

# АНАЛІЗ ЕТІОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ СИНДРОМУ ХРОНІЧНОГО КАШЛЮ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІД ЧАС БОЙОВИХ ДІЙ

С.А. Бичкова<sup>1</sup>, С.С. Таранухін<sup>2</sup>, І.Г. Петухова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ

<sup>2</sup>Національний військово-медичний клінічний центр «ГВКГ», м. Київ

**Резюме. Мета** роботи – визначення провідних причин синдрому хронічного кашлю у військовослужбовців під час бойових дій.

**Матеріал і методи.** Для вирішення поставленої мети було обстежено 72 хворих чоловічої статі, які звернулися за консультацією до пульмонолога з приводу хронічного кашлю. Середній вік пацієнтів становив  $(42,6 \pm 2,5)$  року, усі хворі перебували на обстеженні та стаціонарному лікуванні в клініках Національного військово-медичного клінічного госпіталю «Головний військовий клінічний госпіталь» МО України. Усі хворі були розподілені на три групи: 1-шу групу становили 29 пацієнтів, у яких причиною кашлю була бронхообструктивна патологія (при подальшому детальному обстеженні було встановлено діагноз бронхіальної астми або хронічного обструктивного захворювання легень), до 2-ї групи увійшли 24 хворих, у яких причиною кашлю була гастроєзофагеальна рефлексна хвороба, а 3-ю групу становили 19 хворих із синдромом постназального затікання.

**Результати та обговорення.** У військовослужбовців із бронхообструктивним синдромом перші симптоми кашлю з'явилися після перебування в зоні бойових дій, унаслідок контакту із продуктами згорання палива або при перебуванні в приміщеннях із вологим холодним повітрям. При проведенні дослідження показників зовнішнього дихання було виявлено зворотність бронхіальної обструкції у 12 (41,4%) пацієнтів, що підтверджувало діагноз БА. Водночас у 7 (29,2%) хворих застосовувалася провокаційна проба для верифікації діагнозу. Обстежені із другої групи, крім нападів сухого кашлю, висували скарги на осиплість голосу в 10 (41,7%) пацієнтів, відчуття переповнення в шлунку – у 15 (62,5%) осіб. При проведенні ендоскопічного обстеження у 23 осіб було виявлено ерозивну форму ГЕРХ тип В, С (LA). У хворих 3-ї групи синдром кашлю виникав на тлі ознак постназального затікання, при цьому відчуття постійного переповнення слизу в носоглотці турбувало 100% осіб. Особливо слід зазначити, що в 6 (20,7%) пацієнтів із першої групи з основним діагнозом БА були виявлені ознаки ГЕРХ.



УДК: 616.24-008.41-079.4-085-053.2  
DOI: 10.31793/2709-7404.2024.1-5.16

© С.А. Бичкова, С.С. Таранухін,  
І.Г. Петухова

**Висновки.** Синдром хронічного кашлю часто трапляється в загальноотерапевтичній практиці. Основними його причинами майже в рівних співвідношеннях є бронхолегенева патологія із бронхообструктивним синдромом (40,3% випадків), патологія шлунково-кишкового тракту (ГЕРХ) (33,3% випадків) та синдром постназального затікання (26,4% випадків). Провідними причинами синдрому хронічного кашлю у хворих із патологією бронхолегеневої системи є БА та ХОЗЛ. У 20,7% пацієнтів із БА було виявлено ГЕРХ, що свідчить про поліетіологічну природу синдрому кашлю.

**Ключові слова:** синдром кашлю, етіологічні чинники, бронхіальна астма, хронічне обструктивне захворювання легень, синдром постназального затікання, військово-службовці.

## Analysis of aetiological factors of chronic cough syndrome in military personnel during during hostilities

S.A. Bychkova<sup>1</sup>, S.S. Taranukhin<sup>2</sup>, I.G. Petukhova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Educational and Scientific Centre «Institute of Biology and Medicine» Taras Shevchenko University of Kyiv

<sup>2</sup>National Military Medical Clinical Center «HVKG», Kyiv

**Abstract.** The article presents the main clinical manifestations of caught syndrome in military personnel during hostilities.

The purpose of the work was to determine the leading causes of chronic cough syndrome in military personnel during hostilities.

**Material and methods.** In order to solve the set goal, 72 male patients who consulted a pulmonologist regarding chronic cough were examined. The average age of the patients was (42.6±2.5) years, all patients were undergoing examination and inpatient treatment in the clinics of the National Military Medical Clinical Hospital «Main Military Clinical Hospital» of the Ministry of Defense of Ukraine. All patients were divided into three groups: the 1st group consisted of 29 patients whose cough was caused by broncho-obstructive pathology (upon further detailed examination, a diagnosis of bronchial asthma or chronic obstructive pulmonary disease was established), the 2nd group included 24 patients whose cough was caused by gastroesophageal reflux disease, and the 3rd group consisted of 19 patients with postnasal drip syndrome.

**Results and discussion.** In military personnel with broncho-obstructive diseases, the first symptoms of cough syndrome appeared after being in a combat zone, as a result of contact with fuel combustion products, or when staying in rooms with moist, cold air. When conducting a study of external breathing indicators, the reversibility of bronchial obstruction was found in 12 patients (41.4%), which confirmed the diagnosis of BA. At the same time, in 7 patients (29.2%) a provocative test was used to verify the diagnosis. Examinees from the second group, in addition to attacks of dry cough, complained of hoarseness of voice in 10 patients (41.7%), a feeling of fullness in the stomach – in 15 people (62.5%). During endoscopic examination, erosive form of GERD type B, C (LA) was detected in 23 people. In patients of group 3, the cough syndrome occurred against the background of signs of postnasal congestion, while the feeling of constant overflow of mucus in the nasopharynx bothered 100% of people. It should be especially noted that 6 patients (20.7%) from the first group with a primary diagnosis of BA had GERD symptoms.

**Conclusions.** Chronic cough syndrome is often found in general therapeutic practice, its main causes in almost equal proportions are broncho-pulmonary pathology with broncho-obstructive syndrome (in 40.3% of cases), gastrointestinal tract pathology (GERD) (in 33.3% of cases) and postnasal drip syndrome (26.4% of cases). The leading causes of chronic cough syndrome in patients with bronchopulmonary pathology are BA and COPD. GERD was detected in 20.7% of patients with BA, which indicates the polyetiological nature of the cough syndrome.

**Keywords:** cough syndrome, etiological factors, bronchial asthma, chronic obstructive pulmonary disease, post nasal drip syndrome, military personnel.

Кашель – один із найбільш частих синдромів у клінічній практиці терапевта, який є мультидисциплінарною проблемою, оскільки з нею зіштовхуються лікарі багатьох професій. Виділяють гострий кашель, тривалість якого становить до 3 тижнів, та хронічний кашель, що триває понад 3 тижні. Гострий кашель є симптомом гострого респіраторного захворювання, а хронічний – зумовлений різноманітною соматичною патологією [1].

Основними діагностичними орієнтирами за наявності синдрому кашлю є: тривалість кашлю (до 3 міс. чи понад 3 міс.); професійні чи побутові шкідливі чинники, зокрема паління; попередня інфекція верхніх дихальних шляхів; ознаки алергії (харчова, медикаментозна); риніт; печія, відрижка; захворювання серця; позалеженеві злоскісні новоутворення; захворювання серця; прийом окремих медикаментів (інгібітори ангіотензинперетворювального ферменту (АПФ),  $\beta$ -адреноблокатори) [2].

Дослідження причин хронічного кашлю показало, що в 54,47% хворих виявлено синдром постназального затікання (СПЗ), у 28,12% – гастроєзофагальний рефлекс (ГЕР), у 7,36% – хронічний бронхіт, у 31,24% – бронхіальну гіперреактивність, в 11,82% – інші причини кашлю. У частини пацієнтів встановити причину кашлю не вдалося (у 0,92% випадків). При цьому у 24,49% обстежених були наявні дві причини кашлю, а в 3,15% – три причини. Згідно з даними літератури, у пацієнтів усіх вікових груп, які не палять, не приймають інгібітори АПФ, не мають змін у легенях при рентгенологічному дослідженні легень, хронічний кашель у 93,6% випадків розвивається на тлі трьох захворювань: СПЗ, бронхіальної астми (БА), ГЕРХ [3, 4].

В основі СПЗ лежить наявність секрету, який стікає в гортанну частину глотки, механічно стимулює аферентну частину дуги кашльового рефлексу і викликає появу кашлю. Верифікація даного діагнозу базується на даних анамнезу (коли пацієнт описує характерне відчуття наявності секрету на задній стінці глотки), даних об'єктивного обстеження та результатах лабораторних тестів [5].

БА (кашльовий варіант) є однією з найбільш поширених причин хронічного кашлю. Для верифікації даного захворювання використовують бронхопровокаційні тести, які виявляють бронхіальну гіперреактивність. Слід зауважити, що при такому варіанті БА кашель може бути єдиним проявом захворювання, який слід розцінювати як аналог нападу задишки, а його суттєве зменшення під впливом протиастматичної терапії є додатковим підтвердженням діагнозу [6].

ГЕРХ є третьою за частотою причиною кашлю, механізм розвитку якого полягає у вагусопосередкованому езофагальному і трахеобронхіальному рефлексі. У 2/3 пацієнтів із цим станом

може бути відсутньою інша гастроінтестинальна симптоматика, хоча ці пацієнти можуть скаржитися на печію після прийому їжі. Підвищена кислотність у нижньому відділі стравоходу є передумовою для появи хронічного кашлю, а найбільш чутливим та специфічним тестом є 24-годинна стравохідна рН-метрія [3, 4]. У даному випадку важливо провести оцінку тривалості, частоти епізодів рефлюксу, а також встановити взаємозв'язок з епізодами кашлю.

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) практично завжди проявляється продуктивним кашлем, однак, за даними літератури, виявляється як причина хронічного кашлю при первинному зверненні осіб не більше ніж у 5% [7].

Кашель унаслідок прийому інгібіторів АПФ є дозозалежною побічною дією, яка притаманна всьому класу препаратів. Кашель у даному випадку з'являється після декількох годин, днів або навіть тижнів після прийому препаратів, носить непродуктивний характер і проявляється в переважній більшості випадків відчуттям першіння або подразнення в горлі. Цю причину кашлю слід розглядати як імовірну в кожного пацієнта, який скаржиться на хронічний кашель на тлі прийому даного класу препаратів.

Такі серйозні причини хронічного кашлю, як рак легень і бронхоектази, потребують для верифікації не лише клінічних та анамнестичних даних, а й підтвердження сучасними методами візуалізації (мультиспіральна комп'ютерна томографія).

**Мета роботи** – визначення провідних причин синдрому хронічного кашлю у військовослужбовців у період бойових дій.

## Матеріал і методи

Для вирішення поставленої мети було обстежено 72 хворих чоловічої статі, які звернулися за консультацією до пульмонолога з приводу хронічного кашлю. Середній вік пацієнтів становив  $(42,6 \pm 2,5)$  року, усі хворі перебували на обстеженні та стаціонарному лікуванні в клініках Національного військово-медичного клінічного госпіталю «Головний військовий клінічний госпіталь» МО України.

Усі хворі були розподілені на три групи: 1-шу групу становили 29 пацієнтів, у яких причиною кашлю була бронхообструктивна патологія (при подальшому детальному обстеженні було встановлено діагноз бронхіальної астми або хронічного обструктивного захворювання легень), до 2-ї групи увійшли 24 хворих, у яких причиною кашлю була гастроєзофагальна рефлюксна хвороба, а 3-тю групу становили 19 хворих із синдромом постназального затікання.

Верифікацію синдрому кашлю проводили відповідно до Уніфікованого клінічного протоколу

первинної медичної допомоги «Кашель у дорослих» [5].

Критеріями включення в дослідження були: наявність синдрому кашлю, вік понад 18 років, підписання поінформованої згоди на участь у дослідженні.

Діагноз БА встановлювали відповідно до Адаптованої клінічної настанови, заснованої на доказах, «Бронхіальна астма» (2019) [6], ХОЗЛ – Адаптованої клінічної настанови, заснованої на доказах, «Хронічне обструктивне захворювання легень» [7]. Діагноз ГЕРХ та СПЗ був верифікований при спеціальному обстеженні у відповідного лікаря-спеціаліста.

Оцінку основних клінічних симптомів проводили за допомогою бальної шкали І.В. Суворкіна (2005) [8]:

- кашель: 0 – немає, 1 – слабкий (незначне покашлювання зранку), 2 – помірний (покашлювання зранку та протягом дня), 3 – сильний;
- кількість мокрот: 0 – немає, 1 – до 5 мл/добу, 2 – до 15 мл/добу, 3 – до 30 мл/добу, 4 – понад 30 мл/добу.

Усі хворі на ХОЗЛ проходили тест оцінки перебігу хвороби (COPD Assessment Test, CAT) [7]. Оцінку інтенсивності задишки проводили за модифікованою шкалою задишки Medical Research Council Dyspnea Scale (mMRC), згідно з якою:

0 балів – задишка тільки при дуже інтенсивному навантаженні;

1 – задишка при швидкій ході, невеликому підйомі;

2 – задишка примушує йти повільніше, ніж люди того самого віку;

3 – задишка вимагає зупинитися при ході через кожні 100 м;

4 – задишка не дозволяє вийти за межі дому або з'являється при переодяганні.

Статистичну обробку даних проводили з використанням пакета прикладних програм Microsoft XP Excel, а також за допомогою стандартної версії Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 17.0. Дані представлені у вигляді середніх ( $M \pm m$ ), відносних величин (n, %). Для оцінки достовірності відмінності застосовувалися критерій Стьюдента для залежних і незалежних вибірок, для відносних – критерій Хі-квадрат Пірсона ( $\chi^2$ ).

## Результати та обговорення

При первинному обстеженні було оцінено основні клінічні симптоми у хворих. Клінічну характеристику обстежених хворих подано в таблиці.

Слід зазначити, що пацієнти 1-ї групи в анамнезі мали такі діагнози, як «обструктивний

### Таблиця.

Клінічна характеристики хворих із синдромом кашлю ( $M \pm m$ )

Клінічні ознаки	1-ша група (n=29)	2-га група (n=24)	3-тя група (n=19)	p*
Індекс маси тіла, кг/м <sup>2</sup>	27,5±1,5	32,3±1,8	26,8±2,8	p <sub>1-2</sub> <0,05
Індекс куріння, пачко/років	26,8±4,9	19,4±2,5	20,7±1,9	p <sub>1-2</sub> <0,05
Гострий початок захворювання, n (%)	12 (41,4%)	19 (79,2%)	11 (57,9%)	p <sub>1-2</sub> <0,05 p <sub>2-3</sub> <0,05
Мокрота, бали	2,9±0,1	1,2±0,1	3,2±0,2	p <sub>1-2</sub> <0,05 p <sub>2-3</sub> <0,05
Характер мокрот:				
слизовий, n (%)	11 (37,9%)	21 (87,5%)	7 (36,8%)	p <sub>1-2</sub> <0,05
слизово-гнійний, n (%)	16 (55,2%)	–	11 (57,9%)	p <sub>2-3</sub> <0,05
гнійний, n (%)	2 (6,9%)	–	1 (5,3%)	
mMRC, бали	1,2±0,3	–	–	
CAT, бали	12,5±1,1	–	–	
Жорстке дихання, n (%)	22 (75,9%)	4 (16,7%)	3 (15,8%)	p <sub>1-2</sub> <0,05 p <sub>2-3</sub> <0,05
Розсіяні сухі хрипи, n (%)	26 (89,6%)	–	–	
Відчуття печії, n (%)	5 (17,2%)	23 (95,8%)	–	
Відчуття регургітації їжею, n (%)	2 (6,9%)	21 (87,5%)	5 (26,3%)	
Відчуття постійного переповнення слизу в носоглотці, n (%)	–	1 (4,2%)	19 (100%)	

бронхіт», «хронічний бронхіт» унаслідок того, що всі обстежені були курцями із тривалим стажем паління та великим показником пачко-років. По медичну допомогу не зверталися. Перші симптоми з'явилися після перебування в зоні бойових дій, унаслідок контакту із продуктами згорання палива або при перебуванні в приміщеннях із вологим холодним повітрям. Для зняття гострих симптомів кашлю використовували сальбутамол по 2 вдихи. При проведенні дослідження показників зовнішнього дихання було виявлено зворотність бронхіальної обструкції у 12 (41,4%) пацієнтів, що підтверджувало діагноз БА. Водночас у 7 (29,2%) хворих застосовувалася провокаційна проба для верифікації діагнозу.

Обстежені із другої групи, крім нападів сухого кашлю, висували скарги на осиплість голосу в 10 (41,7%) пацієнтів, відчуття переповнення в шлунку – у 15 (62,5%) осіб. При проведенні ендоскопічного обстеження у 23 осіб було виявлено ерозивну форму ГЕРХ тип В, С (LA).

У хворих 3-ї групи синдром кашлю виникав на тлі ознак постназального затікання, причому відчуття постійного переповнення слизу в носоглотці турбувало 100% осіб.

Виявлено суттєві відмінності в кількості та характері мокроти. Більшу кількість виділеної мокроти виявляли в пацієнтів 1-ї та 3-ї групи

порівняно з 2-ю групою, однак характер мокроти розрізнявся. Якщо в 1-й групі спостерігали слизову та слизово-гнійну мокроту, то в 3-й групі переважна більшість (62,5%) пацієнтів мала слизово-гнійний характер мокротиння. У хворих 2-ї групи мала місце слизова мокрота в незначній кількості.

Особливо слід зазначити, що в 6 (20,7%) пацієнтів із першої групи з основним діагнозом БА були виявлені ознаки ГЕРХ, що свідчить про поліетіологічний характер синдрому кашлю.

## Висновки

1. Синдром хронічного кашлю часто трапляється в загальнотерапевтичній практиці. Основними його причинами майже в рівних співвідношеннях є бронхолегенева патологія із бронхообструктивним синдромом (40,3% випадків), патологія шлунково-кишкового тракту (ГЕРХ) (33,3% випадків) та синдром постназального затікання (26,4% випадків).
2. Провідними причинами синдрому хронічного кашлю у хворих із патологією бронхолегеневої системи є БА та ХОЗЛ. У 20,7% пацієнтів із БА було виявлено ГЕРХ, що свідчить про поліетіологічну природу синдрому кашлю.

## Список використаної літератури

1. Song WJ, Chang YS, Faruqi S, Kim JY, Kang MG, Kim S. The global epidemiology of chronic cough in adults: a systematic review and metaanalysis. *Eur Respir J*. 2015;(45):1479–1481. doi: 10.1183/09031936.00218714.
2. Morice AH, Millqvist E, Bieksiene K, Birring SS, Dicpinigaitis P, Domingo Ribas C. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. *Eur Respir J*. 2020;55 doi: 10.1183/13993003.01136-2019
3. Spanevello A, Veghè B, Visca D, Fabbri LM, Papi A. Chronic cough in adults. *Eur J Intern Med*. 2020. doi: 10.1016/j.ejim.2020.03.018. online
4. Хіміон Л.В., Яценко О.Б. Ефективне і безпечне лікування сухого кашлю – актуальна проблема загальнолікарської практики. *Сімейна медицина*. 2015;1:130-133.
5. Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги «Кашель у дорослих». Наказ МОЗ України від 8 червня 2015 р. № 327. *Клінічна імунологія, алергологія, інфектологія*. 2016;3:38–45.
6. Адаптована клінічна настанова заснована на доказах «Бронхіальна астма». Київ, НАМН України. 2019. 113 с. <https://library.gov.ua/bronhialna-astma-adaptovana-klinichna-nastanova-zasnovana-na-dokazah/>
7. Адаптована клінічна настанова заснована на доказах «Хронічне обструктивне захворювання легень». Київ, НАМН України. 2019. <http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/upj/19/pdf19-2/5.pdf>
8. Суворкина И.В. Эффективность применения фенспирида (зреспала) в лечении больных хроническим обструктивным заболеванием легких тяжелого течения. *Український пульмонологічний журнал*. 2005;3:28-31.

**Для цитування:** Бичкова СА, Таранухін СС, Петухова ІГ Аналіз етіологічних чинників синдрому хронічного кашлю у військовослужбовців під час бойових дій // *Терапевтика* / імені професора М.М. Бережницького. 2024;1(5):16-21. DOI: 10.31793/2709-7404.2024.1-5.16.

**Адреса для листування:** Бичкова Світлана Анатоліївна, svetlana\_bichkova@yahoo.com; кафедра внутрішньої медицини, ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, проспект Академіка Глушкова, 2, м. Київ, 03022, Україна, Київ, 01201, Україна.

**Відомості про авторів:** Бичкова Світлана Анатоліївна, канд. мед. наук, доцент кафедри внутрішньої медицини, ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка. ORCID: 0000-0002-6181-1275. Таранухін

Сергій Сергійович, начальник клініки пульмонології з палатами для хіміотерапії НВМКЦ «ГВКГ», полковник медичної служби. ORCID: 0009-0001-2997-2888. Петухова Ірина Геннадіївна, старший ординатор клініки пульмонології з палатами для хіміотерапії НВМКЦ «ГВКГ», підполковник медичної служби. ORCID: 0000-0002-1072-6687.

**Особистий внесок:** Бичкова С.А. – аналіз літературних джерел, аналіз проблеми, написання статті. Таранухін С.С. – аналіз клінічних випадків, набір матеріалу. Петухова І.Г. – проведення статистичної обробки результатів.

**Фінансування:** Стаття підготовлена в рамках самофінансування.  
**Декларація з етики:** Автори задекларували відсутність конфлікту інтересів і фінансових зобов'язань.

**Проходження статті:** Надійшла до редакції 03.09.2024 р.; прийнята на друкування 10.09.2024 р.; надрукована 30.12.2024 р.

**For citation:** Bychkova SA, Taranukhin SS, Petukhova IG. Analysis of aetiological factors of chronic cough syndrome in military personel during hostilities // Therapeutics / named after professor M.M. Berezhnytskyi. 2024;1(5):16-21. DOI: 10.31793/2709-7404.2024.1-5.16.

**Address for correspondence:** Svitlana Anatolyivna Bychkova, svetlana\_bichkova@yahoo.com; Department of Internal Medicine, NSC «Institute of Biology and Medicine» of Taras Shevchenko National University of Kyiv, 2 Akademik Glushkov Avenue, Kyiv, 03022, Ukraine, Kyiv, 01201, Ukraine.

**Information about the author:** Bychkova Svitlana Anatolyivna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Internal Medicine, NSC «Institute of Biology and Medicine» of Taras Shevchenko

National University of Kyiv. ORCID: 0000-0002-6181-1275. Taranukhin Serhii Serhiyovych, head of the pulmonology clinic with chemotherapy wards of the «HVKG» NMMCC, colonel of the medical service. ORCID: 0009-0001-2997-2888. Petukhova Iryna Gennadiivna, senior resident of the pulmonology clinic with chemotherapy wards of the NVMCC «HVKG», lieutenant colonel of the medical service. ORCID: 0000-0002-1072-6687.

**Personal contribution:**

Bychkova SA – analysis of literary sources, problem analysis, article writing. Taranukhin SS – analysis of clinical cases, collection of material. Petukhova IG – conducting statistical processing of the results.

**Funding:** The article was prepared as part of self-financing.

**Declaration of Ethics:** The author declared no conflict of interest and financial obligations.

**Article:** Received 03.09.2024; accepted 10.09.2024; published 30.12.2024.