

Сучасне лікування сухого поствірусного кашлю. Фокус на ефективності і безпеці

М. М. Селюк¹, М. М. Козачок¹, С. А. Бичкова¹, М. О. Наумов², І. А. Яворська³,
М. А. Пилипенко³, О. В. Селюк¹

¹ Українська військово-медична академія, м. Київ

² КНП «Центр первинної медико-санітарної допомоги № 1» Шевченківського району м. Києва

³ Військово-медичний клінічний лікувально-реабілітаційний центр, м. Ірпінь

Кашель є найпоширенішим симптомом бронхолегеневих захворювань, з приводу якого пацієнти звертаються до лікарів як первинної, так і вторинної ланки. Причиною кашлю можуть бути хвороби дихальних шляхів, травного тракту та серцево-судинні захворювання. Проте найчастіше кашель розвивається при гострих респіраторних вірусних інфекціях (ГРВІ), що порушує звичайну життєдіяльність хворого та обмежує його працездатність. Оскільки більшість респіраторних інфекцій мають вірусну природу, призначення антибактеріальних препаратів не тільки не принесе користі, але й значно погіршить стан пацієнта.

Мета дослідження: аналіз ефективності та переносимості комбінованого протикашльового засобу, до складу якого входять кодеїн, екстракт термопсису, корінь солодки та натрію гідрокарбонат, у лікуванні сухого поствірусного кашлю.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 60 пацієнтів із сухим кашлем, що виник на тлі ГРВІ, а саме: 49 (82%) чоловіків і 11 (18%) жінок. Середній вік пацієнтів становив $46 \pm 4,7$ року. Більшість досліджуваних (90%) мали стаж куріння понад 20 років.

Учасників дослідження було розподілено на дві групи по 30 осіб. Групи були зіставні за віком, тривалістю та тяжкістю симптомів, а також клінічними проявами респіраторного захворювання. Пацієнти першої групи протягом 5 днів приймали комбінований протикашльовий засіб, до складу якого входять кодеїн, екстракт термопсису, корінь солодки та натрію гідрокарбонат. Хворі другої групи отримували альтернативні протикашльові препарати.

На початку та наприкінці лікування проведено визначення ступеня вираженості кашлю за візуально-аналоговою шкалою та оцінювання фізичного, психологічного і соціального стану пацієнтів обох груп, використовуючи Лестерський опитувальник гострого кашлю.

Результати. У результаті проведеного дослідження виявлено, що у пацієнтів першої групи, які отримували комбінований протикашльовий засіб, значно раніше та ефективніше, ніж у хворих другої групи, вдалося досягти бажаного результату лікування. Інтенсивність кашлю у них за період лікування зменшилася в 2,5 рази. Також кращі результати лікування, порівнюючи показники фізичного, психологічного та соціального стану, зареєстровано у пацієнтів першої групи. У групі контролю зафіксовано позитивні результати лікування, хоча відзначено менш значущий ефект.

Висновки. Проведене дослідження підтвердило високу ефективність комбінованого протикашльового засобу, до складу якого входять кодеїн, екстракт термопсису, корінь солодки та натрію гідрокарбонат, при лікуванні сухого виснажливого кашлю, що виник на тлі ГРВІ. Завдяки застосуванню цього засобу суттєво зменшилась вираженість кашлю, що і зумовило значне покращення загального стану та якості життя пацієнтів.

Ключові слова: кашель, гострі респіраторні вірусні інфекції, сухий кашель, виснажливий кашель, симптоматична терапія, ефективно лікування, безпечне лікування.

Modern treatment of dry post-viral cough. Focus on efficiency and safety

М. М. Seliuk, М. М. Kozachok, S. A. Bychkova, М. О. Naumov, І. А. Yavorska,
М. А. Pylypenko, О. V. Seliuk

Cough is the most common symptom of bronchopulmonary diseases, about which patients consult the doctors of both primary and secondary care. Cough can be caused by diseases of the respiratory tract, digestive tract, and cardiovascular diseases. However, cough most often develops during acute respiratory viral infections (ARVI), which disrupts the patient's normal activities and limits his work capacity. Since most respiratory infections are viral in nature, the use of antibacterial drugs will not only be of no benefit, but will also significantly worsen the patient's condition.

The objective: to analyze the effectiveness and tolerability of a combined antitussive agent, which includes codeine, thermopsis extract, licorice root and sodium bicarbonate, in the treatment of dry post-viral cough.

Materials and methods. The study included 60 patients with a dry cough that caused by ARVI, namely: 49 (82%) men and 11 (18%) women. The average age of the patients was 46 ± 4.7 years. Most of the subjects (90%) had smoking experience of more than 20 years.

The research participants were divided into two groups of 30 people each. The groups were comparable by age, duration and severity of symptoms, as well as clinical manifestations of respiratory disease. The patients of the first group took a combined antitussive drug containing codeine, thermopsis extract, licorice root, and sodium bicarbonate for 5 days. Patients of the second group received alternative antitussive drugs.

At the beginning and at the end of treatment, the severity of cough was determined on a visual analog scale and the physical, psychological and social conditions of patients in both groups were assessed using the Leicester Acute Cough Questionnaire.

Results. As a result of the research, it was found that the patients of the first group, who received the combined antitussive drug, have achieved the desired treatment result much earlier and more effectively than the patients of the second group. The intensity of their cough decreased by 2.5 times during the treatment period. The patients of the first group also had better results of treatment, comparing indicators of physical, psychological and social conditions. In the control group, positive results of treatment were determined, although a less significant effect was found.

Conclusions. The conducted study confirmed the high efficiency of the combined antitussive agent, which includes codeine, thermopsis extract, licorice root and sodium bicarbonate, in the treatment of dry debilitating cough caused by ARVI. Thanks to the use of this drug, the severity of cough significantly decreased, which led to a significant improvement in the general condition and quality of life of patients.

Keywords: cough, acute respiratory viral infections, dry cough, debilitating cough, symptomatic therapy, effective treatment, safe treatment.

Кашель є найбільш поширеним симптомом, з приводу якого пацієнти звертаються до лікарів як первинної, так і вторинної ланки. Звісно, пік таких звернень припадає на період осінь–зима–весна, але цей симптом притаманний нашим пацієнтам і літом. Існує багато причин кашлю:

- патологія органів дихання,
- серцево-судинні захворювання,
- хвороби травного тракту.

Проте найчастіше, особливо в епідемічні періоди, кашель розвивається за наявності інфекцій респіраторного тракту [1].

З позицій фізіології кашель – найважливіший захисний механізм, що сприяє видаленню чужорідних речовин із дихальних шляхів. Водночас сухий виснажливий кашель не тільки не приносить користі, але й значно погіршує стан пацієнта, порушуючи мукоциліарний кліренс [2].

Кашльові поштовхи спричиняють травмування та подразнення слизової оболонки інтенсивними форсованими потоками повітря. Ці подразнення зі свого боку викликають нові кашльові поштовхи. Так формується і замикається хибне коло сухого кашлю, в якому він є і причиною, і наслідком [3, 4].

Найпоширенішою причиною кашлю у дорослих та дітей є гострі респіраторні інфекції (ГРВІ), які приблизно у половині випадків супроводжуються цим симптомом. До 95% респіраторних інфекцій мають вірусну природу [5]. Саме тому призначення антибактеріальних препаратів таким пацієнтам не тільки не принесе користі, але й значно погіршить їхній стан [6, 7].

Кашель при ГРВІ порушує звичайну життєдіяльність хворого та обмежує його працездатність. Доведено роль інфекції у формуванні неспецифічної гіперреактивності бронхів після перенесених гострих захворювань нижніх дихальних шляхів та, як наслідок, – збереження кашлю. Тому, враховуючи значну тривалість кашлю при ГРВІ (до 2–4 тиж і більше) та його велику інтенсивність, такі пацієнти потребують симптоматичної терапії [5].

Водночас гострий кашель (тривалістю до 3 тиж), який завжди притаманний інфекціям верхніх дихальних шляхів, може з самого початку завдавати серйозної шкоди [8].

Група гострих респіраторних захворювань має різну етіологію, проте в більшості випадків фіксують подібні клінічні ознаки, а однією з основних скарг пацієнтів є кашель [5, 9]. Він може виникати як на початковій стадії, так і в розпал захворювання, бути сухим або вологим, погіршувати якість життя хворого, а в деяких випадках обумовлювати розвиток і загрозиливі для життя ускладнення та істотно впливати на перебіг основного захворювання [10].

Дуга кашльового рефлексу складається з п'яти компонентів:

- кашльових рецепторів;
- аферентних волокон блукаючого та верхнього гортанного нервів;
- кашльового центру (в довгастому мозку);
- еферентних пучків блукаючого і діафрагмального нервів,
- дихальних м'язів.

До найбільш поширених причин сухого кашлю належать [11–16]:

- кашель курців;
- ларингіт – сухий, звучний «гавкаючий» кашель;
- трахеїт – сухий, болісний кашель з металевим відтінком і незначною кількістю мокротиння;
- гострий бронхіт (на початкових стадіях захворювання) – глибокий, болісний кашель;
- плеврит (запалення плеври) – сухий кашель, що супроводжується сильним болем з боку ураження;
- бронхіальна астма – «спастичний» кашель, що супроводжується свистячими звуками при диханні, задишкою;
- чужорідне тіло в дихальних шляхах – ускладнений вдих, задишка, блідість, ціаноз;
- потрапляння часточок їжі (аспірація) – поперхування, кашель під час їди (частіше зустрічається у маленьких дітей і осіб літнього віку);
- кашлюк – напади спастичного кашлю;
- набряк гортані – нападopodobний «гавкаючий» кашель у дитини;
- вдихання парів подразнювальних речовин – напад сухого кашлю;
- емфізема легенів (підвищена повітряність легенів за рахунок перерозтягнення або руйнування альвеол) – сухий «короткий» кашель на фоні задишки (частіше зустрічається в осіб літнього віку);
- пухлини легенів – сухий кашель, що тривало зберігається, у поєднанні із задишкою, невмотивованою слабкістю, можливе зниження маси тіла, осиплість голосу [17].

Хворі з патологією органів дихання складають значну частину пацієнтів з таким симптомом, як кашель. Саме сухий нав'язливий кашель призводить до значного погіршення стану пацієнта і дуже важливо своєчасно верифікувати діагноз і призначити ефективну терапію. Лікування кашлю є актуальною загально-терапевтичною проблемою, що потребує раціонального та диференційованого підходу [18, 19].

Перед лікарем завжди стоїть важке завдання вибору тих чи інших засобів, що полегшують кашель [19]. Якщо відома причина появи кашлю, то лікування проводиться відповідно до сучасних рекомендацій (протоколів, настанов) [19–21]. В Україні такими документами є Уніфікований клінічний протокол № 327 «Кашель у дорослих» та Настанова 00115. Хронічний кашель у дорослих [6, 22].

Отже, при сухому, надсадному, виснажливому, непродуктивному кашлі слід застосовувати препарати центральної дії, а саме – лікарські засоби, що містять кодеїн. В арсеналі вітчизняних лікарів є препарат Кодесан ІС, який давно і успішно застосовується в клінічній практиці.

Кодесан ІС – це комбінований лікарський засіб, ефект якого зумовлений дією його складових.

Кодеїн є протикашльовим засобом центральної дії – алкалоїдом фенантренового ряду, знижує збудливість кашльового центру та перериває рефлексі, що збуджують тривалий кашель, а також чинить анальгезивну та седативну дію. Кодеїн у невисоких дозах не спричиняє пригнічення дихального центру, не порушує функцію миготливого епітелію та не зменшує бронхіальну секрецію. Він також посилює дію анальгетиків, снодійних та седативних засобів.

Компоненти екстракту термопсису збуджують дихальний центр та чинять виражену відхаркувальну дію, що проявляється в підвищенні секреторної функції бронхіальних залоз, посиленні активності війчастого епітелію та прискоренні евакуації секрету, підвищенні тону гладких м'язів бронхів за рахунок центрального ваготропного ефекту.

Корінь солодки чинить відхаркувальну, протизапальну та спазмолітичну дію.

Натрію гідрокарбонат стимулює секрецію у бронхіальних залозах, а також моторну функцію миготливого епітелію та бронхіол, зміщує рН бронхіального слизу у лужний бік і спричиняє безпосереднє розрідження (гідратацію) мокротиння, сприяє евакуації слизу з дихальних шляхів при кашлі та послаблює кашльовий рефлекс [23].

Враховуючи вищенаведену актуальність сухого, надсадного, виснажливого кашлю, нами було проведено дослідження ефективності Кодесану ІС у клінічній практиці.

Дослідження проводилося на базі Національного військового медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь», КНП «Центр первинної медико-санітарної допомоги № 1» Шевченківського району м. Києва та Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру м. Ірпінь.

Мета дослідження: оцінювання ефективності та переносимості препарату Кодесан ІС у лікуванні сухого поствірусного кашлю.

Задачі дослідження.

1. Вивчити ефективність застосування препарату Кодесан ІС та показники динаміки індексу вираженості кашлю за шкалою візуально-аналогової шкали (ВАШ) у пацієнтів з поствірусним надсадним кашлем.

2. Оцінити якість життя пацієнтів (фізичний, психологічний і соціальний стани) з поствірусним кашлем, які отримували лікування препаратом Кодесан ІС, використовуючи Лестерський опитувальник гострого кашлю (LCQ-acute) [24].

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідження включено 60 пацієнтів із сухим кашлем, що виник на тлі ГРВІ. Серед обстежуваних було 49 (82%) чоловіків та 11 (18%) жінок. Середній вік пацієнтів становив $46 \pm 4,7$ року. Стаж куріння понад 20 років мали 54 (90%) хворих.

Учасників дослідження було рандомізовано на дві групи по 30 осіб. Групи були зіставні за віком, термінами розвитку та тяжкості симптомів, а також клінічними проявами респіраторного захворювання.

Пацієнтам першої групи (група 1) в якості симптоматичної терапії (як протикашльовий засіб) був призначений Кодесан ІС курсом 5 днів.

Хворі другої групи (група 2) отримували альтернативні протикашльові препарати.

Критерії включення пацієнтів у дослідження:

- пацієнти повинні дати свою письмову згоду на участь у дослідженні, підписати і поставити дату в Інформованій згоді, що підтверджує, що пацієнт був проінформований про всі аспекти дослідження перед тим, як йому будуть виконані будь-які процедури скринінгу;
- пацієнт – чоловік або жінка будь-якої раси, віком ≥ 18 років;
- на момент скринінгового візиту у пацієнтів фіксують сухий нав'язливий кашель, що виник на фоні гострих респіраторних інфекцій за відсутності органічних змін з боку органів дихання і при виключенні альтернативних причин кашлю. Пацієнти повинні бути згодні відмінити усі непередбачені дослідженням препарати для лікування кашлю на весь період дослідження;
- пацієнти повинні мати бажання і бути спроможні дотримуватись вимог до способу життя, що вимагається від них у межах дослідження, розкладу візитів, плану лікування, ретельне та своєчасне заповнення анкети та інших процедур дослідження.

Критерії виключення:

- вагітні, жінки у період лактації або у яких є підозра на вагітність, або які планують завагітніти у період проведення клінічного дослідження;
- пацієнти віком до 18 років;
- пацієнти, які отримують моноаміноксидазу;
- хворі, у яких є протипоказання до застосування препарату;
- будь-який інший стан, який, за думкою лікаря-дослідника, створить для пацієнта підвищений ризик для здоров'я або з будь-яких інших причин зробить пацієнта невідповідним кандидатом для участі в цьому дослідженні.

Переносимість препарату оцінювали за наступною шкалою:

1. Хороша – або не відзначаються, або спостерігаються поодинокі легкі побічні реакції, які не впливають на працездатність і звичайний характер життєдіяльності пацієнта.

2. Задовільна – спостерігаються незначні побічні реакції, які легко переносяться пацієнтом, не приносять йому серйозних проблем і не вимагають відміни препарату.

3. Незадовільна – фіксують небажані побічні реакції, які надають значний негативний вплив на стан хворого,

Динаміка показників фізичного, психологічного та соціального стану пацієнтів з кашлем за результатами опитувальника LCQ-acute (у балах)

Показник	Група 1		Група 2	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
Фізичний стан	3,4±0,2	6,8±0,8*	3,5±0,1	4,8±0,1*
Психологічний стан	3,2±0,3	5,9±0,6*	3,2±0,3	5,1±0,3*
Соціальний стан	3,1±0,1	6,25±0,5*	3,4±0,2	4,9±0,3*
Загальний бал	3,1±0,2	6,25±0,4*	3,4±0,1	4,9±0,2*

Примітка. Вірогідність показника в динаміці лікування; $p < 0,05$.

Інтенсивність кашлю за шкалою ВАШ до і після лікування в групах порівняння (мм)

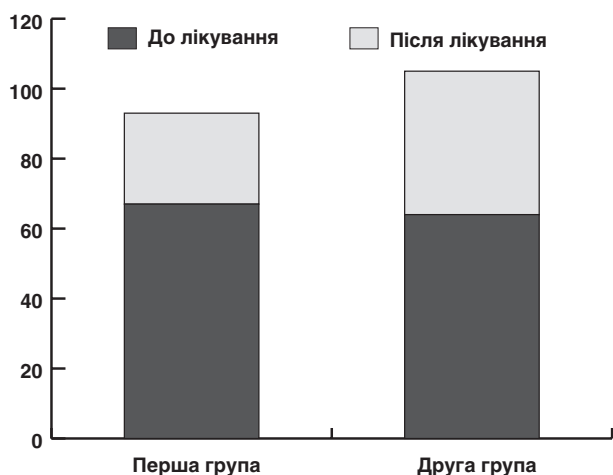


Рис. 1. Вплив препарату Кодесан ІС на інтенсивність кашлю

що вимагають відміни препарату та/або застосування додаткових медичних заходів.

Статистичне оброблення даних проводили з використанням пакетів статистичних програм Microsoft Office Excel 2010 та STATISTICA 6.0.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На початку та наприкінці лікування (через 5 днів) оцінювали ступінь вираженості кашлю за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ), а саме: від 0 мм (без кашлю) до 100 мм (найсильніший кашель, який можна уявити). Також аналізували фізичний, психологічний і соціальний стани, використовуючи Лестерський опитувальник гострого кашлю (LCQ-acute).

Під час проведеного лікування були отримані наступні результати. У пацієнтів, які вживали Кодесан ІС, вдалося досягти бажаного результату лікування значно раніше та ефективніше. Вираженість кашлю у пацієнтів цієї групи суттєво зменшилась. Так, на початку лікування показник становив $-67,3 \pm 2,1$ мм, а через 5 днів $-26,1 \pm 1,8$ мм. Таким чином вдалося за короткий період зменшити інтенсивність кашлю у 2,5 разу.

Результати показників якості життя пацієнтів (у балах) у групах порівняння (опитувальник LCQ-acute)

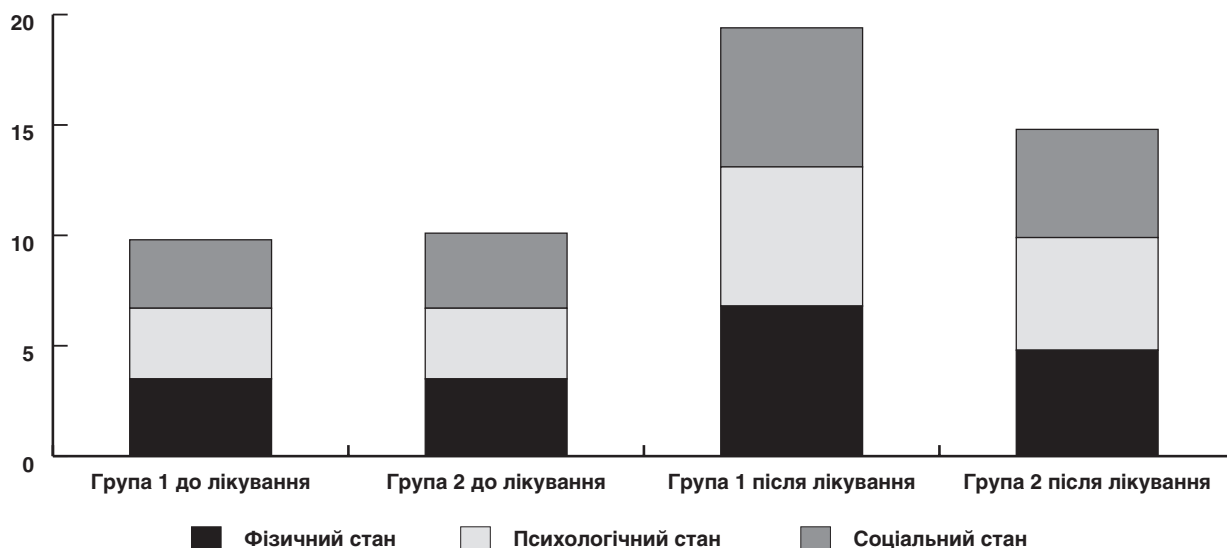


Рис. 2. Вплив препарату Кодесан ІС на якість життя пацієнтів

Загальний бал за опитувальником LCQ-acute

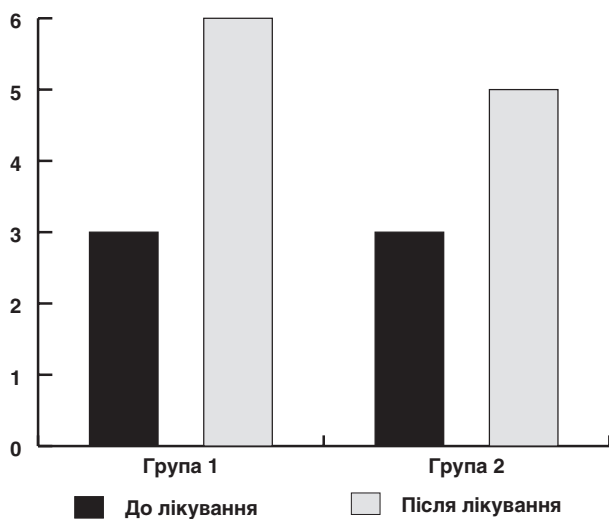


Рис. 3. Вплив препарату Кодесан ІС на рівень загального бала якості життя за результатами опитувальника LCQ-acute

Переносимість препарату Кодесан ІС (%)



Рис. 4. Оцінка переносимості препарату Кодесан ІС

У групі контролю цей показник становив відповідно до лікування $64,4 \pm 2,7$ мм і $41,2 \pm 1,4$ мм через 5 днів. Дані рис. 1 свідчать, що призначення Кодесану ІС більш суттєво вплинуло на інтенсивність кашлю порівняно з групою контролю.

Такі самі результати ми отримали і під час порівняння показників фізичного, психологічного та соціального стану. Призначення Кодесану ІС мало більш виражений вплив на усі показники Лестерського опитувальника гострого кашлю (LCQ-acute). Аналіз фізичного стану засвідчив підвищення усіх показників удвічі (при повторному опитуванні явища, що негативно впливають на стан пацієнта, не виникали ніколи або майже ніколи).

Це зумовило значне покращання психологічного стану хворих і суттєво підвищило показники соціального стану, збільшило стійкість пацієнтів та покращило соціальні стосунки.

У групі 2 також відзначено позитивні зміни, хоча вони мали менш значущий ефект. У пацієнтів також зафіксовано позитивну динаміку як фізичного, так і психологічного та соціального стану. Але ці зміни були менш значущі і спостерігалися у більш пізні терміни. Якщо у групі 1 усі зміни були притаманні на 2–3-й день лікування, то в групі контролю – на 5-й день та були менш виражені (таблиця, рис. 1–4).

Переносимість препарату Кодесан ІС пацієнти відмітили як хорошу, і лише 2 (6,7%) пацієнти – як задовільну. Жодного дострокового припинення вживання препарату не зафіксовано (див. рис. 4).

ВИСНОВКИ

1. Проведене дослідження підтвердило високу ефективність препарату Кодесан ІС при лікуванні сухого виснажливого кашлю, що виник на тлі гострих респіраторних інфекцій.
2. Призначення препарату Кодесан ІС зумовило в короткий термін (максимум 5 днів) досягти значного покращення показників як фізичного, психологічного так і соціального стану пацієнтів за даними опитувальника LCQ-acute.
3. Завдяки застосуванню препарату Кодесан ІС суттєво зменшилась вираженість кашлю, що і зумовило значне покращення загального стану та якості життя пацієнтів.
4. Препарат Кодесан ІС мав хорошу переносимість. Жодного випадку відміни препарату внаслідок побічних ефектів не зареєстровано.

Отже, враховуючи надзвичайну актуальність проблеми сухого, виснажливого, поствірусного кашлю, ми хотіли наголосити, що сьогодні в арсеналі лікарів є ефективний та безпечний препарат Кодесан ІС, завдяки якому досягається швидкий клінічний ефект та покращується якість життя пацієнтів.

Відомості про авторів

Селюк Мар'яна Миколаївна – канд. мед. наук, доц., проф., кафедра військової терапії, Українська військово-медична академія, м. Київ; тел./факс: (044) 280-00-34. E-mail: mkurgan59@gmail.com

ORCID: 0000-0001-8908-4252

Козачок Микола Миколайович – канд. мед. наук, доц., проф., кафедра військової терапії, Українська військово-медична академія, м. Київ; тел. (044) 280-00-34

ORCID: 0000-0001-5401-9645

Бичкова Світлана Анатоліївна – канд. мед. наук, доц., проф., кафедра військової терапії, Українська військово-медична академія, м. Київ; тел./факс: (044) 280-00-34

ORCID: 0000-0002-6181-1275

Наумов Михайло Олексійович – лікар загальної практики, завідувач, поліклінічне відділення, КНП «Центр первинної медико-санітарної допомоги № 1» Шевченківського району м. Києва

ORCID: 0009-0002-3046-8141

Яворська Ірина Анатоліївна – старший ординатор, кардіологічне відділення, Ірпінський військовий госпіталь, Київська область, м. Ірпінь

ORCID: 0000-0002-0934-6572

Пилипенко Марина Анатоліївна – ординатор, кардіологічне відділення, Ірпінський військовий госпіталь, Київська область, м. Ірпінь

ORCID: 0000-0003-4856-2056

Селюк Ольга Вікторівна – п-к.м/сл, старший викладач, кафедра загальної практики–сімейної медицини, Українська військово-медична академія, м. Київ; тел./факс: (044) 280-00-34, (097) 070-88-08. E-mail: seliuk89@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9597-1165

Information about the authors

Seliuk Mariana M. – MD, PhD, Associate Professor, Professor, Department of Military Therapy, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv; tel.: (044) 280-00-34. E-mail: mkurgan59@gmail.com

ORCID: 0000-0001-8908-4252

Kozachok Mykola M. – MD, PhD, Associate Professor, Professor, Department of Military Therapy, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv; tel.: (044) 280-00-34

ORCID: 0000-0001-5401-9645

Bychkova Svitlana A. – MD, PhD, Associate Professor, Professor, Department of Military Therapy, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv; tel.: (044) 280-00-34

ORCID: 0000-0002-6181-1275

Naumov Mykhailo O. – General practitioner Head of Outpatient Department CN-CE “Center of Primary Medical and Sanitary Care No. 1” of Shevchenkiv District, Kyiv. The head of the outpatient clinic № 7

ORCID: 0009-0002-3046-8141

Yavorska Iryna A. – Senior Doctor, Cardiology Department, Irpin Military Hospital, Kyiv region, Irpin

ORCID: 0000-0002-0934-6572

Pylypenko Maryna A. – Physician, Cardiology Department, Irpin Military Hospital, Kyiv Region, Irpin

ORCID: 0000-0003-4856-2056

Seliuk Olha V. – PhD, Lieutenant-Colonel of medical services, Senior Teacher, Department of Military General Practice – Family Medicine, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv; tel.: (044) 280-00-34, (097) 070-88-08. E-mail: seliuk89@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9597-1165

ПОСИЛАННЯ

- 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):1479-81. doi: 10.1183/09031936.00218714.
- Michaudet C, Malaty J. Chronic Cough: Evaluation and Management. *Am Fam Physician.* 2017;96(9):575-80.
- McGuinness K, Ward K, Reilly CC, Morris J, Smith JA. Muscle activation and sound during voluntary single coughs and cough peals in healthy volunteers: Insights into cough intensity. *Respir Physiol Neurobiol.* 2018;257:42-50. doi: 10.1016/j.resp.2018.02.014.
- Mohammadi H, Samadani AA, Steele C, Chau T. Automatic discrimination between cough and non-cough accelerometry signal artefacts. *Biomed Signal Process Control.* 2019;(52):394-402. doi: 10.1016/j.bspc.2018.10.013.
- Liira H, Jousimaa J. Guideline 00006. Respiratory tract infections in adults [Internet]. Kyiv: DUODECIM Medical Publications, Ltd.; 2017. 8 p. Available from: <http://guidelines.moz.gov.ua/documents/2918?id=ebm00006&format=pdf>.
- Teikari M. Guideline 00115. Chronic cough in adults [Internet]. Kyiv: DUODECIM Medical Publications, Ltd.; 2017. 14 p. Available from: <http://guidelines.moz.gov.ua/documents/2918?id=ebm00115&format=pdf>.
- Honkanen P. Guideline 00129. Acute bronchitis. Kyiv: DUODECIM Medical Publications, Ltd.; 2017. 7 p. Available from: <http://guidelines.moz.gov.ua/documents/2918?id=ebm00129&format=pdf>.
- Spanevello A, Beghé B, Visca D, Fabbri LM, Papi A. Chronic cough in adults. *Eur J Intern Med.* 2020;78:8-16. doi: 10.1016/j.ejim.2020.03.018.
- Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections-More Than Just the Common Cold. *JAMA.* 2020;323(8):707-08. doi: 10.1001/jama.2020.0757.
- Cho PSP, Birring SS, Fletcher HV, Turner RD. Methods of Cough Assessment. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2019;7(6):1715-1723. doi: 10.1016/j.jaip.2019.01.049.
- Gibson P, Wang G, McGarvey L, Vertigan AE, Altman KW, Birring SS. Treatment of unexplained chronic cough: CHEST guideline and expert panelreport. *Chest.* 2016;(149):27-44. doi: 10.1378/chest.15-1496.
- Irwin RS, French CL, Chang AB, Altman KW, CHEST Expert Cough Panel. Classification of Cough as a Symptom in Adults and Management Algorithms: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest.* 2018;153(1):196-209. doi: 10.1016/j.chest.2017.10.016.
- Koehler U, Hildebrandt O, Walliczek-Dworschak U, Nikolaizik W, Weissflog A, Urban C, et al. Chronic cough - New diagnostic options for evaluation?. *Laryngorhinootologie.* 2019;98(1):14-20. doi: 10.1055/a-0790-0777.
- Mathur A, Liu-Shiu-Cheong PSK, Munro A, Currie GP. Chronic cough: a practical approach to assessment and management. *Drug Ther Bull.* 2019;57(5):74-9. doi: 10.1136/dtb.2018.000014.
- Morice AH, Millqvist E, Bielskiene K, Birring SS, Dicipinigitis P, Domingo RC, et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. *Eur Respir J.* 2020;55(1):1901136. doi: 10.1183/13993003.01136-2019.
- Randel A. ACCP Releases Guideline for the Treatment of Unexplained Chronic Cough. *Am Fam Physician.* 2016;93(11):950.
- Cho PSP, Birring SS, Fletcher HV, Turner RD. Methods of Cough Assessment. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2019;7(6):1715-23. doi: 10.1016/j.jaip.2019.01.049.
- Dicipinigitis PV, Morice AH, Birring SS, McGarvey L, Smith JA, Canning BJ, et al. Antitussive drugs—past, present, and future. *Pharmacol Rev.* 2014;66(2):468-512. doi: 10.1124/pr.111.005116.
- Morice AH, Millqvist E, Bielskiene K, Birring SS, Dicipinigitis P, Domingo RC, et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. *Eur Respir J.* 2020;55(1):1901136. doi: 10.1183/13993003.01136-2019.
- Usta Guç B, Asilsoy S, Durmaz C. The assessment and management of chronic cough in children according to the British Thoracic Society guidelines: descriptive, prospective, clinical trial. *Clin Respir J.* 2014;8(3):330-7. doi: 10.1111/crj.12076.
- Roe NA, Lundy FT, Litherland GJ, McGarvey LPA. Therapeutic targets for the treatment of chronic cough. *Curr Otorhinolaryngol. Rep.* 2019;7:116-28. doi: 10.1007/s40136-019-00239-9.
- Ministry of Health of Ukraine. About the approval and implementation of medical and technological documents for the standardization of medical care for cough [Internet]. 2015. Order No. 327; 2015 June 06. Available from: <https://ips.ligazakon.net/document/MOZ24684#>
- Compendium. Kodesan IS instructions for use [Internet]. Available from: <https://compendium.com.ua/dec/273912/>.
- Ward N. The Leicester Cough Questionnaire. *J Physiotherapy.* 2016;62(1):53. doi: 10.1016/j.jphys.2015.05.011.

Стаття надійшла до редакції 15.01.2024. – Дата першого рішення 19.01.2024. – Стаття подана до друку 23.02.2024