



УДК: 616.24-002.2-007.272:615.825

FEATURES OF THE USE OF NON-TRADITIONAL PHYSICAL THERAPY METHODS IN COPD WITH CONCOMITANT BILIARY SYSTEM DISEASE

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДИК ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ХОЗЛ ІЗ СУПУТНІМ УРАЖЕННЯМ ЖОВЧНОВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Maltseva O. / Мальцева О. Б.*s .m .s , docent/к.м.н., доцент*ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-7819-7175>

Uzhhorod National State Higher Educational Institution University,

Uzhhorod, str. And Franka, 1

Державний вищий навчальний заклад

Ужгородський національний університет,

Ужгород, вул. І. Франка, 1, 88000

Stryapko Y. / Стряпко Я.*pulmonologist/лікар-пульмонолог*ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-7645-6508>

Polyclinic Department, Municipal Non-Profit Enterprise

"Uzhgorod City Multidisciplinary Clinical Hospital"

of the Uzhgorod City Council,

Uzhgorod, str. I. Korshinskoho, 20, 88000

Поліклінічне відділення, комунальне некомерційне підприємство

«Ужгородська міська багатопрофільна клінічна лікарня»

Ужгородської міської ради,

Ужгород, вул. І. Коршинського, 20, 88000

Актуальність. У роботі розглядається особливість використання комплексу методик фітотерапії та терапевтичних вправ як складових фізичної терапії (ФТ) для хворих хронічним обструктивним захворюванням легень (ХОЗЛ) із супутнім хронічним холециститом. Для оцінювання ефективності в контрольній (КГ) і основній (ОГ) групах були застосовані наступні методи дослідження: клінічна фізикальне обстеження, педагогічне спостереження, лабораторні показники. Розгорнутий комплекс ФТ складався з методик виконання окремих вправ та їхнього дозування, тривалості, послідовності. В процесі фітотерапевтичної допомоги використовувались для заварювання офіційні фільтр-пакети зі зборами лікарських рослин. Додавання фітотерапевтичного збору до методики використання комплексу терапевтичних вправ в програмі ФТ при ХОЗЛ із супутнім хронічним холециститом є дієвим засобом відновлення функцій внутрішніх органів.

Ключові слова: хронічне обструктивне захворювання легень, хронічний холецистит, фізична терапія, фітотерапія, терапевтичні вправи

Актуальність.

Відповідно до наукових розробок українських та зарубіжних фахівців, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – GOLD, ХОЗЛ рахується одним із розповсюджених захворювань людини, з характерною схильністю до



хронічного перебігу, у більш ніж 50% хворих фізична активність обмежена, за останні десятиріччя відбувається поступове зростання рівня захворюваності на зазначену патологію, зумовлене поширенням тютюнопаління, забрудненням довкілля [1, 2].

Результати досліджень окремих науковців [3, 4, 5] підтверджують, що існуючі традиційні види терапії спрямовані на зменшення симптомів захворювання, зниження частоти загострень, однак процеси відновлення окремих органів можуть бути загальмовані внаслідок значних або помірних морфологічних та функціональних порушень. Тому подальша розробка нетрадиційних методів ФТ та реабілітації хвороб органів дихання та супутньої патології жовчно-видільної системи [5] набула гостроти і є однією з актуальних в сучасній пульмонології, вона є однією з важливих проблем охорони здоров'я, що є частиною соціальної політики країни. Окремі автори [6, 7, 8, 9, 10] акцентують увагу на методичних аспектах проведення реабілітації для хворих ХОЗЛ та супутнім хронічним холециститом, аналізуючи ефективність ФТ, звертають увагу на важливості використання сучасних технологій, зокрема фітотерапії (враховуючи антиоксидантні, адаптогенні, мембранопротекторні властивості фітопрепаратів) у комплексі з спеціальними терапевтичними вправами, спрямованими на покращення стану здоров'я людини. Цікавість до рослинних засобів, які можуть бути застосовані під час захворювань для підтримки активності імунної системи в рамках комплексної допомоги пацієнтам [11, 12], пов'язана з їхньою меншою токсичністю, доступністю, невисокою вартістю та впливом на показники імунної системи. В своїх дослідженнях [13, 5] автори наполягають на обов'язковому виконанні терапевтичних вправ при ХОЗЛ та дисфункції біліарного тракту [14], а окремі науковці [15], враховуючи порушення функції зовнішнього дихання (при хронічній патології системи дихання), обумовленого неправильним співвідношенням фаз вдиху, видиху та паузи, появою поверхневого та частого дихання, дискоординацією дихальних рухів тощо, як наслідок – порушення легеневої вентиляції з порушенням газообміну в легенях, відзначають



ефективність використання дихальної гімнастики з вимовою звуків; діафрагмального дихання; релаксуючої дихальної гімнастики на всіх етапах реабілітації хворих.

Метою дослідження було підвищити ефективність комплексу методик фізичної терапії (ФТ) для хворих ХОЗЛ із супутнім хронічним холециститом, які проходили амбулаторний етап відновлення стану здоров'я, надати клініко-фізіологічне обґрунтування необхідності диференційованого підходу до призначення комплексу окремих методик при ХОЗЛ бронхітичної форми із супутнім хронічним холециститом у фазі неповної ремісії.

Матеріали та методи.

Під наглядом знаходились 53 хворих у фазі неповної ремісії. Хворі були розподілені на дві групи (КГ, 20 хворих та ОГ, 36 хворих), приблизно однакові за важкістю перебігу захворювання. Всі хворі пройшли однакове обстеження, з лабораторних показників – аналізи крові та сечі. Хворі в КГ проходили оздоровлення при допомозі комплексу терапевтичних вправ за традиційною методикою без урахування розрахунку індивідуального навантаження. Хворі в ОГ після обстеження пройшли додатковий тестовий контроль (вимірювання індексів, окремі функціональні проби та проби з навантаженням), що дозволило підібрати для кожного пацієнта оптимальний за ефективністю комплекс фітопрепаратів та терапевтичних вправ.

Засоби та методи ФТ в ОГ було призначено з урахуванням клінічного перебігу хвороби. Хворі поступили на реабілітацію із „залишковою симптоматикою”, що вимагало впровадження таких терапевтичних вправ та фітопрепаратів, що покращують крово- та лімфообіг загалом, впливають на процеси відновлення функцій дихального апарату та жовчновидільної системи, загальну працездатність пацієнта. Це давало можливість розвивати у хворого особливе відношення до використання методик, закріплювало і навички з правильним ставленням до оздоровлення та зміцнення організму в цілому, розвиток адаптації до збільшених фізичних навантажень. Використовувались для заварювання офіційні фільтр-пакети зі зборами лікарських рослин



(грудний збір) та (або) фільтр-пакети з окремими травами (чебрець, подорожник, м'ята перцева, лаванда, шавлія, аніс, квіти бузини, коріння алтея, термопсису, соснові бруньки тощо). Відвари, настої лікарських трав здійснюють бактерицидну, протизапальну, спазмолітичну, муколітичну, дренажну дію на уражені хворобою системи організму, характеризуються м'якою, поступовою, різнобічною дією біологічно активних компонентів окремих лікарських рослин на організм людини без побічних негативних змін [16, 14]. Біологічно активні компоненти рослин за своєю хімічною структурою дуже близькі або навіть ідентичні, тим які виробляє людський організм, вони: – активно сприяють нормалізації життєво важливих процесів; – покращують обмін речовин; – забезпечують організм необхідними вітамінами, мінеральними речовинами.

Характерною особливістю комплексу після визначення ступеня фізичної активності були його фізіологічність і незмінність для організму та активна участь самого хворого в процесі відновлення. Терапевтичні вправи для хворих поділялися на загальні та спеціальні, дотримувались індивідуального піходу, враховуючи вік, стать, функціональні можливості пацієнта, ступінь тренуваності організму. Комплекс ФТ складався з методик виконання окремих вправ та їхнього дозування, тривалості, послідовності, ритму тощо. Для хворих велике значення мало вихідне положення, з якого виконувалася вправа, тому що вихідне положення може спростити або ускладнити виконання вправ і визначається характером захворювання, органом, який тренують, характером вправ. Правильне, фізіологічно найвигідніше положення полегшує виконання вправи і забезпечує якнайповнішу дію його на організм хворого. Спеціально підібрані вихідні положення дали можливість різко покращити дренажну функцію і сприяли видаленню з бронхів та альвеол патологічного вмісту (слизу, гною, продуктів розпаду тканини). Більш застосовані основні принципи використання дихальної гімнастики: промова звуків на видиху, що дозволило слідкувати за рівномірним та тривалим видихом; використання носоглоткового рефлексу для полегшення дихання (головним чином при видиху); вмале поєднання і чергування помірних фізичних навантажень та дихальних вправ (навантаження



сприяють кращому «розкриттю» дихальної функції); використання різних дренажних вправ і дренажних положень, що покращують відтік зі легень (ділянку легень, тобто сегмент, що дронується, необхідно розмістити над біфуркацією трахеї); тренування черевного типу дихання з вихідного положення лежачи на спині для збільшення екскурсії діафрагми; втягування передньої черевної стінки і натиснення на черево зігнутою в коліні ногою з метою підняття діафрагми вгору, покращення вентиляції нижніх відділів легень та бронхів, відтоку з них мокротиння. Зазначені вправи та вправи в колінно-ліктьовому положенні сприяли також і жовчовиділенню.

Дотримувались принципу розсіювання фізичного навантаження – чергування простих фізичних вправ для різних м'язових груп. Фізичні вправи виконувалися плавно, невимушено, з подовженим видихом, в процедурі виконання терапевтичних вправ були передбачені паузи для відпочинку. Після фізичних вправ, що викликали у хворих збільшення частоти дихання і прискорення частоти серцевих скорочень, - обов'язково виконували дихальні вправи, які заспокоїливо впливають на дихання, покращують кровообіг і органів жовчовидільної системи. Щоб збільшити рухомість діафрагми, в комплекс були включені статичні дихальні вправи з участю в акті дихання передньої черевної стінки: на вдиху вона повинна випинатись, а на видиху – втягуватись. Для збільшення рухомості грудної клітки і хребта хворі виконували вправи, що включали повороти тулуба, поєднання поворотів з нахилами, з рухами рук в бік повороту. Їх виконували з вихідного положення стоячи з широко розставленими ногами, сидячи верхи на стільці.

Статистичну обробку даних здійснювали за допомогою програми «STATISTICA 10.0» та пакета для статистичного аналізу Microsoft Office Excel 2016. Для порівняльного аналізу використовували р-критерій Studenta.

Результати досліджень та їх обговорення.

До початку реабілітаційної програми обидві групи хворих, і контрольна (КГ), і основна (ОГ), за всіма досліджуваними параметрами та симптомами (важкість та перебіг, фаза) були приблизно однаковими, клінічний перебіг



захворювання та фізикальне обстеження за основними параметрами відповідали ознакам [17, 18, 19], відображеним в наукових джерелах, спеціальній літературі.

Дослідження функціональних та лабораторних показників до початку відновлення показало: у всіх хворих, як в КГ, так і в ОГ, – при спірографічному і пневмотахометричному дослідженнях були зафіксовані помірні порушення бронхіальної прохідності: зниження ЖЄЛ, ОФВ₁, проб Штанге/Генча, підвищення кількості дихань за 1 хв., зниження екскурсії легенів. Показники спірографії підтвердили наявність порушень обструктивного типу, характерних для бронхіального типу ХОЗЛ. При додатковому обстеженні органів жовчовидільної системи, поряд з помірними проявами больового та диспептичного синдромів, при проведенні ультразвукового дослідження – потовщення та склерозування стінки жовчного міхура, його деформація. При багатомоментному дуоденальному зондуванні – дискінетичні розлади, характерні при гіпотонічно-гіпокінетичній формі хронічного холециститу.

Помірний ступінь порушення вентиляційної здатності бронхо-легеневої системи був ідентичним: ЖЄЛ – $73,7 \pm 3,3$ % в ОГ ($74,1 \pm 2,9$ % в КГ), ОФВ₁ – $75,3 \pm 3,4$ % ($76,5 \pm 3,0$ % в КГ), ОФВ₁/ДЖЄЛ – $63,3 \pm 2,9$ % ($63,9 \pm 3,4$ % в КГ). Кількість лейкоцитів периферійної крові була помірно підвищеною і становила $8,9 \pm 1,1 \times 10^9$ /л в ОГ ($8,4 \pm 1,5 \times 10^9$ /л в КГ), кількість лімфоцитів – знижена до $19,3 \pm 1,8$ % в ОГ (до $20,2 \pm 1,5$ % в КГ), ШОЕ – прискорена і у чоловіків – до $13,9 \pm 1,9$ мм/год. в ОГ (до $14,9 \pm 1,2$ мм/год. в КГ), і у жінок – до $17,3 \pm 1,9$ мм/год. в ОГ (до $16,8 \pm 1,7$ мм/год в КГ).

На всіх етапах відновлення важливим було навчання пацієнтів (розуміти сутність свого захворювання та ретельно виконувати рекомендації фахівців, провести корекцію способу життя, режиму життєдіяльності, правильного дихання). Рекомендований комплекс терапевтичних вправ, дихальних вправ (включаючи звукову гімнастику) та фітотерапії, враховуючи дослідження науковців [20, 21], де зазначається, що методики ФТ (зокрема фітотерапія, кінезотерапія, дозована хода) підбираються індивідуально для кожного хворого, вони мають відповідати основним критеріям: комплексність (брати до уваги не



тільки домінуючий лікувальний ефект, але і особливості реакції організму на новий вплив); комбінація (використання різних зон впливу виходячи з правила сумісності та послідовності призначення методик ФР); пріоритетність (виділення головних клінічних завдань та стану пацієнта на момент призначення комплексу ФР); універсальність (можливість використання в усіх установах охорони здоров'я).

В групі хворих ОГ, де було рекомендовано комплекс терапевтичних вправ та фітотерапію, за спеціальною методикою, вже в кінці першого тижня курсу реабілітації спостерігалась позитивна динаміка клінічного стану пацієнтів. Критерії ефективності відновних заходів захворювання включали припинення симптомів хвороби або зменшення їх інтенсивності (більшового і диспептичного синдромів), покращення самопочуття, позитивні зміни функціональної активності жовчного міхура. Стимуляція кашльового рефлексу з полегшенням виділенням харкотиння вже після перших 10 – 15 хвилин вправ дихальної гімнастики з елементами звукової гімнастики при виконанні дренажних положень. Важкість дихання, що посилювалась у хворих при приступах кашлю, у більшості випадків швидко знімалась прийомами звукової гімнастики та дихальними вправами: кахикання стало більш вологим, харкотиння стало відходити більш вільно (додатковий позитивний вплив фітотерапії). В кінці курсу відновлення в ОГ групі хворих вологий кашель з відходженням зеленкуватого в'язкого харкотиння протягом дня, вологі хрипи, прояви диспептичного синдрому – зникли повністю (100 %). Важкість дихання як прояв бронхіальної обструкції, задишка при фізичних навантаженнях, сухі поодинокі розсіяні хрипи – зникли у 17 (90 %) та зменшились у 1 (5 %) хворих.

В кінці курсового застосування вправ різнобічного спрямування в КГ відмічено: підвищення проб Штанге та Генча, екскурсії легенів, окремих показників спірографії (ЖЕЛ) в напрямку до нормалізації (тенденція до нормалізації). В той же час в ОГ динаміка клінічних, функціональних та лабораторних показників була більш вираженою: методика застосування настоїв лікарських трав та вправ привела до більш значних змін в організмі пацієнтів.



Спостерігалось збільшення показників вентиляційної здатності легенів та бронхів, причому динаміка зміни показників була більш вираженою, ніж в КГ. Так, проба Штанге збільшилась до $49,9 \pm 1,7$ сек. ($p < 0,05$), проба Генчі – до $34,0 \pm 0,6$ сек. ($p < 0,01$), екскурсія легенів – до 3,3 см. Показники спірографії ОГ становили: ЖЄЛ – $88,6 \pm 4,0$ % ($p < 0,01$), ОФВ₁ – $87,9 \pm 3,5$ % ($p < 0,01$), ОФВ₁/ДЖЕЛ – до $77,0 \pm 3,1$ % ($p < 0,05$).

Повторне обстеження загального аналізу крові у хворих ХОЗЛ в ОГ підтвердило позитивний клінічний ефект комплексу ФР: нормалізацію кількості лейкоцитів та лімфоцитів периферійної крові, ШОЕ. Одержані результати були аналогічними до результатів науковців [22, 23], в яких виділяється значення комплексів динамічних дихальних вправи, коли фізичні вправи поєднуються з диханням; статичні дихальні звукові вправи для тренування подовженого видиху (дихальні вправи з вимовою звуків) сприяють зменшенню спазму бронхів і бронхіол. Зменшується набряк слизової оболонки, полегшується акт кашикання, покращується евакуація мокротиння.

Комплекс методик ФТ було розроблено з урахуванням типу хвороби, з обов'язковим використанням лікарських рослин, а наукові розробки окремих науковців [24], вказують на антибактеріальну, спазмолітичну та протизапальну активність деяких рослин імуномодуляторів. В окремих наукових дослідженнях [25] підтверджено одержані нами результати, адже під впливом механічних чинників (скорочення м'язів черевного пресу, перистальтики кишок, глибокої екскурсії діафрагми) за рахунок посилення кровопостачання змінюється ступінь васкуляризації гепато-біліарної системи, відбувається покращення моторної функції ЖМ і зменшення застою жовчі.

Висновки.

Обізнаність з питань перебігу хронічної патології бронхолегеневої системи дає можливість ефективно використовувати комплекси методик фізичної терапії, зокрема на амбулаторному етапі відновлення. Рекомендований пацієнтам індивідуалізований алгоритм виконання методик ФТ, що включав обов'язковий ранковий прийом настою та відвару лікарських трав (за 40-60 хвилин до початку



виконання вправ), щоденні заняття (з поступовим збільшенням навантаження, під контролем клінічних показників та самопочуття хворого) домашньої програми терапевтичних вправ (у кілька підходів, тривалістю 30-60 хвилин), може бути рекомендований на амбулаторному етапі відновлення. Спеціальні терапевтичні вправи та фітотерапія є ефективними для ліквідації порушень кровообігу в бронхах, зменшення інтоксикації, розрідження мокротиння і покращення відхаркування, активізації трофічних процесів не тільки в органах дихання, але і в гепатобіліарній системі. Зміцнюють і гартують організм, позитивно впливають на адаптаційно-компенсаторні процеси, сприяють попередженню загострень захворювання, покращують самопочуття пацієнтів.

Література

1. Структура респіраторної захворюваності та роль урбанізації в поширеності даної групи захворювань. / М. І. Марущак, Л. Р. Коробко, Б. В. Ничик, Б. З. Чижишин та ін. Health & Education. 2024. № 2. С. 62–74.
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – GOLD. Retrieved from: <http://goldcopd.org/gold-2017-global-strategy-diagnosis-management-prevention-copd/>
3. Мостовой Ю. М., Слепченко Н. С., Побережець В. Л. Реабілітація пацієнтів із захворюваннями дихальної системи. Реабілітація в сімейній медицині : підручник / за редакцією Л. С. Бабінець. Львів : «Магнолія 2006», 2023. С. 168–195 с. ISBN 978-617-574-212-9
4. Фізична, реабілітаційна та спортивна медицина : підручник для студентів і лікарів / В.М. Сокрут та ін. м. Львів : Видавець Марченко Т. В., 2023. т. 1. С. 366–367. ISBN 978-617-7937-07-3
5. Шестопалова Є. С., Калмиков С. А., Калмикова Ю. С. Актуальні питання фізичної терапії при дисфункції біліарного тракту. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2020. Т. 5. №. 1. С. 52-57. DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5\(1\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5(1).07)
6. Антигіпоксичні властивості фітопрепаратів. / Н. Горчакова та ін.



Фітотерапія. Часопис. 2024. 1. С. 19–25. doi: <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2024-1-19>

7. Сучасні лікарські засоби для фітотерапії: погляд лікаря та фармацевта / І. А. Зупанець та ін. Український медичний часопис. 2023. 6 (158). XI/XII. С. 23–29. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.158.249269

8. Najmi, Javed S. A., Al Bratty M, Alhazmi H. A. Modern approaches in the discovery and development of plant-based natural products and their analogues as potential therapeutic agents. *Molecules*. 2022. Jan 6. 27(2). P. 349. doi: 10.3390/molecules27020349.

9. Оздоровчо-лікувальні чинники застосування засобів фітотерапії (огляд літератури). / Ю. Вихляєв, та ін. Фітотерапія. Часопис. 2024. № 3, С. 110–119.

10. Блецкан М. М., Ганич Т. М., Свистак В. В. Корекція функціональних розладів жовчовивідних шляхів із застосуванням фітотерапевтичних засобів. Сучасні аспекти береження здоров'я людини: матеріали міжнародної міждисциплінарної науково-практичної конференції. (22-23 квітня 2016 року). Ужгород, ДВНЗ «УжНУ», 2016. С. 183-185.

11. Deva K. D., Bose B. V., Basavan D. A review on plant-derived immunomodulatory agents: hopes as an alternative medicine in the management of immune-related disorders. *Traditional and integrative medicine*. 2023. Vol. 8. No. 2. P. 180–192. DOI: 10.18502/tim.v8i2.13085

12. Імуномодулююча дія фітопрепаратів. / І. Белінічев, та ін. Фітотерапія, Часопис. 2025. №1. С. 5-18. ISSN 2522 - 9680 doi: <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2025-1-5>

13. Абшилава Д., Мятига О. М., Мятига Д. С. Застосування терапевтичних вправ при хронічному обструктивному захворюванні легенів. Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини : збірник наукових праць, м. Харків, 2023, наукове видання Національного фармацевтичного університету, ФОП Петров В.В. 2023. Випуск 4. С. 12–16.

14. Бутов Р. С. Фізична терапія при холециститі і жовчекам'яній хворобі [Електронний ресурс]. Вісник Кам'янець-Подільського національного



університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. – Кам'янець-Подільський, 2018. Вип. 11. С. 46–53.

http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkrnui_fv_2018_11_8 (дата звернення: 21.04.2021)

15.Ковальова, А., Ковальова, У. Програма фізичної терапії для осіб з хронічним обструктивним захворюванням легень. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. 2022. 7(2). С. 52–56.

doi: 10.15391/prrht.2022-7.12

16.Фітотерапія при захворюваннях органів дихання: минуле і сьогодення. Огляд літератури / О. І. Федів та ін. Український терапевтичний журнал. 2021, № 3. С. 10–13.

17.Бабінець Л. С., Боровик Л. В., Андріюк К. Захворювання органів дихання в сімейній медицині: навчальний посібник. ВСВ «Медицина», 2019. С. 121–207. ISBN 978-617-505-754-4

18.Sleep in chronic respiratory disease: COPD and hypoventilation disorders. / W. T. McNicholas et al. European Respiratory Review. 2019. No 28. P. 190064. doi: 10.1183/16000617.0064-2019

19.Степанов Ю. М. Хронічний холецистит і жовчнокам'яна хвороба. Етапи механізмів формування, сучасні діагностично-лікувальні підходи Медична газета «Здоров'я України» 2024. 8 (569). С.10-11.

20.Виноградов О. О., Гужва О. І. Реабілітація пацієнтів з хронічними обструктивними захворюваннями легень (огляд літератури). Педагогіка й сучасні аспекти фізичного виховання: збірник наукових праць VI Міжнародної науково-практичної конференції, м. Краматорськ, 13-14 травня 2020 р. / за заг. ред. Ю. О. Долинного. Краматорськ: Донбаська державна машинобудівна академія, 2020. С. 363–376. ISBN 978-966-379-918-6

21.Шупер С. В. Сучасні принципи фізичної терапії та реабілітації хворих із хронічними бронхолегеневими захворюваннями [Текст] : методичні рекомендації до самостійної роботи студентів. Чернівецький національний університет, 2024. 83 с.

22.Namasaki H. Effects of Diaphragmatic Breathing on Health: A Narrative



Review. Medicines (Basel). 2020. Oct. 15. №7(10). P. 65.

23. Fedorchenko Y. Breathing techniques for pulmonary rehabilitation. *Anti-Aging Eastern Europe*. 2024. №3(1). P.17–22.

DOI: <https://doi.org/10.56543/aaeeu.2024.3.1.04>

24. Антибактеріальна активність деяких рослин імуномодуляторів 2021: / Н. В. Текінташ та ін. «Освіта і здоров'я підростаючого покоління» : матеріали третього Міжнародного симпозиуму: Збірник наукових праць в 2-х частинах / За ред. Страшка С.В. Вип. 3. Ч. 1. К.: Алатон, 2021. С. 71–73.

25. Воропаєв Д. С., Єжова О. О. Періоди використання засобів фізичної реабілітації та рухові режими [Електронний ресурс]. *Основи фізичної реабілітації : навч. посіб.* Суми, 2019. С. 11–15.

<https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/75098>

Reference

1. Marushchak M. I., Korobko L.R., Nychyk B.V., Chyzhyshyn B.Z., & Malyuk O.P. (2024). *Struktura respiratornoyi zakhvoryuvanosti ta rol' urbanizatsiyi v poshyrenosti danoyi hrupy zakhvoryuvan'.* [Structure of respiratory morbidity and the role of urbanization in the prevalence of this group of diseases]. *Health & Education*, 2, pp. 62–74.

2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease – GOLD. Retrieved from: <http://goldcopd.org/gold-2017-global-strategy-diagnosis-management-prevention-copd/>

3. Mostovoy Y.U. M., Slepchenko N.S., & Poberezhets' V.L. (2023). *Reabilitatsiya patsiyentiv iz zakhvoryuvannyamy dykhal'noyi systemy. Reabilitatsiya v simeyniy medytsyni : pidruchnyk [Rehabilitation of patients with respiratory system diseases. Rehabilitation in family medicine: textbook]. / za redaktsiyeyu L. S. Babinets'.* L'viv : «Mahnoliya 2006» ISBN978-617-574-212-9

4. Sokrut V.M., Synyachenko O.V., Sokrut O.P., Mysula I.R., L.A. Aleksyeyeva, H.P. Syabrenko, V. M. Popov at al. (2023). *Fizychna, reabilitatsiyna ta sportyvna medytsyna: Pidruchnyk dlya studentiv i likariv [Physical, Rehabilitation and Sports Medicine: A Textbook for Students and Physicians].* L'viv : Vydavets' Marchenko. ISBN 978-617-7937-07-3

5. Shestopalova YE. S., Kalmykov S. A., Kalmykova YU. S. Aktual'ni pytannya fizychnoyi terapiyi pry dysfunktsiyi biliarnoho traktu. *Fizychna reabilitatsiya ta rekreatsinyo-ozdorovchi tekhnolohiyi.* [Current issues of physical therapy for biliary tract dysfunction. Physical rehabilitation and recreational and health technologies]. 2020. T. 5, №. 1. S. 52-57. DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5\(1\).07](https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5(1).07)

6. Gorchakova N., Belenichev I., Harnyk T., Lukyanchuk V., Savchenko N., & Yakovleva N. (2024). *Antyhipoksychni vlastyvoli fitopreparativ.* [Antihypoxic properties of herbal medicines]. / N. Horchakova, I. ta in. *Fitoterapiya.* Chasopys, 1, pp. 19–25. doi: <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2024-1-19>

7. Zupanets' I.A. Bezugla N.P., Otrishko I.A., Ursol H.M. (2023). *Suchasni likars'ki zasoby dlya fitoterapiyi: pohlyad likarya ta farmatsevtva [Modern medicinal products for phytotherapy: the view of a doctor and pharmacist].* *Ukrainian Medical Journal*, 6, p. 23–29. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.158.249269

8. Najmi, Javed S.A., Al Bratty M, & Alhazmi H.A. (2022). *Modern approaches in the discovery*



and development of plant-based natural products and their analogues as potential therapeutic agents. *Molecules*, 27(2), 349 p. doi: 10.3390/molecules27020349.

9. Vykhyayev Yu., Dudurova L., Pezenko N., Chernovsky S. (2024). Ozdorovcho-likuval'ni chynnyky zastosuvannya zasobiv fitoterapiyi (ohlyad literatury). [Health-improving and therapeutic factors of the use of phytotherapy (literature review)]. *Fitoterapiya. Chasopys*, 3, 110–119.

10. Bletska M. M., Hanych T. M., Svystak V. V. Korektsiya funktsiona'ny rozladiv zhovchovyvidnykh shlyakhiv iz zastosuvanniam fitoterapevtychnykh zasobiv. [Correction of functional disorders of the biliary tract with the use of phytotherapeutic agents]. *Suchachni aspekty berezhennya zdorovya lyudyny: materialy mizhnarodnoyi mizhdystsyplinarnoyi naukovopraktychnoyi konferentsi. (22-23 kvitnya 2016 roku). Uzhhorod, DVNZ «UzhNU», 2016. S. 183-185.*

11. Deva K. D., Bose B. V., & Basavan D. (2023). A review on plant-derived immunomodulatory agents: hopes as an alternative medicine in the management of immune-related disorders. *Traditional and integrative medicine – Traditional and integrative medicine*, 2, P. 180–192. DOI: 10.18502/tim.v8i2.13085

12. Belinichev I., Gorchakova N., Garnik T., Shumeiko O., Klymenko O., Klymenko O. (2025). Immunomodulyuyucha diya fitopreparativ. [Immunomodulatory effect of herbal medicines]. *Fitoterapiya. Chasopys*, 1, 5–18. ISSN 2522 – 9680
doi: <https://doi.org/10.32782/2522-9680-2025-1-5>

13. Abshylava D., Myatyha O. M., Myatyha D. S. (2023). Zastosuvannya terapevtychnykh vprav pry khronichnomu obstruktyvnomu zakhvoryuvanni leheniv. [The use of therapeutic exercises in chronic obstructive pulmonary disease]. *Suchasni tendentsiyi spryamovani na zberezhennya zdorov'ya lyudyny: zbirnyk naukovykh prats'. Kharkiv, 2023, naukove vydannya Natsional'noho farmatsevtichnoho universytetu, scientific publication of the National University of Pharmacy. FOP Petrov V.V, (vol.4), (pp. 12–16.*

14. Butov R. S. Fizychna terapiya pry kholetsystyti i zhovchekam'yanii khvorobi [Physical therapy for cholecystitis and gallstone disease]. [Elektronnyy resurs]. *Visnyk Kam'yanets'-Podil's'koho natsional'noho universytetu imeni Ivana Ohiyenka. Fizyчне vykhovannya, sport i zdorov'ya lyudyny. Kam'yanets'-Podil's'kyu, 2018. Вип. 11. С. 46–53.*
http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkpnui_fv_2018_11_8 (дата звернення: 21.04.2021)

15. Koval'ova, A., Koval'ova, U. (2022). Prohrama fizychnoyi terapiyi dlya osib z khronichnym obstruktyvnym zakhvoryuvanniam lehen'. [Physical therapy program for individuals with chronic obstructive pulmonary disease]. *Fizychna rehabilitatsiya ta rekreatsiyno-ozdorovchi tekhnolohiyi – Physical Rehabilitation and Recreational and Health Technologies*, 7(2), 52–56. doi: 10.15391/prrht.2022-

16. Fediv O.I., Bagriy V.M., Voloshina L.O., Kushnir L.D., Vivsyannyk V.V., Ferfetska K. V. (2021). Fitoterapiya pry zakhvoryuvannyakh orhaniv dykhannya: mynule i s'ohodennya. [Phytotherapy for respiratory diseases: past and present. Literature review]. *Ohlyad literatury. Ukrainian therapeutic journal*, 3, 10–13.

17. Babinets' L.S., Borovyk L.V., Andriyuk K. (2019). Zakhvoryuvannya orhaniv dykhannya v simeyniy medytsyni: navchal'nyy posibnyk. [Respiratory diseases in family medicine: a textbook]. *VSV «Medytsyna»*, 2, P. 121–207. ISBN 978-617-505-754-4

18. McNicholas W. T., Hansson D., Schiza S., & Grote L. (2019). Sleep in chronic respiratory disease: COPD and hypoventilation disorders. *European Respiratory Review*, 28, 190064 doi: 10.1183/16000617.0064-2019

19. Stepanov YU. M. Khronichnyy kholetsystyt i zhovchnokam'yana khvoroba. Etapy mekhanizmiv formuvannya, suchasni diahnostychno-likuval'ni pidkhody [Chronic cholecystitis and gallstone disease. Stages of formation mechanisms, modern diagnostic and therapeutic approaches]. *Medychna hazeta «Zdorov'ya Ukrayiny» 2024. 8 (569). S.10-11*

20. Vynohradov O. O., Huzhva O. I. (2020). Reabilitatsiya patsiyentiv z khronichnymy obstruktyvnymy zakhvoryuvanniamy lehen' (ohlyad literatury). [Rehabilitation of patients with chronic obstructive pulmonary disease (literature review)]. *Pedagogy and modern aspects of physical*



education: collection of scientific papers of the VI International Scientific and Practical Conference, Kramatorsk, May 13-14, 2020 / edited by Yu. O. Dolynnyi. Kramatorsk: Donbas State Machine-Building Academy, pp. 363–376. ISBN 978-966-379-918-6

21. Shuper S. V. (2024). Suchasni pryntsyipy fizychnoyi terapiyi ta reabilitatsiyi khvorykh iz khronichnykh bronkholehenevymy zakhvoryuvannyamy [Tekst] [Modern principles of physical therapy and rehabilitation of patients with chronic bronchopulmonary diseases]. Chernivets'kyy natsional'nyy universitet. 2024. 83 p.

22. Hamasaki H. (2020). Effects of Diaphragmatic Breathing on Health: A Narrative Review. *Medicines (Basel)* – *Medicines (Basel)*, 7, 65.

23. Fedorchenko Y. (2024). Breathing techniques for pulmonary rehabilitation. [Breathing techniques for pulmonary rehabilitation]. *Anti-Aging Eastern Europe*, 3, pp. 17–22. DOI: <https://doi.org/10.56543/aaeeu.2024.3.1.04>

24. Tekintash N.V., Mehalins'ka H.P., Strashko S.V., & Bilyk ZH.I. (2021). Antybakterial'na aktyvnist' deyakykh roslyn imunomodulyatoriv 2021 [Antibacterial activity of some immunomodulatory plants 2021]: «Osvita i zdorov'ya pidrostayuchoho pokolinnya»: Materials of the Third International Symposium: Collection of Scientific Papers in 2 Vyp. 3, (CH. 1), K.: Alaton, 2021. pp. 71–73.

25. Voropayev D. S., Yezhova O. O. Periody vykorystannya zasobiv fizychnoyi reabilitatsiyi ta rukhovi rezhymy. [Periods of use of physical rehabilitation tools and movement modes]. [Elektronnyy resurs]. *Osnovy fizychnoyi reabilitatsiyi : navch. posib.* Sumy, 2019. S. 11–15. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/75098>

Relevance. *The paper examines the peculiarity of using a complex of phytotherapy techniques and therapeutic exercises as components of physical therapy (PT) for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) with concomitant chronic cholecystitis. To assess the effectiveness in the control (CG) and main (OG) groups, the following research methods were used: clinical and physical examination, pedagogical observation, laboratory indicators. The developed complex of PT consisted of methods for performing individual exercises and their dosage, duration, sequence. In the process of phytotherapeutic care, official filter bags with medicinal plant collections were used for brewing. Adding a phytotherapeutic collection to the method of using a complex of therapeutic exercises in the PT program for COPD with concomitant chronic cholecystitis is an effective means of restoring the functions of internal organs.*

Keywords: *chronic obstructive pulmonary disease, chronic cholecystitis, physical therapy, phytotherapy, therapeutic exercises*