту і дуоденіту у дітей. Український медичний альманах. 2014. Том 17, № 1. С. 97.

5. Осьодло Г. В., Гончаров Я. П., Бєсага В. В. Клініко-епідеміологічний аналіз гастроентерологічної патології в учасників АТО. Військова медицина України. Т. 15, № 1. 2015. С. 41-45.

6. Ройтберг Г. Е., Струтынський А. В. Внутренние болезни. Система органов пищеварения: учеб. Пособие. 2-е изд. М. : МЕДпресс-информ, 2011. С. 149-154.

7. Степанов, Ю. М. Хвороби органів травлення та гастроентерологічна допомога населенню України: здобутки, проблеми та шляхи їх вирішення. Здоров'я України. 2014. № 3. С. 10-11.

8. Яковлева Л. В. Фармакоэкономика: навч. посібник за ред. Л.В. Яковлевої. Вінниця: Нова книга, 2009. 208 с.

9. Sugano K., Tack J., Kuipers E. Faculty members of Kyoto Global Consensus Conference. Kyoto global consensus report on Helicobacter pylori gastritis. Gut. 2015. № 64(9). P. 1353-1367. doi:10.1136/gutjnl-2015-309252.

10. Malfertheiner P., Megraud F., O'Morain C.A. European Helicobacter and Microbiota Study Group and Consensus panel. Management of Helicobacter pylori infection-the Maastricht V/Florence Consensus Report. Gut. 2017. № 66(1). P. 6-30. doi:10.1136/gutjnl-2016-312288.

Отримано 29.10.2020

O. P. Shmatenko, V. V. Osyadlo
Military Medical Academy, Kyiv, Ukrainian

PHARMACOECONOMIC ANALYSIS OF MEDICAL PROVISION TO SERVICEMEN WITH H. PYLORI ASSOCIATED CHRONIC GASTRITIS

Abstract. Background. The problem of treatment of chronic gastritis in servicemen, as one of the most common diseases of the gastrointestinal tract, is especially relevant in the light of the evidence on the determining role of H. pylori (HP)-infection in the progression of the disease and its complications pharmacoeconomically justified drug therapy regimens. The high level of resistance of H. pylori infection to antibiotics is one of the key factors influencing the effectiveness of antihelicobacter therapy. Studies conducted in the northern, eastern and western regions are devoted to the issue of HP antibiotic resistance in Ukraine. Due to the close geographical location in the west, the III European Multicenter Resistance Survey of HP, which covered 32 centers from 18 countries of the European Union with the inclusion of 2204 strains of H. pylori, is of considerable interest. The purpose of the study: evaluation of pharmacoeconomic efficacy of sequential and triple antihelicobacter therapy in HP-associated chronic gastritis with the use of drugs from domestic manufacturers and potential economic benefits for the Armed Forces of Ukraine.

Materials and methods. In conducting research, the authors used: bibliographic method - to study the state of providing servicemen with modern means for the treatment of HG, the place and role of pharmacoeconomic analysis in the medical service of the Armed Forces of Ukraine; mathematical and statistical - to study the dynamics of

morbidity of servicemen; cost-effectiveness method - to select the most optimal AGBT regimens according to clinical and pharmacoeconomic indicators; descriptive modeling - to determine the total cost of providing treatment for HG in the military medical service; structural and logical method of research. Statistical analysis of the obtained results were made using Statistica 6.0 (StatSoft Inc., USA). The results were considered statistically reliable at $P < 0,05$. **Results.** Authors showed dynamic of chronic gastritis incidence among servicemen in peace time. The results of own clinical study were analyzed to enhance efficacy of treatment H. pylori associated chronic gastritis, and to decrease risks of extra treatment costs for Ukrainian government. **Conclusions.** Pharmacoeconomic analysis of modern medical supply of servicemen with antihelicobacter and antisecretory drugs testified to the expediency of transition to sequential antihelicobacter therapy using domestic esomeprazole. The use of sequential antihelicobacter and antisecretory therapy based on esomeprazole, optimal from the point of view of pharmacoeconomic analysis, in servicemen with HP-associated HG will help increase the efficiency and quality of treatment, avoid unjustified budget expenditures for treatment and economic benefits for Ukraine's medical service.

Keywords: chronic gastritis; pharmacoeconomic analysis; omeprazole; esomeprazole; anti-helicobacter therapy; servicemen

Шматенко А. П., Оседло В. В.

Украинская военно-медицинская академия, г. Киев, Украина

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПРИ H. PYLORI-АССОЦИИРОВАННОМ ХРОНИЧЕСКОМ ГАСТРИТЕ

Резюме. Актуальность. Проблема лечения хронического гастрита у военнослужащих, как одного из самых частых заболеваний желудочно-кишечного тракта, приобретает особую актуальность через призму полученных доказательных данных по определяющей роли H. pylori (HP)-инфекции в прогрессировании заболевания и развития его осложнений и в связи с отсутствием фармакоэкономически обоснованных схем медикаментозной терапии. Высокий уровень резистентности H. pylori-инфекции к антибиотикам является одним из ключевых факторов, влияющих на эффективность антихеликобактерной терапии. Вопросам антибиотикорезистентности HP в Украине посвящены исследования, проведенные в северном, восточном и западном регионах. Из-за близкого географического размещения на западе значительный интерес представляет III Европейское многоцентровое исследование резистентности HP, охватившего 32 центра с 18-ти стран Европейского Союза с включением 2204 штаммов H. pylori. **Цель исследования:** оценка фармакоэкономической эффективности последовательной и тройной антихеликобактерной терапии при HP-ассоциированном хроническом гастрите с применением препаратов отечественного производства и потенциальной экономической выгоды для Вооруженных Сил Украины. **Материалы и методы.** При проведении исследований авторами использованы следующие методы: библиографический; математико-статистический; описательного моделирования; структурно-логический метод исследования. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью па-

кета Statistica 6.0 (StatSoft Inc., USA). Результаты считались статистически достоверными при $P < 0,05$. **Результаты.** Авторами показана динамика заболеваемости хроническим гастритом (ХГ) среди военнослужащих в мирный период. Проанализированы результаты собственных исследований фармакоэкономически обоснованного медикаментозного обеспечения военнослужащих при H. pylori – ассоциированном ХГ препаратами для проведения тройной и последовательной антихеликобактерной терапии, что способствует повышению эффективности и качества лечения, избеганию неоправданных бюджетных затрат и потенциальным экономическим выгодам для медицинской службы Вооруженных Сил Украины. **Выводы.** Фармакоэкономический анализ современного медикаментозного обеспечения военнослужащих антихеликобактерными и антисекреторными лекарственными средствами показал целесообразность перехода на последовательную антихеликобактерную терапию с использованием отечественного эзомепразола. Применение у военнослужащих с HP-ассоциированным ХГ последовательной антихеликобактерной и антисекреторной терапии на основе эзомепразола, оптимальной с точки зрения фармакоэкономического анализа, будет способствовать повышению эффективности и качества лечения, избеганию неоправданных бюджетных расходов на лечение и экономическим выгодам для медицинской службы Вооруженных сил Украины. **Ключевые слова:** хронический гастрит; фармакоэкономический анализ; омепразол; эзомепразол; антихеликобактерная терапия; военнослужащие