

INFLUENCE OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE ON HEALTH STATUS OF THE POPULATION OF UKRAINE

V. Mikhalchuk, A. Vasyliev

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

Abstract

Chronic obstructive pulmonary disease in medical, social and economic context is one of the main causes of morbidity and mortality worldwide due to premature mortality from COPD and associated complications.

The purpose of our study was to analyze the current epidemiological state of chronic obstructive pulmonary disease in Ukraine and worldwide and to determine the priority trends for COPD diagnosis.

Main part. According to international literature data, COPD currently affects between 8% and 22% of adults over the age of 40. COPD is ranked 4th cause globally among all causes of death, according to researchers, COPD will be ranked fifth cause in terms of morbidity and third in the structure of mortality causes in the world by 2020.

The largest meta-analysis, which estimates the prevalence of COPD in Europe, has shown that the disease affects more than 44 million people, or about 7.4% of the population in Europe. In Ukraine, the prevalence of COPD is 236.1 persons per 10,000 population, and the incidence is 20.08 per 10,000 people. According to the "European White Paper on Lungs" (2003) Ukraine is one of the countries with the highest mortality rate of COPD - 749 cases per 100,000 population. This is primarily due to late detection of COPD, only 25% of cases are diagnosed at early stages of disease.

Conclusions COPD is one of the most severe inflammatory diseases of the respiratory tract with constantly increasing prevalence, which leads to an increase in the disability rates in able-bodied population. The importance of early diagnosis of COPD is indisputable. Today general practitioners - family doctors should play a key role in timely detection and prevention of COPD, which will preserve population health, reduce premature mortality, increase life expectancy, and generally improve public health in Ukraine.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, COPD prevalence, diagnostic criteria, general practitioners - family physicians.

УДК 614.1:313.1(477):614.2:362.121:616.233/.24-036.12-06-07

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ

В. Н. Михальчук, А. Г. Васильев

**Национальная медицинская академия последипломного образования
имени П.Л. Шупика, г. Киев**

Реферат

Хроническое обструктивное заболевание легких в медико-социальном и экономическом плане является одной из основных причин заболеваемости и смертности во всем мире, ведь люди преждевременно умирают от него или от его осложнений.

Целью нашего исследования было проведение анализа современного эпидемиологического состояния хронического обструктивного заболевания легких в Украине и мире и определить приоритетные направления диагностики ХОЗЛ.

Основная часть. Согласно международным литературным данным на ХОЗЛ страдает от 8 до 22% взрослого населения в возрасте старше 40 лет. ХОЗЛ занимает четвертое место в мире среди всех причин смерти, согласно прогнозам ученых, к 2020 году ХОЗЛ будет занимать пятое место по заболеваемости и третье место в структуре причин смертности в мире.

Наибольший метаанализ, который оценивает распространенность ХОЗЛ в странах Европы, показал, что этим недугом страдают более 44 млн. человек, то есть

около 7,4% всего населения Европы. В Украине распространенность ХОЗЛ составляет 236,1 человека на 10 000 населения, заболеваемость – 20,08 на 10 000 человек. В «Европейской белой книге легких» (2003) Украина представлена как одна из стран с самым высоким уровнем смертности от ХОЗЛ – 749 случаев на 100 тыс. населения. В первую очередь это связано с поздним выявлением ХОЗЛ, только 25% случаев диагностируется на ранних стадиях.

Выводы. ХОЗЛ является одним из самых тяжелых воспалительных заболеваний дыхательных путей человека, распространенность которого постоянно возрастает, что приводит к увеличению инвалидизации трудоспособного населения. Важность ранней диагностики ХОЗЛ является неоспоримой. На сегодня врачи общей практики - семейные врачи должны играть ключевую роль в своевременном выявлении и профилактике ХОЗЛ, что позволит сохранить здоровье населения, уменьшить преждевременную смертность, увеличить продолжительность жизни и в целом улучшить состояние общественного здоровья Украины.

Ключевые слова: хроническое обструктивное заболевание легких, распространенность ХОЗЛ, критерии диагностики, врачи общей практики - семейные врачи.

ВПЛИВ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ НА СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

В. М. Михальчук, А. Г. Васильєв

**Національна медична академія післядипломної освіти
імені П. Л. Шупика, Київ**

Реферат

Хронічне обструктивне захворювання легень в медико-соціальному та економічному плані є однією з основних причин захворюваності та смертності в усьому світі, адже люди передчасно вмирають від нього або від його ускладнень.

Метою нашого дослідження було провести аналіз сучасного епідеміологічного стану хронічного обструктивного захворювання легень в Україні і світі та визначити пріоритетні напрями діагностики ХОЗЛ.

Основна частина. Згідно з міжнародними літературними даними наразі на ХОЗЛ страждає від 8 до 22% дорослого населення віком старше 40 років. ХОЗЛ займає 4-е місце у світі серед усіх причин смерті, згідно з прогнозами науковців, до 2020 року ХОЗЛ посідатиме п'яте місце за захворюваністю та третє місце в структурі причин смертності у світі.

Найбільший метааналіз, який оцінює поширеність ХОЗЛ у країнах Європи, показав, що на цю недугу страждають більш ніж 44 млн. осіб, тобто близько 7,4 % усього населення Європи. В Україні поширеність ХОЗЛ становить 236,1 особи на 10 000 населення, захворюваність – 20,08 на 10 000 осіб. У «Європейській білій книзі легенів» (2003) Україна представлена як одна з країн із найвищим рівнем смертності від ХОЗЛ – 749 випадків на 100 тис. населення. В першу чергу це пов'язано з пізнім виявленням ХОЗЛ, тільки 25% випадків діагностується на ранніх стадіях.

Висновки. ХОЗЛ є одним з найбільш важких запальних захворювань дихальних шляхів людини, розповсюдженість якого постійно зростає, що призводить до збільшення інвалідизації працездатного населення. Важливість ранньої діагностики ХОЗЛ є незаперечною. На сьогодні лікарі загальної практики – сімейні лікарі повинні відігравати ключову роль у своєчасному виявленні та профілактиці ХОЗЛ, що дасть змогу зберегти здоров'я населення, зменшити передчасну смертність, подовжити тривалість життя та в цілому покращити стан громадського здоров'я України.

Ключові слова: хронічне обструктивне захворювання легень, розповсюдженість ХОЗЛ, критерії діагностики, лікарі загальної практики – сімейні лікарі.

Вступ: Хронічне обструктивне захворювання легень (далі – ХОЗЛ) є одним з найбільш важких запальних захворювань дихальних шляхів людини, розповсюдженість якого постійно зростає [8, 10, 16]. В медико-соціальному та економічному плані ХОЗЛ є однією з основних причин захворюваності та смертності в усьому світі, адже люди страждають від цього захворювання роками і передчасно вмирають від нього або від його ускладнень [4, 11, 17].

Також хронічне обструктивне захворювання легень складає значну частку в структурі професійної патології, адже одним із факторів ризику розвитку ХОЗЛ є вплив небезпечних чинників виробничого середовища [2, 3,10]. Враховуючи це, соціально-економічна значимість хронічного обструктивного захворювання легень полягає в

високому інвалідизуючому ефекті, особливо осіб молодого віку, що є передумовою скорочення тривалості життя пацієнтів, втрати або обмеження здійснення ними професійної діяльності та відповідно економічних збитків, пов'язаних з втратою працездатності населення [2, 4, 11].

Огляд останніх досліджень і публікацій. За своїм визначенням хронічне обструктивне захворювання легенів – первинне хронічне запальне захворювання з переважним ураженням дистальних відділів дихальних шляхів та паренхіми легень, що характеризується формуванням емфіземи, обмеженням повітряного потоку з розвитком не повністю зворотної або незворотної бронхіальної обструкції, та викликане продуктивною неспецифічною персистуючою запальною реакцією [8, 9, 13, 15].

Більшість фахівців розглядають ХОЗЛ як поширене захворювання, що характеризується стійким обмеженням дихальних шляхів, яке зазвичай прогресує та асоціюється з підвищеною хронічною запальною відповіддю дихальних шляхів та легень на шкідливі частки та гази, яке можна попередити та лікувати. Цієї ж думки дотримуються фахівці міжнародних проєктів Global Strategy for Diagnosis, Management and Prevention of COPD (2011) [13].

На думку О.С. Белевського, О.С. Свиницького, Л.Ф.Коноплевої, Ю.І. Фещенка ХОЗЛ є захворюванням, яке характеризується обмеженням швидкості повітряного потоку, що зворотно не повністю. Обмеження швидкості повітряного потоку є таким, що прогресує та пов'язано з патологічною запальною відповіддю легенів на патогенні частинки або гази [8,13, 15].

Головною організацією, яка формує концептуальні напрямки у світі щодо лікування, діагностики, профілактики ХОЗЛ є Глобальна ініціатива з хронічного обструктивного захворювання легень – Global Initiative for Obstructive Lung Disease (далі – GOLD). Історія GOLD розпочалася з 1998 року, коли вона була створена, як спільний проєкт Інституту серця, легень і крові (США) та Всесвітньої організації охорони здоров'я. Метою GOLD є підготовка рекомендацій з контролю за ХОЗЛ на основі найкращої доступної наукової інформації. Останній перегляд концепції GOLD відбувся в 2016 році [17]. За визначенням GOLD, хронічне обструктивне захворювання легень – це захворювання, що можна попередити і лікувати, яке характеризується стійким обмеженням прохідності дихальних шляхів, що зазвичай прогресує й асоціюється з посиленою запальною відповіддю дихальних шляхів і легень на вплив токсичних часток та газів [11, 17].

Мета дослідження. Проаналізувати сучасний епідеміологічний стан хронічного обструктивного захворювання легень в Україні і світі та визначити пріоритетні напрями діагностики ХОЗЛ.

Основна частина.

Як в Україні, так і світі хронічне обструктивне захворювання легень є однією з основних причин захворюваності та смертності. Згідно з міжнародними літературними даними наразі на дане захворювання страждає від 8 до 22% дорослого населення віком 40 років і старше [6, 12]. ХОЗЛ займає 4-е місце у світі серед усіх причин смерті, що складає 4% у загальній структурі смертності [12, 13].

На сьогодні це єдине захворювання, показник смертності від якого постійно збільшується. Так, у 1990 році ХОЗЛ була на 6-му місці серед причин смерті, а згідно з прогнозами науковців, до 2020 року ХОЗЛ посідатиме п'яте місце за захворюваністю та третє місце в структурі причин смертності [13, 17]. Більшість випадків смерті від ХОЗЛ, відбуваються у країнах з низьким і середнім рівнем доходів [16, 18].

Також ХОЗЛ має величезний негативний економічний вплив: за даними 2011 року 1/5 частина причин втрати працездатності займає хронічне обструктивне захворювання легень, середній вік виходу на пенсію при хронічному обструктивному захворюванні легень – 54 роки (зменшений на 11 років) [12].

Раніше опубліковані дослідження поширеності ХОЗЛ показали різні рівні в різних країнах [17, 18]. Поширеність раніше діагностованої ХОЗЛ (зі слів опитуваної популяції) коливалась від 18 (Швеція) до 222 на 1000 (Росія) осіб; поширеність ХОЗЛ, діагностованої за допомогою спірометрії коливалась від 37 (Об'єднані Арабські Емірати) до 240 на 1000 (Нідерланди) осіб. У той же час загальна поширеність ХОЗЛ, що визначалася за допомогою спірометрії з використанням стандартизованого підходу в багатонаціональному дослідженні BOLD (Buist А.С., 2007) склала 193 випадки захворювання за 1000 осіб [16].

Найбільший метааналіз, який оцінює поширеність ХОЗЛ у країнах Європи, показав, що на цю недугу страждають більш ніж 44 млн осіб, тобто близько 7,4 % усього населення Європи. При цьому серед курців ХОЗЛ зустрічається у 15,4 %, серед колишніх курців — у 10,7 %, серед осіб, що ніколи не палили, — у 4,3 % [14, 16, 17].

В Україні ситуація ще гірша. Якщо в середньому смертність від хронічної патології у світі становить 539 випадків на 100 тис. населення, то в Україні – 749 випадків (для порівняння, в Японії – 244 випадки, втричі менше) [18]. У «Європейській білій книзі легенів» (2003) Україна представлена як одна з країн із найвищим рівнем

смертності від ХОЗЛ серед чоловіків. За 20 років приріст захворюваності склав 41,5 %, смертності – 32,9 % [13].

До 2009 року в Україні в медичну статистичну звітність ХОЗЛ, як самостійну нозологічну одиницю, не було внесено і дані офіційної статистики наводилися тільки щодо хронічного бронхіту. Тому найбільш постійна тенденція до збільшення захворюваності серед хвороб органів дихання відзначається саме щодо хронічного бронхіту [12]. Але визначення в 2009 році ХОЗЛ в окрему графу статистичної звітності практично зразу дало відчутний результат. Так у 2009 році випадків ХОЗЛ було зареєстровано 377 267, в 2010 році вже 420 083, тобто було вперше виявлено 42 816 хворих [12].

За останніми даними поширеність ХОЗЛ в Україні становить 236,1 особи на 10 000 населення, захворюваність – 20,08 на 10 000 осіб, смертність – 38,04 на 100 000 осіб (тим часом як у країнах СНД в цілому цей показник складає 31,9 осіб на 100 000) [3].

Разом з тим, потрібно зазначити, що у багатьох країнах світу, у тому числі в Україні, показники поширеності ХОЗЛ в цілому і, зокрема, у професійній патології занижені і не відповідають дійсності. Сьогодні випадки захворювання реєструють у працюючих гірничорудної, металургійної, хімічної промисловості, сільському господарстві. Але ранні форми ХОЗЛ професійної етіології, коли профілактичні заходи та реабілітація пацієнта є найбільш ефективними, виявляються рідко [11].

Крім того, хронічне обструктивне захворювання легенів є важливою соціально значущою проблемою, адже дана нозологія є великим соціальним тягарем, внаслідок розвитку хронічної дифузної незворотної обструкції дихальних шляхів, що є причиною інвалідності, а також смертності, особливо серед людей молодого віку [1, 15, 17]. Протягом останніх 20 років кількість хворих, що стали інвалідами внаслідок даної патології, збільшилася в 7 разів. У положенні Європейського респіраторного товариства (ЄРТ) наголошено, що тільки приблизно у кожного четвертого пацієнта захворювання реєструється своєчасно [11].

Ключовим засобом профілактики, лікування та попередження ускладнень ХОЗЛ є здійснення його своєчасної ранньої діагностики. Тому що захворювання починає розвиватися задовго до появи вираженої симптоматики і тривалий час протікає без яскравих клінічних симптомів. Особливо важливою своєчасна діагностика ХОЗЛ є для збереження здоров'я працездатного населення. Відповідно до Глобальної ініціативи з хронічних обструктивних захворювань легень пацієнти з ХОЗЛ часто звертаються за

кваліфікованою медичною допомогою на пізніх стадіях захворювання (Gold, 2017) [17]. За даними Європейського респіраторного товариства, тільки 25% випадків діагностується на ранніх стадіях [18].

Задля визначення та підтвердження діагнозу хронічного обструктивного захворювання легень застосовують декілька етапів діагностичних заходів [1, 7, 8].

Перший етап передбачає проведення збору скарг у пацієнта та анамнезу захворювання.

Лікар повинен ретельно проаналізувати скарги пацієнта та при зборі анамнезу визначити фактори, що провокують загострення захворювання (бронхолегенева інфекція, підвищений фізичного чи психо-емоційного навантаження тощо), частоту загострень та госпіталізацій з приводу ХОЗЛ, уточнити наявність супутніх захворювань.

Другий етап передбачає виявлення основних клінічних симптомів хронічного обструктивного захворювання легень.

При огляді пацієнта, оцінюють його зовнішній вигляд, реакцію дихальної системи на розмову, рух по кабінету, колір шкіри тощо. Потрібно пам'ятати, що на ранніх стадіях захворювання клінічні симптоми можуть бути відсутні.

До основних клінічних симптомів, які дають змогу підтвердити ХОЗЛ належать хронічний кашель, хронічне виділення мокротиння, задишка. Згідно з аналізом літературних джерел і власних досліджень, за причиною звернення до лікаря перші симптоми ХОЗЛ розподіляються так: задишка – 70 %; кашель – 21 %; хрипи – 3 %; мокротиння – 3 %; інші – 3 % [13].

Головний і найважливіший симптом ХОЗЛ – задишка, тому що вона є основною причиною інвалідності та прогностичним критерієм подальшого перебігу хвороби. Задишка при ХОЗЛ має прогресуючий характер, пацієнт відчуває її майже постійно (щодня), посилюється під час фізичного навантаження та при респіраторних інфекціях [13].

Пацієнтам з підозрою на ХОЗЛ проводяться проби з фізичним навантаженням. Для оцінки тяжкості задишки використовують дані стандартизованих опитувальників (Модифіковану шкалу задишки Медичної дослідницької ради (МДР) або Тесту з оцінки ХОЗЛ (ТОХ)) [8]. Оцінка задишки за шкалою МДР ≥ 2 і результат ТОХ ≥ 10 свідчать про вираженість симптомів.

Третій етап є визначальним етапом у постановці діагнозу ХОЗЛ та спрямований на поглиблене обстеження пацієнта для диференції і виключення інших

захворювань. Він включає застосування інструментальних методів дослідження функції зовнішнього дихання.

Дослідження функції зовнішнього дихання служить первинним методом в діагностиці ХОЗЛ. Її виконання необхідно всім пацієнтам з хронічним кашлем і продукцією мокротиння. Це дослідження проводиться не тільки для постановки діагнозу, але і для визначення ступеня тяжкості захворювання, підбору індивідуальної терапії, оцінки її ефективності, уточнення прогнозу перебігу захворювання і при експертизі працездатності [5, 12].

Згідно з останніми рекомендаціями (GOLD, 2016), обов'язковим набором досліджень для діагностики ХОЗЛ є:

- спірометрія (спірографія);
- бронходилатаційний тест;
- рентгенографія органів грудної клітки.

Спірометрія – «золотий стандарт» діагностики й оцінки перебігу ХОЗЛ, тому що є найоб'єктивішим доступним методом визначення ступеня обмеження швидкості повітряного потоку. Це дослідження необхідне для диференційної діагностики, визначення ступеня тяжкості захворювання, оцінки відповіді на терапію, раціонального ведення загострення, моніторингу перебігу та тривалого прогнозу захворювання [5].

Показники спірометрії оцінюють шляхом порівняння результатів з відповідними еталонними значеннями залежно від віку, росту, статі та раси. Найбільш важливим параметром в діагностиці обмеження повітряного потоку є «модифікований індекс Тіффно» – співвідношення $ОФВ^1 / ФЖЄЛ$ (де $ОФВ^1$ – форсований видих за першу секунду, $ФЖЄЛ$ – форсована життєва ємність легенів). Цей показник є визначальним.

Бронходилатаційний тест проводиться як при первинному обстеженні, так і при динамічному спостереженні. Методика проведення тесту полягає в застосуванні короткодійчих інгаляційних бронхолітиків. Після чого оцінюється зміна величини $ОФВ^1$. Бронхіальна обструкція вважається оборотного, якщо приріст $ОФВ^1 > 15\%$ від належного [13].

При обстеженні хворих на ХОЗЛ обов'язковим є *рентгенологічне дослідження органів грудної клітки*. Первинне рентгенологічне обстеження органів грудної клітини допомагає виключити інші захворювання (туберкульоз, неопластичні процеси тощо), що супроводжуються аналогічними з ХОЗЛ клінічними симптомами. Але необхідно пам'ятати, що при легкому ступеню ХОЗЛ рентгенологічні зміни спостерігаються не завжди.

Для виявлення ускладнень ХОЗЛ, супутньої патології, ускладнень від терапії, що проводиться, призначають додаткові діагностичні методики.

До додаткових методів дослідження належать:

Направлення на консультацію до фахівців суміжних спеціальностей.

Для виявлення супутньої патології та призначення відповідної корекції за участі мультидисциплінарної команди фахівців суміжних спеціальностей (пульмонологів, алергологів, кардіологів, ендокринологів, психіатрів тощо).

Проведення мікробіологічного дослідження харкотиння та бронхоскопія.

Мікробіологічне дослідження харкотиння здійснюється у випадках, коли воно має гнійний характер, але відсутня відповідь на терапію антибіотиками.

Бронхоскопія дозволяє провести диференціальну діагностику ХОЗЛ з іншими бронхообструктивними захворюваннями, а також допомагає оцінити стан слизової оболонки бронхів.

Проведення лабораторної діагностики.

Лабораторні дослідження допомагають оцінити активність запального процесу і уточнити ступінь дихальної недостатності. Наприклад, при тяжкому перебігу ХОЗЛ також визначають вміст газів артеріальної крові – SaO₂, у стані спокою (в разі помірною та тяжкого перебігу захворювання), під час фізичного навантаження, вночі (за підозри на синдром сонного апное). Вміст газів артеріальної крові при помірному або тяжкому перебігу ХОЗЛ складає – ОФВ¹ < 50% або SaO₂ < 92.

Висновки: Хронічне обструктивне захворювання легень є поширеною хронічною патологією в усьому світі, розповсюдженість якої постійно зростає, зокрема у країнах, що розвиваються. Більше того, дана нозологія є великим соціальним тягарем. Адже ХОЗЛ характеризується хронічною дифузною незворотною обструкцією дихальних шляхів, що призводить до інвалідності, а також смертності.

Важливість ранньої діагностики ХОЗЛ є незаперечною, відповідно до Глобальної ініціативи з хронічних обструктивних захворювань легень пацієнти з ХОЗЛ часто звертаються за кваліфікованою медичною допомогою на пізніх стадіях захворювання, тільки 25% випадків діагностується на ранніх стадіях.

Рання діагностика хронічного обструктивного захворювання легень базується на проведенні збору скарг у пацієнта, визначенні анамнезу захворювання, оцінці клінічної симптоматики та використанні доступної діагностичної методики дослідження функції зовнішнього дихання – спірометрії, яка визначає сталу обструкцію повітряних шляхів,

основним критерієм якої є постбронходилатаційний показник співвідношення $ОФВ^1/ФЖЕЛ < 0,70$.

Зважаючи, на наявність широкого переліку професій, де має місце ризик розвитку ХОЗЛ, зазначене захворювання звертає на себе головну увагу лікарів-профпатологів, які займаються питаннями діагностики та лікування ХОЗЛ, формуванням відповідних реабілітаційних програм, трудових рекомендацій. Разом з тим, на сучасному етапі розвитку вітчизняної системи охорони здоров'я пріоритетним завданням є розбудова первинної медичної допомоги, на яку має припадати до 80-90% звернень громадян. Враховуючи, що ХОЗЛ є актуальною проблемою сучасної пульмонології й охорони здоров'я в цілому, це захворювання потребує уваги не тільки спеціалістів профпатологів, а й лікарів первинної ланки надання медичної допомоги – сімейних лікарів.

На сьогодні лікарі загальної практики – сімейні лікарі повинні відігравати ключову роль у підвищенні обізнаності пацієнта, своєчасному виявленні та профілактиці ХОЗЛ. Тому вкрай важливим є можливість застосування лікарями первинної ланки сучасних ефективних методів скринінгу населення на ХОЗЛ з урахуванням практично доступних їм технологій, що дасть змогу зберегти здоров'я населення, зменшити передчасну смертність, подовжити тривалість життя та в цілому покращити стан громадського здоров'я України.

Література:

1. Болокадзе Є. О. Особливості діагностики та прогнозування перебігу ХОЗЛ на сучасному етапі / Є. О. Болокадзе // Медицина сьогодні і завтра. – 2014. – № 1. – С. 59-62.
2. Васильева О. С. Обструктивные заболевания легких, вызванные неблагоприятными профессиональными факторами / О. С. Васильева // Медицинская сестра. – 2008. – № 8. – С. 18-20.
3. Дорофеев А.Е. Тяжкість перебігу хронічних обструктивних захворювань легень у пацієнтів Донецького регіону залежно від фенотипічних чинників ризику / А.Е. Дорофеев, Й. Хоростовська-Винімко, А.Б. Чуков, В.С. Хорунжа, Т.А. Пархоменко, Л.В. Хорунжа // Медицина транспорту України. – 2013. – № 2. – С. 17-23.
4. Заліська О. М. Дослідження соціально-економічних аспектів збитковості внаслідок хронічного обструктивного захворювання легень та бронхіальної астми / О. М. Заліська, В. В. Толубаєв // Укр. пульмонол. журнал. – 2011. – № 1. – С. 33-36.

5. Ільченко С. І. Роль спірометричного моніторингу та визначення рівня неспецифічної бронхіальної чутливості в первинній профілактиці ХОЗЛ серед підлітків / С. І. Ільченко // Укр. пульмонол. журнал. – 2014. – № 3. – С. 68-70.
6. Копопкіна Л. І. Особливості перебігу хронічного обструктивного захворювання легень за даними довготривалого клініко-функціонального та лікувального моніторингів / Л. І. Копопкіна // Мед. перспективи. – 2012. – № 3. – С. 109-116.
7. Корж А. Н. Роль семейного врача в диагностике и лечении хронического обструктивного заболевания легких (лекция) / А. Н. Корж // Сімейна медицина. – 2011. – № 1. – С. 34-40.
8. Кулінич-Міськів М. О. Сучасні аспекти діагностики і лікування хронічного обструктивного захворювання легень у світлі нових міжнародних рекомендацій GOLD / М. О. Кулінич-Міськів, М. М. Островський, О. І. Варунків // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. – 2014. – № 1. – С. 90-96.
9. Ляшук П. М. Актуальні питання хронічних обструктивних захворювань легень: (огляд літератури та власні спостереження) / П. М. Ляшук, Г. Д. Коваль, Р. П. Ляшук // Клін. імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2011. – № 2. – С. 38-40.
10. Мостовий Ю. М. Цифри, що говорять та мовчать: роздуми про ХОЗЛ, що базуються на статистичному аналізі / Ю. М. Мостовой // Укр. пульмонол. журнал. – 2014. – № 2. – С. 7-9.
11. Остапенко Т. А. Діагностика хронічного обструктивного захворювання легень професійного генезу з урахуванням даних оновленої редакції GOLD 2016 року / Т. А. Остапенко, А. В. Басанець // Український журнал з проблем медицини праці. – 2016. – № 4(49). – С. 21-31.
12. Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Пульмонологія» [Електронний ресурс] : наказ МОЗ України від 19.03.2007 р. №128. – Режим доступу : URL : http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20070319_128.html . – Назва з екрана.
13. Тодоріко Л. Д. Хронічне обструктивне захворювання легенів: сучасні погляди на діагностику та диференційовану фармакотерапію згідно з GOLD / Л. Д. Тодоріко // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2013. – № 9/10. – С. 21-26.
14. Фещенко Ю.И. Хроническое обструктивное заболевание легких – актуальная медико-социальная проблема // Український пульмонологічний журнал. – 2011. – № 2 (72). – С. 6.

15. Фещенко Ю. І. Хронічне обструктивне захворювання легень: етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, терапія (проект національної угоди): матеріали з'їзду. Ю. І. Фещенко, Л. О. Яшина, О. Я. Дзюблик [та інші] // Український пульмонологічний журнал. – 2013. – № 3. – Додаток. – С. 7-12.
16. Buist A. S. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study / A. S. Buist, M. A. McBurnie, W. M. Vollmer [et al.] // *Lancet*. – 2007. – Vol. 370. – № 9589. – P. 741-750.
17. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). // Medical Communications Resources. — Access mode: <http://www.goldcopd.org>.
18. Global status report on noncommunicable diseases 2014. WHO. <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en>.

References:

1. Bolokadze E. O. Osoblivosti diagnostyki ta prognozuvannya perebigy HOZL na sychasnomu etapi / E. O. Bolokadze // *Medicina syogodni i zavtra*. – 2014, 1, 59-62 [in Ukrainian].
2. Vasylyeva O. S. Obstruktivnie zabolevaniya lyogkih, vizvannie neblagopriyatnimi proffesionalnimi faktorami / O. S. Vasylyeva // *Medicinskaya sestra*. – 2008, 8, 18-20 [in Ukrainian].
3. Dorofeev A. E. Tyajkist perebigy hronichnih obstruktivnih zahvoryuvan legen y pacientiv Doneckogo regiony zalegno vid fenotipichnih chinnikov riziky / A. E. Dorofeev, I. Horostovska-Vinimko, A.B. Chukov, V.S. Horunja, T.A. Parhomenko, L.V. Horunja // *Medicina transporty Ukraine*. – 2013, 2, 17-23 [in Ukrainian].
4. Zaliska O. M. Doslidjennya socialno-ekonomichnih aspektiv zbitkovosti vnaslidoc hronichnogo obstruktivnogo zahvoryuvannya legen ta bronhialnoi astmi / O. M. Zaliska, V. V. Tolybaev // *Ukrainskiy pylmonologichniy jurnal*. – 2011, 1, 33-36 [in Ukrainian].
5. Ilchenko S. I. Role spirometrichnogo monitoringu ta viznachennya rivnya nespechifichnoi bronhialnoi chytlivosti v pervinni profilaktici HOZL sered pidlitkiv / S. I. Ilchenko // *Ukrainskiy pylmonologichniy jurnal*. – 2014, 3, 68-70 [in Ukrainian].
6. Konopkina L. I. Osoblivosti perebigy hronichnogo obstruktivnogo zahvoryuvannya legen za danimi dovgotrivalogo kliniko-funkcionalnogo ta likyvalnogo monitoringiv / L. I. Konopkina // *Medichni perspektivi*. – 2012, 3, 109-116 [in Ukrainian].

7. Korg A. N. Role semeinogo vracha v diagnostike i lechenii hronicheskogo obstruktivnogo zabolevanya legkih (lekcia) / A. N. Korg // *Semeinaya medicina*. – 2011, 1, 34-40 [in Ukrainian].
8. Kylinich-Miskiv M. O. Sychasni aspekty diagnostyki ta likyvannya hronichnogo obstruktivnogo zahvoryuvannya legen y svitli novih mijnarodnih rekomendaciy GOLD / M. O. Kylinich-Miskiv, M. M. Ostrovsky, O. I. Varynkiv // *Tyberculioz, legenevi hvorobi, VIL-infekciya*. – 2014, 1, 90-96 [in Ukrainian].
9. Lyashuk P. M. Actyalni pitannya hronichnih obstruktivnih zahvoryuvan legen: (oglyad literatyri ta vlasni sposterejennya) / P. M. Lyashuk, G. D. Koval, R. P. Lyashuk // *Klinichna imynologia. Alergologia. Infectologia*. – 2011, 2, 38-40 [in Ukrainian].
10. Mostovoy U. M. Chifri, tcho govoriat ta movchat: rozdymi pro HOZL, tcho bazuyutsya na statistichnomy analizi / U. M. Mostovoy // *Ukrainskiy pylmonologichniy jurnal*. – 2014, 2, 7-9 [in Ukrainian].
11. Ostapenko T. A. Diagnostyka hronichnogo obstruktivnogo zahvoryuvannya legen profesiynogo genezy z yrahuvannyam danih onovlenoi redakcii GOLD 2016 roky / T. A. Ostapenko, A. V. Basanec // *Ukrainskiy jurnal z problem medicine praci*. – 2016, 4(49), 21-31 [in Ukrainian].
12. Nakaz MOZ Ukrainy № 128 vid 19.03.2007 «Pro zatverdgeniya klinichnih protokoliv nadannya medichnoi dopomogi za specialnistiy «Pylmonologia» [Electronic source]. Retrieved from: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20070319_128.html [in Ukrainian].
13. Todirko L. D. Hronichne obstruktivne zahvoryuvannya legeniv sychasni poglyadi na diagnostyky ta diferenciyovany farmakoterapiyu zgidno z GOLD / L. D. Todirko // *Klinichna imynologia. Alergologia. Infectologia*. – 2013, 9/10, 21-26 [in Ukrainian].
14. Feshchenko U. I. Hronicheskoe obstructivnoe zabolevaniye lyogkih – actyalnaya medico-socialnaya problema // *Ukrainskiy pylmonologichniy jurnal*. – 2011, 2 (72), 6 [in Ukrainian].
15. Feshchenko U. I. Hronichne obstruktivne zahvoryuvannya legen: etiologia, patogenez, klasifikacia, diagnostyka, terapiya (proekt nacijnalnoi ygodi): materiali z`izdy / U. I. Feshchenko, L. O. Yashina, O. J. Dzublik [ta inshi] // *Ukrainskiy pylmonologichniy jurnal*. – 2013, 3, C. 7-12 [in Ukrainian].
16. Buist A. S. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study / A. S. Buist, M. A. McBurnie, W. M. Vollmer [et al.] // *Lancet*. – 2007, 370, 9589, 741-750.

17. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). // Medical Communications Resources. [Electronic source]. Retrieved from: <http://www.goldcopd.org>.
18. Global status report on noncommunicable diseases 2014. WHO. [Electronic source]. Retrieved from: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en>.