

## Ретроспектива формування поняття та сучасний стан фізичної реабілітації при хронічному обструктивному захворюванні легень

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) – важлива медична, соціальна та економічна проблема для всієї світової спільноти, у тому числі для України, яка на сьогодні ускладнюється через несвоєчасне виявлення захворювання, а часто й унаслідок неадекватного лікування [12, 13].

Проведені епідеміологічні дослідження за останні роки засвідчили значимість ХОЗЛ як для практичної медицини, так і для соціально-економічної сфери. Результати досліджень показали, що на ХОЗЛ страждають приблизно 4–6 % дорослого населення [33]. За підрахунками Всесвітньої організації охорони здоров'я, на ХОЗЛ страждає 210 мільйонів людей [45]. Згідно з прогностичними даними, за соціально-економічними збитками у 2020 р. ХОЗЛ посідатиме 5-те місце у світі, як причина смерті вийде на 3-тє місце в популяції [36]. ХОЗЛ пов'язана з високими економічними втратами. За розрахунками, у Європейському Союзі загальні прямі витрати на хвороби органів дихання складають близько 6 % усього бюджету охорони здоров'я, при цьому витрати на лікування ХОЗЛ сягають 56 % від цих витрат (38,6 млрд євро) [37]. У США прямі витрати на лікування ХОЗЛ сягають 29,5 млрд дол., а непрямі сягнули 20,4 млрд дол. [23].

Поширеність ХОЗЛ в Україні становить близько 3000 випадків на 100 000 населення й щорічно зростає на 8 %. У найближчі роки прогнозується подальше зростання захворюваності на ХОЗЛ в Україні [10].

Основною причиною звертання хворих на ХОЗЛ за медичною допомогою є розвиток загострень захворювання, яке вимагає не лише призначення додаткової терапії, але й госпіталізації [3, 33]. Частий розвиток загострень ХОЗЛ призводить до швидкого прогресу хвороби та до низької якості життя. Більше того, важке загострення хвороби є основною причиною смерті [5]. Чим важче загострення й більша їх частота, тим вищі затрати на ведення хворих на ХОЗЛ [4]. Пік захворюваності на ХОЗЛ доводиться на 55–65 років [1].

Аналіз науково-методичної, спеціальної літератури з проблем лікування й фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ засвідчив, що існує проблема систематизації наявного масиву цих знань, що має суттєве теоретичне, практичне та соціальне значення для збереження, підтримки й зміцнення здоров'я пацієнтів.

**Мета дослідження** – провести аналіз науково-методичної літератури та визначити особливості формування поняття й сучасний стан фізичної реабілітації при хронічному обструктивному захворюванні легень.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Еволюція сучасного розуміння проблеми ХОЗЛ та знань про його природу, складові частини й еквіваленти (емфізема легень, хронічний бронхіт, бронхіт з астматичним компонентом тощо) охоплює понад 250 років [34].

На ранніх етапах опису та вивчення патологічного стану він трактувався, передусім, як ураження легень і бронхів. Деякі з найбільш ранніх згадок про емфізему, що дійшли до наших днів, уключають використання терміна «об'ємисті легені» (1679 р.), опис 19 випадків, при яких легені були «надмірно роздуті» повітрям (1769 р.), та зображення емфізематозних легень в атласі *M. Baillie* (1789 р.) [20].

Водночас витоки нашого клінічного розуміння хронічного бронхіту як іншого важливого компонента ХОЗЛ можуть бути простежені від *C. Badham* (1814 р.), який більше 200 років тому користувався словом «катар» для опису хронічного кашлю й гіперсекреції слизу в дихальних шляхах [19]. Утім, із погляду виявлення основних патологічних синдромів при ХОЗЛ, особливо цінними є праці анатома, клініциста та винахідника стетоскопа *R. T. G. Laennec* (1821, 1837 pp.), у яких він не лише блискуче описав емфізему, а й уперше підтвердив можливість одночасного існування ознак емфіземи й бронхіту [34]. Отже, саме з цього часу почав закладатися фундамент для розуміння цього захворювання як складної багатокомпонентної патології, хоча до виникнення самого терміна «ХОЗЛ» залишалося ще більше 100 років.

У середині XIX ст. почала створюватися база для інструментальної діагностики бронхообструктивного синдрому. Спірометрію вперше запроваджено *J. Hutchinson* у 1846 р. [34]. Однак його пристрій вимірював лише життєву ємність легень (ЖЄЛ) і знадобилося ще сторіччя для того, щоб, згідно з пропозицією *R. Tiffeneau* and *A. F. Pinelli* (1947 р.), почати застосовувати часово-швидкісну концепцію в оцінці легеневої об'ємності.

за допомогою показників ОФВ<sub>1</sub> та ОФВ<sub>1</sub>/ЖЄЛ. Завдяки роботам Е. А. Gaensler (1950, 1951 pp.), ця ідея була схвалена й популяризована. Крім того, учений запровадив використання фіксованого відношення ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЄЛ (модифікований індекс Tiffeneau-Pmellij для оцінки ФЗД. Отже, відтоді з'явилися функціональні критерії для верифікації наявності бронхообструкції та визначення її ступеня [26].

Перша половина ХХ ст. ознаменувалася більш детальним вивченням клініко-функціональних характеристик хворих на емфізему [20] та хронічний бронхіт [39], а також спробами їх лікування [20]. Проте зберігалася неоднозначність у поглядах на природу означеної нозології й невизначеність щодо її номенклатури [25]. Наприклад, британці називали хворобу, що була в їхній країні дуже поширеною, «хронічний бронхіт». На відміну від британців, американці, які мали справу з дещо іншою формою захворювання, іменували його «емфізема» [45]. Це стало передумовою того, що в кінці 1950-х і на початку 1960-х pp., відразу на декількох міжнародних нарадах до порядку денного внесено розгляд розбіжностей у номенклатурі цієї патології. Першим був симпозиум *Ciba Foundation* у 1959 р. [40]. Другим форумом було засідання Комітету зі стандартів діагностики Американського торакального товариства (АТТ) для визначення поняття та класифікації хронічного бронхіту, астми й емфіземи [16]. Третьою суттєвою подією у визначенні ХОЗЛ була Британська медична науково-дослідницька нарада [41]. Отже, так чи інакше усі три наукові зібрання прийшли до практично однакового висновку: істотні ознаки так званого хронічного бронхіту в Англії й емфіземи в Сполучених Штатах Америки є однаковими. І нині можна стверджувати, що багато інших спроб визначити ХОЗЛ не змінили цих базових постулатів. Єдиним удосконаленням є те, що сьогодні ХОЗЛ трактується ще й з урахуванням функціонального стану дихальних шляхів.

Уважають, першою людиною, яка використала термін «ХОЗЛ», був W. A. Briscoe. Сталося це на одному з пленарних засідань 9-ї конференції з емфіземи в Аспені. Отже, із 1966 р. відмінностей у номенклатурі між англійцями й американцями більше не існувало, і хронічний бронхіт, астматичний бронхіт та емфізема були включені до єдиної рубрики «хронічне обструктивне захворювання легень» [22]. Відтоді термін «ХОЗЛ» набув поширення й до сьогодні він використовується в усьому світі.

Наприкінці ХХ ст. досвід стосовно діагностики й лікування ХОЗЛ, а також дані наукових досліджень відносно етіології, патогенезу та клінічних особливостей захворювання, стали ґрунтом для створення низки національних і міжнародних рекомендацій щодо ведення хворих [17]. Так, у 1994 і 1997 pp. на семінарах Національного інституту серця, легень та крові (National Heart, Lung, and Blood Institute – NHLBI) пропонувалася можлива національна стратегія профілактики, ведення й подальших наукових досліджень у галузі ХОЗЛ [24].

У серпні 1995 р. у Старому Світі Європейське респіраторне товариство (ЄРТ) теж запропонувало погоджену заяву щодо оптимальної оцінки та контролю ХОЗЛ [38]. Майже одночасно, у листопаді того ж року, АТТ одним із перших установило національні стандарти діагностичних засобів і догляду за такими пацієнтами [17]. У цих документах захворювання визнано як патологічний стан, основною ознакою якого є обмеження швидкості повітряного потоку, що, зазвичай, прогресує та не є повністю зворотним. Початок нового тисячоріччя ознаменувався створенням GOLD, яку оприлюднено у 2001 р. і згодом оновлено у 2004 р. як спільний проект NHLBI і BOOЗ [28]. Ініціатива охоплювала питання етіології, епідеміології, визначення факторів ризику, патогенезу, надання медичної допомоги й перспектив майбутніх наукових досліджень. У цьому документі впроваджувалася чотирьохступенева класифікація тяжкості захворювання залежно від ступеня обмеження прохідності дихальних шляхів (GOLD MV), а також підкреслювалося, що СЗР при ХОЗЛ суттєво відрізняються від запалення при бронхіальній астмі [31].

Із гордістю можна зазначити, що провідні вчені нашої країни стояли біля витоків створення та обговорення цього документа. Зокрема, представники Асоціації фтизіатрів і пульмонологів України брали участь у робочих нарадах наукового та виконавчого комітету GOLD у Берліні й Стокгольмі у 2001–2002 pp. [11].

У 2004 р. разом з опублікуванням оновленої версії GOLD [28] виходять у світ сумісні для АТТ та ЄРТ Стандарти діагностики й лікування хворих на ХОЗЛ [43]. Завдяки цьому документові запропоновано уніфікований підхід до діагностики, моніторингу та лікування ХОЗЛ в усьому світі. Створення спільного стандарту стало важливим кроком до підвищення професійної й громадської обізнаності про останні досягнення в розумінні шкідливих наслідків куріння в патогенезі захворювання. Куріння й раніше визнавалося головною причиною розвитку ХОЗЛ [42]. Проте узгоджені зусилля щодо сприяння відмові від цієї шкідливої звички мали лише частковий результат. Тому в сумісному документі АТТ і ЄРТ та в новій редакції GOLD визначено роль інших факторів ризику розвитку ХОЗЛ (зокрема забруднення повітря, гіперреактивності дихальних шляхів, особистої сприйнятливості до екологічних алергенів тощо) [28].

У GOLD 2004 р. дещо модифіковано класифікацію захворювання за ступенями тяжкості перебігу (0 = група ризику, I = легкий, II = помірний, III = тяжкий, і IV = дуже тяжкий ступінь) [44].

Епохальні зміни в розумінні поняття ХОЗЛ відбулись у 2006 р., коли на підставі результатів великої кількості досліджень [15] у новій редакції GOLD уперше у визначенні зафіксовано, що деякі суттєві системні позалегеневі ефекти, а також супутні захворювання можуть робити внесок до

обтяження перебігу захворювання в окремих хворих. Також у визначення ХОЗЛ інкорпоровано фразу, що цю хворобу можна попередити та треба лікувати [27].

Підкреслюючи необхідність медичного втручання на початкових стадіях захворювання, із його спірометричної класифікації вилучено поняття «група ризику». Починаючи з 2006 р. і до сьогодні спірометрична класифікація тяжкості ХОЗЛ уключає чотири ступені: I – легкий; II – помірний; III – тяжкий; IV – дуже тяжкий [27].

Розроблялися подальші шляхи комплексної оцінки захворювання, а GOLD як інтегративне відображення сучасних поглядів на захворювання у 2011 р. зазнала суттєвих змін [29]: із метою збільшення доступності й поширення практичного застосування документ був значно скорочений, а визначення захворювання стало чіткішим.

Крім того, у 2010 р. в директиві Національного інституту охорони здоров'я та клінічної досконалості (National Institutes for Health and Clinical Excellence – NICE), а рік по тому – і в новій редакції GOLD, уперше в історії запропоновано багатовимірний підхід до оцінки хворих на ХОЗЛ [29]. Ураховувалися не лише спірометричні порушення, а й виразність симптомів та індивідуальна історія загострень. Відповідно до цих критеріїв усіх хворих розподіляли на групи А, В, С і D [29]. Ключове значення загострень ХОЗЛ, особливо тяжких, для прогнозу перебігу стало підставою для того, щоб із 2014 р., згідно з оновленими версіями GOLD, до груп високого ризику (С і D) відносили пацієнтів навіть з одним загостренням, якщо воно призвело до госпіталізації хворого [30].

Аналогічні тренди послідовно відображені й в основних наукових та клінічних документах у нашій країні [7]. Наприкінці 2012 р. в Україні офіційно започатковано процес стандартизації медичної допомоги, в основу якого покладено створення медико-технологічних протоколів, що ґрунтуються на засадах доказової медицини з урахуванням найкращих світових практик. Виконання вимог таких документів вважається обов'язковим для всіх практикуючих лікарів, незалежно від закладу, у якому вони працюють. Ураховуючи все вищезазначене, розуміємо, що нині в більшості сучасних клінічних досліджень стосовно ХОЗЛ саме виникнення загострень обирається як головна кінцева точка, а запобігання їм ключовим компонентом у розробці стратегії ведення хворих [18].

Ураховуючи розповсюдженість, частоту захворювання серед населення країн світу, прямі й непрямі економічні втрати від захворювання, практичну сформованість поняття ХОЗЛ, на фоні достатніх технічних рівнів діагностики та лікування вагому роль відіграє проблематика реабілітації хворих. До недавнього часу в нашій країні під реабілітацією розуміли санаторно-курортне лікування зі всім характерним для цього набором заходів і процедур. Якщо розглядати такий підхід, то він мало чим відрізняється від лікування з тією лише різницею, що він проводиться в умовах санаторію або курортної поліклініки [2].

Останніми роками відбулися суттєві зміни як у розумінні сутності реабілітації пацієнтів із патологією легень, так і в наповненні реабілітаційних програм. Інтегрована в щоденне лікування, фізична реабілітація покликана зменшити прояви хвороби, оптимізувати функціональний статус, поліпшити кооперативність і зменшити вартість лікування за рахунок стабілізації або зменшення системних проявів хвороби» [14].

Отже, засоби фізичної реабілітації (або фізичної терапії) є найважливішою невід'ємною частиною ведення хворих на ХОЗЛ, що значно поліпшує результати лікування.

Лікувальну фізичну культуру при захворюваннях органів дихання застосовують на всіх етапах реабілітації хворих. Лікувальна дія фізичних вправ проявляється у вигляді чотирьох основних механізмів, серед яких при розвитку дихальної недостатності на перший план виступає механізм формування компенсації та тонізуючого впливу, а в подальшому – механізм трофічної дії, нормалізації функцій [8].

Фізичні вправи підвищують тонус ЦНС, сприятливо впливають на нервово-регуляторні механізми керування вегетативними функціями організму, підсилюють моторно-вісцеральні рефлексії, активізують органічні взаємозв'язки між рухом і диханням.

Фізичні вправи при їх лікувальному застосуванні, рефлексорно та гуморально збуджуючи дихальні центри, сприяють поліпшенню вентиляції й газообміну. Під впливом занять лікувальною фізичною культурою підвищується загальний тонус і поліпшується нервово-психічний стан хворого; тонізується центральна нервова система; покращуються нервові процеси в корі великих півкуль головного мозку та взаємодія кори й підкіркових центрів; активізуються захисні сили організму; створюється оптимальний фон для використання всіх механізмів лікувальної дії фізичних вправ. Усе це є проявом тонізуючої дії лікувальної фізичної культури.

Систематично застосовувані фізичні вправи, поліпшуючи крово- та лімфообіг у легенях і плеврі, сприяють більш швидкому розсмоктуванню ексудату.

Застосування фізичних вправ може сприяти нормалізації порушеної дихальної функції. В основу механізму нормалізації покладено перебудову патологічно зміненої регуляції функції органів зовнішнього дихання. Кінцевий апарат інтерорецепторів, що відновляються при регенерації, створює передумови для нормалізації рефлексорної регуляції дихання.

Особливістю методики ЛФК при захворюваннях органів дихання є широке застосування спеціальних дихальних вправ [8]. Використовують вольове кероване статичне, динамічне та локалізоване дихання. Перше залучає до роботи дихальні м'язи й сприяє нормалізації відношення вдих–видих; друге поєднує дихання з рухами та підсилює вдих або видих; третє підсилює дихальні рухи у визначеній ділянці грудної клітки й одночасно обмежує її в іншій частині. Хворих навчають довільної зміни частоти, глибини та типу дихання, подовженого видиху, який може додатково збільшуватися за рахунок вимови звуків і їх сполучень.

Для виконання спеціальних дихальних вправ дуже важливим є вибір правильного вихідного положення хворого, що дає змогу посилити вентиляцію в обох чи в одній легені, верхній, нижній або середній її частині.

Під час побудови комплексів лікувальної гімнастики й самостійних занять слід передбачати вправи на зміцнення дихальних м'язів і розслаблення.

Основним засобом ЛФК є гімнастичні вправи. Серед них головне значення мають дихальні вправи, що поділяються на статичні, динамічні та дренажні. Статичні дихальні вправи виконують у стані спочинку без рухів кінцівками й тулубом у різноманітних вихідних положеннях, у той час як динамічні дихальні вправи проводять у поєднанні з рухами рук, ніг і тулуба. Вправи, що спрямовані на відтік мокротиння й ексудату з бронхів і легень, прийнято називати дренажними. Дихальні вправи зміцнюють дихальні м'язи, збільшують рухливість легень і грудної клітини, навчають хворого правильного акту дихання та покращують діяльність дихальної й серцево-судинної систем. Удосконалення функціональних можливостей дихальної системи за допомогою дихальних і загальнозміцнювальних вправ допомагає керувати соматовегетативними функціями організму, попереджати захворювання органів дихання, підвищувати тонус організму та його опірність впливу різноманітних несприятливих чинників зовнішнього середовища. Найбільшу увагу приділяють навчання хворих того, як поєднувати правильне дихання з різноманітними фізичними вправами в основних вихідних положеннях (стоячи, при ходьбі) [8].

Лікувальні ефекти масажу - тонізуючий, актопротекторний, вазоактивний, трофічний, метаболічний, лімфодренувальний, імуностимуляційний, седативний, анальгетичний.

Фізіотерапію застосовують на всіх етапах реабілітації [8]. Основними механізмами лікувальної дії фізичних методів є нервово-рефлекторний і гуморальний. Хворим рекомендовано періодично проходити санаторно-курортне лікування.

Механотерапію застосовують на післялікарняних етапах реабілітації у вигляді занять на тренажерах для підвищення функцій дихальної та серцево-судинної систем і фізичної працездатності.

Працетерапію застосовують на післялікарняних етапах реабілітації. Використовують відновну працетерапію, а за необхідності – професійну [9].

**Висновки.** Підсумовуючи дані літератури, можна констатувати, що історія формування поняття ХОЗЛ досить тривала й інтернаціональна. У дослідженні ХОЗЛ брали та беруть участь науковці всього світу. Активно приєдналася до цього процесу й вітчизняна наукова спільнота, особливо останні 10 років. Процес вивчення, удосконалення діагностики, лікування та фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ набирає обертів, ураховуючи актуальність проблеми та рівень розвитку науки й техніки. Лікувальну фізичну культуру як засіб фізичної реабілітації у хворих на ХОЗЛ застосовують на всіх етапах реабілітації хворих. Лікувальна дія фізичних вправ у хворих із ХОЗЛ проявляється у вигляді чотирьох основних механізмів, серед яких при розвитку дихальної недостатності на перший план виступає механізм формування компенсації та тонізуючого впливу, а в подальшому – механізм трофічної дії, нормалізації функцій.

**Перспективи подальших досліджень.** Наші дослідження будуть спрямовані на вивчення ефективності фізичної реабілітації хворих на ХОЗЛ.

#### *Джерела та література*

1. Алиева К. М. Клинико-функциональная характеристика и возможности оптимизации терапии хронических обструктивных заболеваний легких в пожилом и старческом возрасте : дис. д-ра мед. наук : спец. 14.00.05 / Алиева Камила Магомедовна. – Махачкала, 2007. – 368 с.
2. Белевский А. С. Реабилитация больных ХОБЛ / А. С. Белевский, Н. Н. Мещерякова // В кн.: Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких / под ред. А. Г. Чучалина. – [2-е изд., испр. и доп.]. – Москва : Издат. дом «Атмосфера», 2007. – С. 221–232.
3. Григус І. М. Фізична реабілітація в пульмонології : навч. посіб. / І. М. Григус. – Рівне : НУВГП, 2015. – 258 с.
4. Дзюблик А. Я. Вирусиндуцированная бронхообструкция у больных с обострением ХОЗЛ: целенаправленное действие – хороший результат / А. Я. Дзюблик // Здоров'я України. – 2012. – № 2 (18). – С. 16–17.
5. Дзюблик А. Я. Обострение ХОЗЛ: современное состояние проблемы /А. Я. Дзюблик, Т. А. Перцева // Украинский пульмонологичний журнал. – 2009. – № 2. – С. 10.
6. Малишевский М. В. Хроническая обструктивная болезнь легких / М. В. Малишевский, Н. В. Кулягина // Внутренние болезни : [учеб. пособие]. – [изд. 2-е, перераб. и доп.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – С. 106–122.

7. Про затвердження інструкцій щодо надання допомоги хворим на туберкульоз і неспецифічні захворювання легенів. Наказ МОЗ України № 499 від 28.10.2003 р. / Міністерство охорони здоров'я України.
8. Пешкова О. В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів : [навч. посіб.] / О. В. Пешкова. – Харків : СПДФО Бровін О. В., 2011. – С. 104–175.
9. Рубан Л. А. Диференційована комплексна фізична реабілітація при хронічному обструктивному захворюванні легенів / Л. А. Рубан // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : ХДАДМ, 2011. – № 12. – С. 90–97.
10. Фещенко Ю. І. Бронхообструктивні захворювання: від стандартних підходів до персоналіфікованої медицини / Ю. І. Фещенко // Український медичний часопис. – 2015. – № 5. – С. 6–7.
11. Фещенко Ю. І. Новые подходы в лечении и диагностике хронического обструктивного бронхита / Ю. И. Фещенко / Украинский пульмонологический журнал. – 2003. – № 1. – С. 5–11.
12. Фещенко Ю. І. Новая редакция глобальной инициативы по ХОЗЛ / Ю. И. Фещенко // Український пульмонологічний журнал. – 2012. – № 2. – С. 6–8.
13. Фещенко Ю. І. Хроническое обструктивное заболевание легких – актуальная медико-социальная проблема / Ю. И. Фещенко // Український пульмонологічний журнал. – 2011. – № 2. – С. 6.
14. Чучалин А. Г. Клинические рекомендации по хронической обструктивной болезни легких / А. Г. Чучалин. – Москва : Колор Ит Студио, 2001. – 248 с.
15. Airway and systemic inflammation and decline in lung function in patients with COPD / G. C. Donaldson, [et al.] // Chest. – 2005. – Vol. 128. – P. 1995–2004.
16. American Thoracic Society Committee on Diagnostic Standards. Definitions and classification of chronic bronchitis, asthma and pulmonary emphysema // Am. Rev. Respir. Dis. – 1962. – Vol. 85. – P. 762.
17. American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 1995. – Vol. 152. – P. S77–S121.
18. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: research questions in COPD / Bartolome R. Celli, [et al.] // Eur. Respir. J. – 2015. – Vol. 45. – P. 879–905.
19. Badham, C. An essay on bronchitis: with a supplement containing remarks on simple pulmonary abscess 2nd ed. / C. Badham. – London : J. Callow, 2014.
20. Baillie, M. The morbid anatomy of some of the past important parts of the human body divided into 10 fasciculi / M. Baillie. – London : W. Blum. R. and Co., 1799.
21. Bickerman, H. A. Senile emphysema / H. A. Bickerman // J. Am. Geriatr. Soc. – 1956. – Vol. 4. – P. 526–534.
22. Briscoe, W. A. The slow space in chronic obstructive pulmonary diseases / W. A. Briscoe, E. S. Nash // Ann. N. Y. Acad. Sci. – 1965. – Vol. 121. – P. 706–722.
23. Celli B. R., Thomas N. E., Anderson J. A. et al. Effect of pharmacotherapy on rate of decline of lung function in chronic obstructive pulmonary disease: results from the TORCH study // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2008. – 178. – 332–8.
24. Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV1. The Lung Health Study / Anthonisen N. R., [et al.] // J. A. M. A. 1994. – Vol. 272. – P. 1497–1505.
25. Fishman, A. P. Pulmonary rehabilitation research: summary of a NIH Workshop / A. P. Fishman // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 1994. – Vol. 149. – P. 825–833.
26. Gaensler, E. A. Analysis of the ventilatory defect by timed capacity measurements / E. A. Gaensler // Am. Rev. Tuberc. – 1951. – Vol. 64. – P. 256–278.
27. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for Diagnosis, Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI Workshop Report. [Electronic resource] / NHLBI, 2004. – Mode of access : <http://www.goldcopd.com> [Accessed 3.10.2005].
28. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for Diagnosis, Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease [Electronic resource] GOLD, 2014. Mode of access : <http://www.goldcopd.com> [Accessed 21.05.2015]
29. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease [Electronic resource] / GOLD, 2013. Mode of access : [http://www.goldcopd.it/gruppi\\_lavoro/2013/GOLD%20EXECUTIVE%20SU](http://www.goldcopd.it/gruppi_lavoro/2013/GOLD%20EXECUTIVE%20SU)
30. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease [Electronic resource] / Updated 2015. – Mode of access : [http://www.goldcopd.it/materiale/2015/GOLD\\_Report\\_2015.pdf](http://www.goldcopd.it/materiale/2015/GOLD_Report_2015.pdf)
31. GOLD 2011 disease severity classification in COPD gene: a prospective cohort study / Han MK [et al.] // Lancet Respir. Med. 2013. – Vol. 1. – P. 43–50.
32. Grygus I. Obecny stan przewlekłej obturacyjnej choroby płuc / I. Grygus, M. Maistruk // Journal of Health Sciences. – 2013. – 3(10). – 729–744.
33. Halpin D. Mortality in COPD : Inevitable or Preventable? Insigt from the Cardiovascular Arena. COPD / D. Halpin // J. of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. – 2008. – Vol. 5 (3). – P. 187–200.
34. Hypersecretion of mucin in response to inflammatory mediators by guinea pig tracheal epithelial cells in vitro is blocked by inhibition of nitric oxide synthase / K. B. Adler, [et al.] // Am. J. Respir. Cell Mol. Biol. – 1995. – Vol. 13. – P. 526–530.
35. Laënnec, R. T. H. A treatise on the diseases of the chest (English translation from the French) / R. T. H. Laënnec. – London : T. and G. Underwood, 1821.
36. Is plasma cardiotrophin-1 a marker of hypertensive heart disease? / B. Lopez, A. Gonzalez, J. J. Lasarte [et al.] // J. Hypertens. – 2005. – Vol. 23 (3). – P. 625–632.

37. Jones P.W., Brusselle G., Dal Negro R.W. et al. Healthrelated quality of life in patients by COPD severity within primary care in Europe // Respiratory medicine. – 2011. – 105(1). – 5766. doi: 10.1016/j.rmed.2010.09.004 [published Online First: Epub Date].
38. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) A consensus statement of the European Respiratory Society (ERS) / N. M. Siafakas, [et al.] // Eur. Respir. J. – 1995. – Vol. 8. – P. 1398–1420.
39. Oswald, N. C Clinical pattern of chronic bronchitis / N. C. Oswald, J. T. Harold, W. J. Martin. – Lancet. – 1953. – Vol. 265. – P. 639–643.
40. Report of the CIBA Guest Symposium. Terminology, definitions, and classification of Chronic pulmonary emphysema and related conditions // Thorax. – 1959. – Vol. 14. – P. 286–299.
41. Report to the Medical Research Council by their Committee on the Aetiology of Chronic Bronchitis. Definition and classification of chronic bronchitis for clinical and epidemiological purposes // Lancet. – 1965. – Vol. 10. – P. 775–779.
42. Rimington, J. Cigarette smokers' chronic bronchitis: inhalers and noninhalers compared / Rimington J. // Br. J. Dis. Chest. – 1974. – Vol. 68. – P. 161–165.
43. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper / B. R. Celli, [et al.] // Eur. Respir. J. – 2004. – Vol. 23 (6). – P. 932–946.
44. The emphysematous and bronchial types of chronic airways obstruction: a clinicopathological study of patients in London and Chicago / B. Burrows [et al.] // Lancet. – 1966. – Vol. 16. – P. 830–83
45. World Health Organization. Chronic Respiratory Diseases. Accessed November 2014 [Electronic resource]. – Mode of access : [http://www.who.int/gard/publications/chronic\\_respiratory\\_diseases.pdf](http://www.who.int/gard/publications/chronic_respiratory_diseases.pdf)

#### **Анотації**

**Мета статті** – аналіз науково-методичної, спеціальної літератури з проблем лікування й фізичної реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень для ретроспективного вивчення особливостей формування поняття «хронічне обструктивне захворювання легень» (ХОЗЛ) та сучасний стан фізичної реабілітації при хронічному обструктивному захворюванні легень. У дослідженні ХОЗЛ брали та беруть участь науковці всього світу. Активно приєдналася до цього процесу й вітчизняна наукова спільнота, особливо останні 10 років. Процес вивчення, удосконалення діагностики, лікування та фізичної реабілітації хворих із ХОЗЛ набирає обертів, ураховуючи актуальність проблеми й рівень розвитку науки та техніки. Лікувальну фізичну культуру при захворюваннях органів дихання застосовують на всіх етапах реабілітації хворих. Лікувальна дія фізичних вправ проявляється у вигляді чотирьох основних механізмів, серед яких при розвитку дихальної недостатності на перший план виступає механізм формування компенсації та тонізуючого впливу, а в подальшому — механізм трофічної дії, нормалізації функцій.

**Ключові слова:** фізична реабілітація, хронічне обструктивне захворювання легень, обструкція, дихальна недостатність, фізичні вправи.

**Ольга Андрійчук. Ретроспектива формування поняття і сучасне становище фізичної реабілітації при хронічному обструктивному захворюванні легень.** *Цель статьи – анализ научно-методической, специальной литературы по проблеме лечения и физической реабилитации больных с хроническим обструктивным заболеванием лёгких для ретроспективного изучения особенностей формирования понятия ХОБЛ и современное состояние физической реабилитации при хроническом обструктивном заболевании лёгких. В исследованиях ХОБЛ принимают участие учёные со всего мира. Активно присоединилось к этому процессу и отечественное научное сообщество, особенно в последние 10 лет. Процесс изучения, усовершенствования диагностики, лечения и физической реабилитации больных с ХОБЛ набирает обороты, принимая во внимание актуальность проблемы, а также уровень развития науки и техники. Лечебную физическую культуру при заболеваниях органов дыхания используют на всех этапах реабилитации больных. Лечебное действие физических упражнений проявляется в виде четырёх основных механизмов. При развитии дыхательной недостаточности, среди них на первое место выходит механизм формирования компенсации и тонизирующего влияния, а в последующем – механизм трофического действия нормализации функций.*

**Ключевые слова:** физическая реабилитация, хроническая обструктивная болезнь лёгких, обструкція, дыхательная недостаточность, физические упражнения.

**Olha Andriyчук. Retrospective of the Concept Formation and the Current State of Physical Rehabilitation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease.** *The objective of the article is to analyze scientific-methodical, special literature on the problem of treatment and physical rehabilitation of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), for the retrospective study of peculiarities of formation of the COPD concept and the current state of physical rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. Scientists from all over the world take part in COPD research. The domestic scientific community actively joined this process, especially in the last 10 years. The process of studying, improving the diagnosis, treatment and physical rehabilitation of patients with COPD spins up, taking into account the urgency of the problem, as well as the level of development of science and technology. Therapeutic physical culture in cases of respiratory diseases is used at all stages of rehabilitation of patients. The therapeutic effect of physical exercises manifests itself in the form of four basic mechanisms. In case of the development of respiratory failure, among them the mechanism of formation of compensation and tonic effect comes to the fore, and in the following place is the mechanism of trophic action of normalization of functions.*

**Key words:** physical rehabilitation, chronic obstructive pulmonary disease, obstruction, respiratory failure, physical exercises.