

## ОРГАНІЗАЦІЙНІ, КЛІНІЧНІ ТА ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО СУПРОВОДУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ГАСТРИТОМ

Г.В. Осьодло, О.П. Шматенко, Г.З. Мороз, С.А. Бичкова, В.В. Осьодло

Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

**Вступ.** Проблема лікування хронічного гастриту у військовослужбовців, як одного з найчастіших захворювань шлунково-кишкового тракту, особливо актуальна в призмі доказових даних щодо визначальної ролі *H. pylori* - інфекції в прогресуванні захворювання і розвитку його ускладнень та у зв'язку з відсутністю фармакоекономічно обгрунтованих схем медикаментозної терапії. *H. pylori*-асоційований гастрит на сьогодні визначають як інфекційне захворювання незалежно від наявності симптомів і ускладнень та вважають таким, що можнавилікувати саме за рахунок проведення антигелікобактерної терапії.

**Мета дослідження.** Оцінка клінічної та фармакоекономічної ефективності послідовної та потрійної АГБТ при НР-асоційованому хронічному гастриті і потенційної економічної вигоди для Збройних Сил України при застосуванні препаратів вітчизняного виробника.

**Матеріали і методи.** Матеріалами дослідження слугували медичні карти військовослужбовців із хронічним гастритом. Методи дослідження: бібліографічний, клінічний, математико-статистичний, метод «вартість-ефективність», описового моделювання, структурно-логічний.

**Результати.** Авторами проведено аналіз захворюваності на хронічний гастрит серед військовослужбовців за 10-річний статистичний ряд. Проаналізовано результати власних досліджень щодо клінічної ефективності та фармакоекономічної доцільності медикаментозного забезпечення військовослужбовців при *H. pylori* - асоційованому хронічному гастриті лікарськими засобами для проведення потрійної та послідовної антигелікобактерної терапії шляхом застосування препаратів вітчизняного виробника. Запропоновано алгоритм організації МЗВ при НР-асоційованому хронічному гастриті з урахуванням фармакоекономічного аналізу.

**Висновки.** Клінічний та фармакоекономічний аналіз сучасного МЗВ антигелікобактерними й антисекреторними ЛЗ засвідчив доцільність переходу на послідовну АГБТ у хворих на ХГ із застосуванням вітчизняного езомепразолу. Це обгрунтовується порівняною оптимальною 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. Застосування у військовослужбовців із НР-асоційованим ХГ послідовної антигелікобактерної та антисекреторної терапії на основі езомепразолу, оптимальної з точки зору ФЕА, сприятиме підвищенню ефективності та якості лікування, уникненню невиправданих бюджетних витрат на лікування та економічним вигодам для медичної служби ЗС України у найближчі 5 років у розмірі до 1 789 813 грн.

**Ключові слова:** *H. pylori* - асоційований хронічний гастрит, фармакоекономічний аналіз, омепразол, езомепразол, антигелікобактерна терапія, військовослужбовці.

**Вступ.** Соціальна значущість хронічного гастриту (ХГ) визначається його високою питомою вагою у 23,3% в структурі гастроентерологічної патології цивільного населення України [5] та військовослужбовців – у 33,9 % [4]. Зростання захворюваності на ХГ є прогнозованим, бо залежить від розповсюженості НР-інфекції, соціальних умов проживання, особливостей харчування, дотриманням санітарних норм тощо.

Ефективність медикаментозного лікування ХГ, в першу чергу, залежить від раціонального вибору схем антигелікобактерної терапії (АГБТ), які в зв'язку зі зростанням резистентності НР-

інфекції удосконалюються, що відображено в матеріалах Кіотського (2015 р.) та Маастрихтського консенсусів (2016 р.). Раціональний вибір схем лікування у межах затверджених стандартів з урахуванням клінічних та економічних показників на підставі фармако-економічного аналізу (ФЕА), дозволить підвищити ефективність лікування та створити формулярні переліки лікарських засобів (ЛЗ) як для окремих лікувальних закладів, так і для медичної служби ЗС України.

Відповідно до рекомендацій Глобального Кіотського та Маастрихтського консенсусів, ерадикація НР є терапією першої лінії НР-асоційованого ХГ (рівень

рекомендації – сильний, рівень доведеності – високий, рівень узгодженості – 94,7 %) [1, 2]. Тому наші комплексні клінічні та фармакоекономічні дослідження, присвячені оптимізації лікування та медикаментозного забезпечення військовослужбовців (МЗВ) із ХГ засновані, перш за все, на всебічній оцінці АГБТ [6]. На наше переконання, ефективний менеджмент лікувального процесу при розповсюджених захворюваннях у військовослужбовців повинен базуватися на клінічній ефективності протокольних схем лікування, фармакоекономічній доцільності та постійному оновленні формулярів ЛЗ, у першу чергу, за рахунок препаратів вітчизняного виробника.

**Мета роботи.** Оцінка клінічної та фармакоекономічної ефективності послідовної та потрійної АГБТ при НР-асоційованому хронічному гастриті і потенційної економічної вигоди для Збройних Сил України (ЗСУ) при застосуванні препаратів вітчизняного виробника.

**Матеріали та методи дослідження.** На початку дослідження були проаналізовані результати МЗВ з НР-асоційованим ХГ традиційними та ізомерними формами ІПП вітчизняного виробництва, що застосовувались в схемах потрійної та послідовної АГБТ. Було обстежено 40 хворих на НР-асоційований ХГ, діагноз підтверджено клінічним, ендоскопічним та, частково, гістоморфологічним дослідженнями.

Для проведення ФЕА порівнювались показники клінічної ефективності та вартості лікування в двох групах порівняння:

I група – 20 хворих отримували езомепразол по 40 мг 2 рази за добу упродовж 10 днів з переходом на 1 таблетку 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 10 днів з переходом на 1 таблетку за добу упродовж 2-х тижнів, кларитроміцин по 500 мг 2 рази за добу, 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 1,

запропонованою А.П. Градовим та В.Б. Гриневичем [3].

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

де ДЯЖ – приріст якості життя обстежених у балах.

Клінічну ефективність вираховували за формулою 2:

$$K_1 \cdot X_{e1} + K_2 \cdot X_{e2}, (2)$$

де  $X_{e1}$  – показник ефективності (від 1 до 7 балів), обернений до терміну регресії больового синдрому;  $X_{e2}$  – показник ефективності (від 1 до 7 балів), прямо пропорційний до частоти ерадикації;

$K_1$  та  $K_2$  – відповідні коефіцієнти значущості ( $K_1=0,3, K_2=0,7$ ).

Вартість препаратів у аптечній мережі в період проведення дослідження (2020 р.) 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. 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. Вартість курсу лікування для пацієнта цієї групи склала 360,92 грн.

Вартість для проведення другої лінії АГБТ становила для вісмуту субцитрату колоїдного (ВСК) (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) [7]:

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

де: n – кількість пацієнтів.

Потенційну економічну вигоду для медичної служби ЗСУ від застосування фармакоекономічно обґрунтованого медикаментозного забезпечення військовослужбовців (МЗВ) для лікування ХГ визначали за формулою (4):

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

де: EB – економічні вигоди;

KB – корисність витрат;

n – кількість пацієнтів із ХГ у лікувальних закладах МО України відповідно за 1 та 5 років.

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

**Результати та їх 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. Отже, як видно з табл. 1, вартість курсу ЛЗ для II групи із застосуванням потрібної стандартної АГБТ була на 13 % нижчою за вартість курсу для I групи. При врахуванні додаткових затрат на лікування пацієнтів II групи, зумовлених насамперед низькою ефективністю стандартної потрібної АГБТ, порівняно з послідовною схемою (АГБТ II лінії, ФГДС, контроль ерадикації, додаткові консультації) вартість МЗВ у цій групі виявилася вищою у 1,3 рази.

Таблиця 1

**Розрахунок вартості медичного забезпечення військовослужбовців при різних варіантах антигелікобактерної та антисекреторної терапії хронічного гастриту**

Показник	I група, n=20	II група, n=20
Вартість курсу лікування (на одного пацієнта), грн x Кількість пацієнтів	409,1 x 20 = 8 182	360,9 x 20 = 7 218
Додатково (АГБТ II лінії), грн x кількість пацієнтів	491,2 x 2 = 982,4	491,2 x 5 = 2 456
Додатково (ФЕГДС), грн x Кількість пацієнтів	350 x 2 = 700	350 x 5 = 1 750
Додатково (контроль ерадикації), грн x Кількість пацієнтів	121 x 2 = 222	121 x 5 = 605
Додаткова консультація гастроентеролога, грн x Кількість пацієнтів	250 x 2 = 500	250 x 5 = 1 250
Разом, грн	10 586,4	13 279

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 ЯЖ на тлі лікування, у групі I досягнув 5,4 балів, а в групі II – 4,6 балів.

Зростання інтегрального показника ЯЖ у групі хворих, які отримували послідовну схему АГБТ з включенням езомепразолу склало 4,1 бала.

Серед хворих на ХГ, які отримували послідовну АГБТ із езомепразолом (I група), ЯЖ за шкалою болю (BP) зросла на 10,3 бала – з  $(85,2 \pm 4,3)$  до лікування, до  $(95,5 \pm 5,1)$  бала після лікування,  $P < 0,05$  (табл. 2).

За іншими шкалами мала місце тенденція до зростання показників фізичного благополуччя: за шкалою фізичного функціонування (PF) ЯЖ зросла на 1,3 бала – з  $(93,6 \pm 2,8)$  до лікування, до  $(94,9 \pm 5,4)$  бала

після лікування,  $P > 0,05$ , за шкалою рольового фізичного функціонування (RP) ЯЖ зросла на 2,7 бала – з  $(89,5 \pm 6,8)$  до лікування, до  $(92,2 \pm 7,6)$  бала після лікування,  $P > 0,05$ ; за шкалою загального здоров'я (GH) ЯЖ зросла на 2,6 бала – з  $(78,9 \pm 5,6)$  до лікування, до  $(81,5 \pm 6,9)$  бала після лікування,  $P > 0,05$ .

На фоні лікування зростали і показники психічного благополуччя у вигляді підвищення ЯЖ за шкалою життєздатності (VT) на 8,3 балів – з  $(80,1 \pm 4,4)$  до лікування, до  $(88,4 \pm 3,7)$  бала після лікування,  $P < 0,05$ . За іншими шкалами психічного благополуччя мала місце тенденція до зростання показників: соціального функціонування (SF) на 2,1 бала – з  $(79,2 \pm 4,7)$  до лікування, до  $(81,3 \pm 7,5)$  бала після лікування,  $P > 0,05$ ; рольового емоційного функціонування (RE) на 4,1 бала – з  $(77,5 \pm 5,5)$  до лікування до  $(81,6 \pm 7,6)$  бала після лікування,  $P > 0,05$ ; психічного здоров'я (MH) на 1,2 бала – із  $(77,9 \pm 5,6)$  до лікування до  $(79,1 \pm 7,3)$  бала після лікування,  $P > 0,05$ .

**Аналіз впливу антигелікобактерної та антисекреторної терапії на ЯЖ  
військовослужбовців із ХГ згідно опитувальника MOS SF-36  
(у балах),  $M \pm m$**

№ з/п	Показники ЯЖ	I група, n=20		II група, n=20	
		до	після	до	після
1	Фізичне функціонування, PF	93,6 ±2,8	94,9 ±5,4	93,7 ±2,9	94,8 ±8,1
2	Рольове фізичне функціонування, RP	89,5 ±6,8	92,2 ±7,6	89,1 ±6,5	92,3 ±7,4
3	Біль, BP	85,2 ±4,3	95,5* ±5,1	85,1 ±4,2	95,2* ±5,3
4	Загальне здоров'я, GH	78,9 ±5,6	81,5 ±6,9	78,7 ±5,4	81,6 ±7,1
5	Життєздатність, VT	80,1 ±4,4	88,4* ±3,7	80,2 ±4,3	88,3* ±3,8
6	Соціальне функціонування, SF	79,2 ±4,7	81,3 ±7,5	78,9 ±4,4	81,1 ±7,6
7	Рольове емоційне функціонування, RE	77,5 ±5,5	81,6 ±7,6	77,2 ±5,4	81,5 ±7,6
8	Психічне здоров'я, MH	77,9 ±5,6	79,1 ±7,3	77,5 ±5,9	79,2 ±7,1

**Примітка.** \*  $P < 0,05$  – достовірність результатів у процесі лікування.

Серед хворих на ХГ, які отримували потрійну АГБТ із омепразолом (II група), якість життя за шкалою болю (BP) зросла на 10,1 бала – з (85,1±4,2) до лікування, до (95,2±5,3) бала після лікування,  $P < 0,05$  (табл. 2). За іншими шкалами мала місце тенденція до зростання показників фізичного благополуччя: за шкалою фізичного функціонування (PF) ЯЖ зросла на 1,1 бала – з (93,7±2,9) до лікування, до (94,8±8,1) бала після лікування,  $P > 0,05$ , за шкалою рольового фізичного функціонування (RP) ЯЖ зросла на 3,2 бала – з (89,1±6,5) до лікування, до (92,3±7,4) бала після лікування,  $P > 0,05$ ; за шкалою загального здоров'я (GH) ЯЖ зросла на 2,9 бала – з (78,7±5,4) до лікування, до (81,6±7,1) бала після лікування,  $P > 0,05$ .

На фоні лікування зростали і показники психічного благополуччя у вигляді

підвищення ЯЖ за шкалою життєздатності (VT) на 8,1 балів – з (80,2±4,3) до лікування, до (88,3±3,8) бала після лікування,  $P < 0,05$ . За іншими шкалами психічного благополуччя мала місце тенденція до зростання показників: соціального функціонування (SF) на 2,2 бала – з (78,9±4,4) до лікування, до (81,1±7,6) бала після лікування,  $P > 0,05$ ; рольового емоційного функціонування (RE) на 4,3 бала – з (77,2±5,4) до лікування до (81,5±7,6) бала після лікування,  $P > 0,05$ ; психічного здоров'я (MH) на 1,7 бала – із (77,5±5,9) до лікування до (79,2±7,1) бала після лікування,  $P > 0,05$ . Зростання інтегрального показника ЯЖ у групі хворих, які отримували потрійну схему АГБТ з включенням омепразолу склало 4,2 бала.

Таблиця 3

**Результати аналізу за методом витрати-ефективність у військовослужбовців при різних  
варіантах антигелікобактерної та антисекреторної терапії хронічного гастриту**

Показник	I група, n=20	II група, n=20
Загальні витрати, грн	10 586,4	13 279
Індекс клінічної ефективності, бали	5,9	4,8
Витратна ефективність, грн/бал	1 794,3	2 766,5
Відношення витратної ефективності МЗВ послідовної та потрійної АГБТ		1,5

При аналізі витрат на різні варіанти АГБТ і кислотосупресивної терапії ХГ констатовано незначне перевищення вартості схеми лікування для одного хворого групи І (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. 3), а корисність витрат – у 1,5 рази вищою, ніж при лікуванні омепразолом, кларитроміцином та амоксициліном (табл. 4). При цьому антигелікобактерна активність другого лікувального комплексу не досягала значень, рекомендованих міжнародними угодами, і сприяла ерадикації НР-інфекції у 75 % пацієнтів.

Таблиця 4

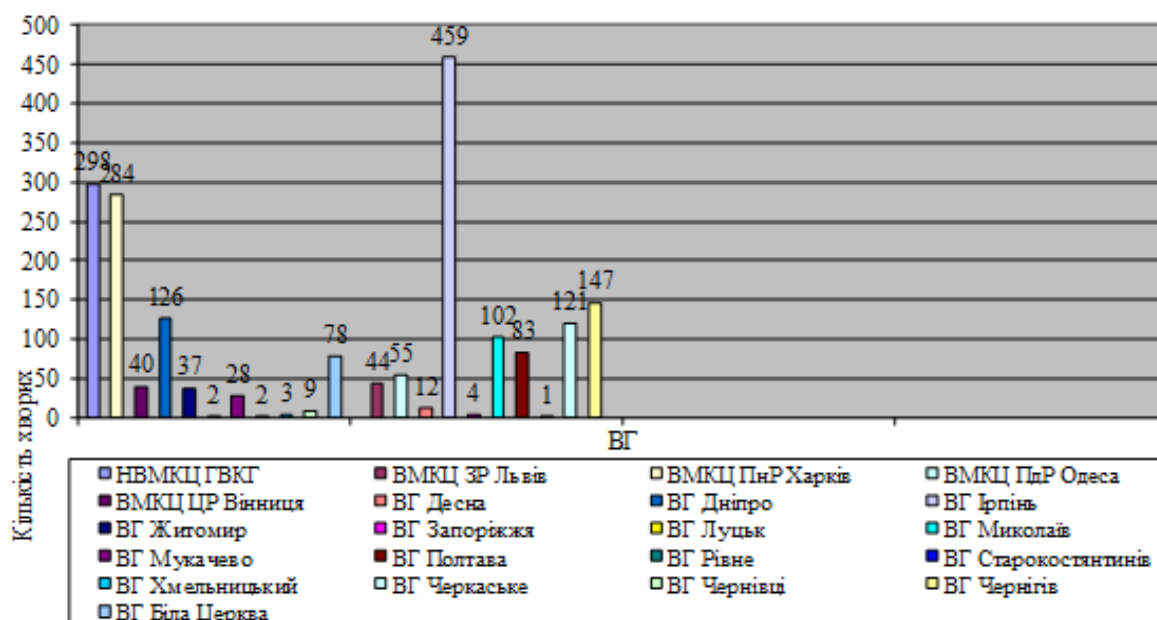
**Результати аналізу за методом витрати-корисність у військовослужбовців при різних варіантах антигелікобактерної та антисекреторної терапії хронічного гастриту**

Показник	I група, n=20	II група, n=20
Загальні витрати (грн)	10586,4	13279
Індекс клінічної ефективності (бали)	5,9	4,8
Приріст інтегрального показника якості життя (бали)	4,1	4,2
Інтегральний показник ефективності лікування	5,4	4,6
Корисність витрат (грн/бал)	1960,4	2886,7
Вартість додаткової одиниці корисності витрат МЗВ (грн/бал) на 1 пацієнта	-	46,3
Відношення корисності витрат МЗВ послідовної та потрійної АГБТ	-	1,5

Для підрахунку кількості хворих на ХГ, які поступають у лікувальні заклади МОУ 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

МОУ із ХГ лікується близько 1 944 військовослужбовців різних категорій та військових пенсіонерів (рис. 1). Враховуючи високу частку НР-асоційованого ХГ (у 90 %), можна припустити, що АГБТ потребуватимуть приблизно  $1944 \times 0,9 = 1750$  пацієнтів.



**Рисунок 1.** Середньорічна кількість хворих із ХГ, які перебували на лікуванні у лікувальних закладах МОУ впродовж 2009-2018 рр., абс.

Потенційна економічна вигода для медичної служби ЗС України, при застосуванні послідовної АГБТ на основі езомепразолу для

лікування таких пацієнтів за одночасної умови висоефективної терапії, може скласти:

- на 1 рік – 0,5 x 409,1 x 1 750 = 357 963 грн;
  - на 5 років – 1 789 813 грн.
- У результаті проведених клінічних та фармакоеконімічних досліджень пропонується алгоритм організації медикаментозного забезпечення військовослужбовців із НР-асоційованим хронічним гастритом із підставі фармакоеконімічного аналізу (рис. 2).

Організація медикаментозного забезпечення військовослужбовців із НР-асоційованим хронічним гастритом з урахуванням ФЕА	
<p><b>I Етап</b> Дослідження шляхів удосконалення МЗВ при ХГ з урахуванням фармакоеконімічних показників</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Огляд сучасних тенденцій, перспектив і основних напрямків удосконалення лікування ХГ</li> <li>➤ Вибір методів фармакоеконімічного аналізу при плануванні лікувальних стратегій</li> <li>➤ Дослідження можливостей вітчизняного виробника щодо ефективного МЗВ</li> </ul>
<p><b>II Етап</b> Проведення маркетингового дослідження ринку препаратів для лікування ХГ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Маркетинговий аналіз ринку препаратів, що входять до уніфікованого клінічного протоколу: ІПП та антимікробні компоненти АГБТ вітчизняного виробника за принципом мінімізації витрат</li> </ul>
<p><b>III Етап</b> Проведення клінічного та фармакоеконімічного аналізу лікувальних систем при ХГ у військовослужбовців</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Проведення клінічного та фармакоеконімічного аналізу застосування традиційних та сучасних кислотосупресивних та антигелікобактерних комплексів для лікування ХГ з аналізом якості життя, „витратної вартості», „вартісної ефективності» та „корисності витрат»</li> </ul>
<p><b>IV Етап</b> Аналіз впливу на бюджет ЗСУ при фармакоеконімічно доцільній терапії ХГ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Обчислення потенційної економічної вигоди для ЗСУ при фармакоеконімічно-доцільній терапії ХГ у військовослужбовців на 1- та 5-ти річний терміни з урахуванням показників захворюваності та корисності витрат</li> </ul>

**Рисунок 2.** Алгоритм організації МЗВ при НР-асоційованому хронічному гастриті з урахуванням фармакоеконімічного аналізу.

### Висновки

1. Клінічний та фармакоеконімічний аналіз сучасного МЗВ антигелікобактерними й антисекреторними ЛЗ засвідчив доцільність переходу на послідовну АГБТ у хворих на ХГ із застосуванням вітчизняного езомепразолу. Це обґрунтовується порівняною оптимальною 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.

2. Застосування у військовослужбовців із НР-асоційованим ХГ послідовної антигелікобактерної та антисекреторної терапії на основі езомепразолу, оптимальної з точки зору ФЕА, сприятиме підвищенню ефективності та якості лікування, уникненню невиправданих бюджетних витрат на лікування та економічним вигодам для медичної служби ЗС України у найближчі 5 років у розмірі до 1 789 813 грн.

**Перспективи подальших досліджень:** дослідження клінічної та фармакоеконімічної ефективності вісмутівмістких схем АГБТ при ерозивних НР-асоційованих гастритах.

## Література

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

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

3. Градов А. П. Концептуальные основы определения медико-экономической эффективности лечебных процессов / А. П. Градов, В. Б. Гриневич // Гедеон Рихтер в СНГ. 2000. Вып. 3. С. 5-9.

4. Клініко-епідеміологічний аналіз гастроентерологічної патології в учасників АТО/ Г.В. Осодло, Я.П. Гончаров, В.В. Бесага та співавт. // Військова медицина України. Т.15, №1. 2015. С. 41-

45. Електронний ресурс [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vmuk\\_2015\\_15\\_1\\_2.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vmuk_2015_15_1_2.pdf)

5. Степанов, Ю. М. Хвороби органів травлення та гастроентерологічна допомога населенню України: здобутки, проблеми та шляхи їх вирішення / Ю. М. Степанов // Здоров'я України. 2014. №3. С. 10-11. Електронний ресурс [https://health-ua.com/pics/pdf/ZU\\_2014\\_Gastro\\_3/10-11.pdf](https://health-ua.com/pics/pdf/ZU_2014_Gastro_3/10-11.pdf)

6. Шматенко О. П., Осодло В. В. Фармакоекономічний аналіз медикаментозного забезпечення військовослужбовців при *Helicobacter pylori* -асоційованому хронічному гастриті. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика*. 2019. № 34. С. 272-281. doi:10.33617/2522-9680-2020-4-4

7. Яковлева Л. В. Фармакоэкономика: навч. посібник [для студентів] / [Л. В. Яковлева [та ін.]; за ред. Л. В. Яковлевої. Вінниця: Нова книга, 2009. 208 с.

## References

1. Malfertheiner, P., Megraud, F., O'Morain, C., Gisbert, J., Kuipers, E., Axon, A., Bazzoli, F., Gasbarrini, A., Atherton, J., Graham, D., Hunt, R., Moayyedi, P., Rokkas, T., Rugge, M., Selgrad, M., Suerbaum, S., Sugano, K. and El-Omar, E. (2016). Management of *Helicobacter pylori* infection—the Maastricht V. *Florence Consensus Report*. *Gut*, 66(1). 6-30. doi:10.1136/gutjnl-2016-312288

2. Sugano, K., Tack, J., Kuipers, E., Graham, D., El-Omar, E., Miura, S., Haruma, K., Asaka, M., Uemura, N. & Malfertheiner, P. (2015). *Kyoto global consensus report on Helicobacter pylori gastritis*. *Gut*, 64(9), 1353-1367. DOI: 10.1136/gutjnl-2015-309252

3. Gradov, A. P., Grinevich, V. B. (2000). Conceptual bases of definition of medico-economic efficiency of medical processes. *Gedeon Rihter v SNG*, 3, 5-9. [In Russian].

4. Osodlo, G. V., Goncharov, Ja. P., Besaga, V. V., Gamma, M. O. (2015). Clinical and epidemiological

analysis of gastrointestinal pathology in ATO participants. *Viiskova medytsyna Ukrainy*, 15(1), 41-45. [in Ukrainian]. Available at: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vmuk\\_2015\\_15\\_1\\_2.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vmuk_2015_15_1_2.pdf)

5. Stepanov, Y., (2014). Digestive diseases and gastroenterological care for the population of Ukraine: achievements, problems and ways to solve them. *Health of Ukraine*, [online] 3(33), 10-11. Available at: < [https://health-ua.com/pics/pdf/ZU\\_2014\\_Gastro\\_3/10-11.pdf](https://health-ua.com/pics/pdf/ZU_2014_Gastro_3/10-11.pdf) >

6. Shmatenko, O. and Osyodlo, G., (2020). Pharmacoeconomic aspects of medicamentous provision of military employees with *H.pylori*-associated peptic ulcer. *Fitoterapia*, [online] 4(4), pp.4-10. Doi:10.33617/2522-9680-2020-4-4 Available at: <http://www.phytotherapy.vernadskyjournals.in.ua/journal/2020/4/1.pdf>

7. Yakovleva, L., (2009). *Pharmacoeconomics: textbook*. Vinnytsia: Nova knyha.

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ, КЛИНИЧЕСКИЕ И ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ**

**Г.В. Осодло, А.П. Шматенко, Г.З. Мороз, С.А. Бычкова, В.В. Осодло**

*Украинская военно-медицинская академия, г. Киев, Украина*

**Вступление.** Проблема лечения хронического гастрита у военнослужащих, как одного из наиболее частых заболеваний желудочно-кишечного тракта, особенно актуальна в призм доказательных данных относительно определяющей роли *H.pylori*-инфекции в прогрессировании заболевания и развитии его осложнений и в связи с отсутствием фармакоэкономически обоснованных схем медикаментозной терапии. *H.pylori*-ассоциированный гастрит на сегодняшний день определяют как инфекционное заболевание независимо от наличия симптомов и осложнений и считают таким, которое можно вылечить именно за счет проведения антигеликобактерной терапии.

**Цель исследования.** Оценка клинической и фармакоэкономической эффективности последовательной и тройной АГБТ при НР-ассоциированном хроническом гастрите и потенциальной

экономической выгоды для Вооруженных Сил Украины при применении препаратов отечественного производителя.

**Материалы и методы.** Материалами исследования служили медицинские карты военнослужащих с хроническим гастритом. Методы исследования: библиографический, клинический, математико-статистический, метод "стоимость-эффективность", описательного моделирования, структурно-логический.

**Результаты.** Авторами проведен анализ заболеваемости хроническим гастритом среди военнослужащих за 10-летний статистический ряд. Проанализированы результаты собственных исследований клинической эффективности и фармакоэкономической целесообразности медикаментозного обеспечения военнослужащих при *H. pylori*-ассоциированном хроническом гастрите лекарственными средствами для проведения тройной и последовательной антигеликобактерной терапии путем применения препаратов отечественного производителя. Предложен алгоритм организации медикаментозного обеспечения военнослужащих при *HP*-ассоциированном хроническом гастрите с учетом фармакоэкономического анализа.

**Выводы.** Клинический и фармакоэкономический анализ современного медикаментозного обеспечения военнослужащих антигеликобактерными и антисекреторными лекарственными средствами показал целесообразность перехода на последовательную АГБТ у больных ХГ с применением отечественного эзомепразола. Это обосновывается сравнительной оптимальной стоимостью, более высокой (на 15%) антигеликобактерной активностью, лучшей ее переносимостью и преобладанием полезности затрат на 50% при применении последовательной АГБТ по сравнению с тройной на основе омепразола, что дает основания рекомендовать последовательную схему к широкому применению при лечении *HP*-ассоциированного ХГ. Применение у военнослужащих с *HP*-ассоциированным ХГ последовательной антигеликобактерной и антисекреторной терапии на основе эзомепразола, оптимальной с точки зрения фармакоэкономического анализа, будет способствовать повышению эффективности и качества лечения, избежанию неоправданных бюджетных расходов на лечение и экономическим выгодам для медицинской службы ВС Украины в ближайшие 5 лет в размере до 1 789 813 грн.

**Ключевые слова:** *H. pylori* – ассоциированный хронический гастрит, фармакоэкономический анализ, омепразол, эзомепразол, антигеликобактерная терапия, военнослужащие.

## ORGANIZATIONAL, CLINICAL AND PHARMACOECONOMIC ASPECTS OF MEDICAL PROVISION AMONG SERVICEMEN WITH CHRONIC GASTRITIS

G.V. Osyodlo, O.P. Shmatenko, G.Z. Moroz, S.A. Bychkova, V.V. Osyodlo

Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, Ukraine

**Introduction.** 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 evidence on the determining role of *H. pylori* infection in disease progression and its complications and due to lack of pharmacoeconomically justified drug regimens. *H. pylori*-associated gastritis is now defined as an infectious disease regardless of the presence of symptoms and complications and is considered to be curable by antihelicobacter therapy.

**The purpose.** Evaluation of clinical and pharmacoeconomic efficacy of sequential and triple AHBТ in *HP*-associated chronic gastritis and potential economic benefits for the Armed Forces of Ukraine with using drugs of domestic manufacturers.

**Materials and methods.** The materials of the study were medical records of servicemen with chronic gastritis. Research methods: bibliographic, clinical, mathematical and statistical, method "cost-effectiveness", descriptive modeling, structural and logical.

**Results.** The authors analyzed the incidence of chronic gastritis among servicemen over a 10-year statistical series. The results of our own research on the clinical efficacy and pharmacoeconomic feasibility of medical supply of servicemen in *H. pylori* - associated chronic gastritis with drugs for triple and sequential antihelicobacter therapy by using drugs of domestic manufacturers were analyzed. An algorithm for the organization of medical supply in *HP*-associated chronic gastritis is proposed, based on pharmacoeconomic analysis.

**Key words:** *H. pylori*-associated chronic gastritis, pharmacoeconomic analysis, omeprazole, esomeprazole, antihelicobacter therapy, servicemen.

Конфлікт інтересів: відсутній.

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



**Відомості про авторів:**

**Осьодло Г.В.** <sup>A,D,E,F</sup> – полковник медичної служби, д.мед.н., професор, начальник кафедри військової терапії Української військово-медичної академії, м. Київ.

**Шматенко О.П.** <sup>A,D,E,F</sup> – полковник медичної служби, д.фарм.н., професор, начальник кафедри військової фармації Української військово-медичної академії, м. Київ.

**Мороз Г.З.** <sup>A,C,D</sup> – д.мед.н., професор, професор кафедри військової загальної практики-сімейної медицини Української військово-медичної академії, м. Київ.

**Бичкова С.А.** <sup>C,D,E</sup> – к.мед.н., доцент, доцент кафедри військової терапії Української військово-медичної академії, м. Київ.

**Осьодло В.В.** <sup>B,C,D</sup> – к.фарм.н., старший викладач кафедри військової фармації Української військово-медичної академії, м. Київ.

A – концепція та дизайн дослідження; B – збір даних; C – аналіз та інтерпретація даних;

D – написання статті; E – редагування статті; F – остаточне затвердження статті.

**Сведения об авторах:**

**Оседло Г.В.** <sup>A,D,E,F</sup> – полковник медицинской службы, д.мед.н., профессор, начальник кафедры военной терапии Украинской военно-медицинской академии, г. Киев.

**Шматенко А.П.** <sup>A,D,E,F</sup> – полковник медицинской службы, д.фарм.н., профессор, начальник кафедры военной фармации Украинской военно-медицинской академии, г. Киев.

**Мороз Г.З.** <sup>A,C,D</sup> – д.мед.н., профессор, профессор кафедры военной общей практики-семейной медицины Украинской военно-медицинской академии, г. Киев.

**Бычкова С.А.** <sup>C,D,E</sup> – к.мед.н., доцент, доцент кафедры военной фармации Украинской военно-медицинской академии, г. Киев.

**Оседло В.В.** <sup>B,C,D</sup> – к.фарм.н., старший преподаватель кафедры военной фармации Украинской военно-медицинской академии, г. Киев

**Information about the authors:**

**Osyodlo G.V.** <sup>A,D,E,F</sup> – Col. MS, MD DSc, Professor, Head of the Department of Military Therapy of the Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv.

**Shmatenko O.P.** <sup>A,D,E,F</sup> – Col. MS, DPharmSc, Professor, Head of the Department of Military Pharmacy, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv.

**Moroz G.Z.** <sup>A,C,D</sup> – MD, professor, Professor of the department of Military General Practice and Family Medicine of the Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv.

**Bychkova S.A.** <sup>C,D,E</sup> – MD PhD, Associate Professor of the Department of Military Therapy, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv.

**Osyodlo V.V.** <sup>B,C,D</sup> – PhD Pharm, Senior Lecturer of Department of Military Pharmacy, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv.

A – research concept and design; B – collection and/or assembly of data; C – data analysis and interpretation;

D – writing the article; E – critical revision of the article; F – final approval of the article.

Адреса для листування: вул. Московська, 45/1, буд. 33, м. Київ 01015

