

Основні положення програми фізичної реабілітації хворих на хронічний бронхіт

Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне)

Постановка наукової проблеми та її значення. Проблема захворювань органів дихання – одна з найбільш актуальних у сучасній клінічній медицині. Численні статистичні дослідження останніх років засвідчили загрозово швидко зростання хронічних нетуберкульозних уражень бронхів і легень, які, за даними закордонних науковців, стали подвоюватися протягом кожних 10 років. Отже, захворювання органів дихання займають значне місце в патології внутрішніх органів і мають тенденцію до зростання. Бронхіт – одне з найбільш частих захворювань системи органів дихання. Розрізняють дві основні форми бронхіту – гострий і хронічний. Бронхіт – запальне захворювання бронхів із переважним ураженням слизових оболонок, часто протікає при одночасному ураженні верхніх дихальних шляхів (слизової носа, носоглотки, гортані, трахеї), будучи лише частиною системного захворювання дихальних шляхів у цілому. Актуальність проблеми фізичної реабілітації хворих на хронічний бронхіт зумовлена поширеністю цієї патології, можливими негативними наслідками для здоров'я. Це висуває завдання, пов'язані з проведенням комплексу заходів фізичної реабілітації та оздоровлення, що належать до групи найважливіших медико-соціальних проблем [3; 6].

Аналіз досліджень цієї проблеми. Аналіз науково-методичної, спеціальної та медичної літератури з проблеми лікування, фізичної реабілітації при бронхітах засвідчив негативну роль шкідливих виробничих чинників на перебіг хронічного бронхіту й хронічного обструктивного захворювання легень у працівників машинобудівної промисловості, що виявляється більш тяжким клінічним перебігом цих захворювань [5]. Визначено чинники ризику формування важкого перебігу та повторних епізодів обструктивного бронхіту в дітей, встановлено наявність змін імунної системи, функції щитоподібної залози залежно від періоду захворювання [7]. Уперше на сучасному методологічному рівні визначено вплив персистувального перебігу внутрішньоклітинних інфекцій на розвиток рекурентних форм гострого обструктивного бронхіту в дітей [1]. Обґрунтовано доцільність та визначено критерії диференційного включення до комплексу реабілітаційних заходів імуномодуляційних препаратів [4]. Запропоновано програму фізичної реабілітації хворих на хронічний бронхіт, яка сприяла покращенню самопочуття, реакції дихальної системи на фізичне навантаження та зменшенню часу перебування в лікарні [2].

Водночас у спеціальній літературі практично не приділено уваги комплексному застосуванню фізичної реабілітації у хворих на хронічний бронхіт.

Мета дослідження – систематизувати та конкретизувати застосування засобів фізичної реабілітації у хворих на хронічний бронхіт.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Незважаючи на наявність низки джерел інформації та розробок окремих учених, недостатньо розкритою залишається проблема комплексного використання різних засобів фізичної реабілітації для відновлення здоров'я цього контингенту на різних етапах фізичної реабілітації.

Застосування засобів фізичної реабілітації під час захворювань органів дихання дає хороші результати, скорочує терміни лікування й непрацездатності. Вона є патогенетичною, функціональною терапією. Патологічні процеси, що розвиваються в органах дихання, в одних випадках ізольовано вражають окремі частини дихального апарату, в інших – спричиняють комбіноване ураження різних його відділів.

Дихальна система тісно пов'язана з діяльністю інших органів і систем. Розлади функції серцево-судинної системи, порушення обміну речовин, захворювання крові, інтоксикації часто супроводжуються розладами функції дихання; із другого боку, хвороби органів дихання можуть призводити до розладів функції інших органів. Більшість форм патологічного дихання пов'язана з розладом нервових процесів у корі головного мозку. Порушення зв'язку дихального центру з різними відділами кори великих півкуль і периферією призводить до розладу механізму дихання.

Фізичну реабілітацію при хронічному бронхіті призначають після стихання гострого процесу. Методика проведення заняття складається з урахуванням функціонального стану системи органів дихання, зокрема враховують характер порушення легеневої вентиляції (наявність обструкції) за даними спірографії, пневмотахометрії й ступеня легеневої недостатності.

Протипоказання до фізичної реабілітації: 1) легенева кровотеча (одиночні прожилки крові в мокроті не є протипоказанням); 2) виражена серцево-судинна недостатність; 3) захворювання легень у гострому періоді; 4) висока температура (38–39°C), зумовлена перифокальним запаленням у

легеневій тканині. Підвищення температури протягом 24 год, зумовлене затримкою мокротиння, не є протипоказанням для призначення лікувальної гімнастики.

Субфебрильна температура не вважається протипоказом до призначення фізичної реабілітації в комплексі лікувальних заходів.

Вивчення фізіології дихальних вправ показало, що в основі їхньої дії лежать нервові впливи. Довільна зміна дихання під час виконання вправ здійснюється за механізмом умовного рефлексу й виробляється на основі словесних подразників. Чим раніше дихальні вправи включаються в методику занять, тим довший їх ефект. Пристосована перебудова дихання, компенсація дихальної недостатності, що розвивається, під впливом засобів фізичної реабілітації використовуються в гострій стадії дихальних розладів за допомогою застосування деяких видів масажу й гімнастичних вправ за принципами рефлекторної терапії. Водночас потрібно враховувати й безпосередній вплив м'язової роботи на вентиляцію та газообмін, що виявляється поліпшенням альвеолярної вентиляції, підвищенням коефіцієнта використання кисню.

Засоби фізичної реабілітації сприяють відновленню рівномірності вентиляції, покращують альвеолярно-капілярні відношення, відновлюють відповідність легеневої вентиляції та легеневого кровотоку, приводять до покращення дифузії газів у легенях (рис.1).

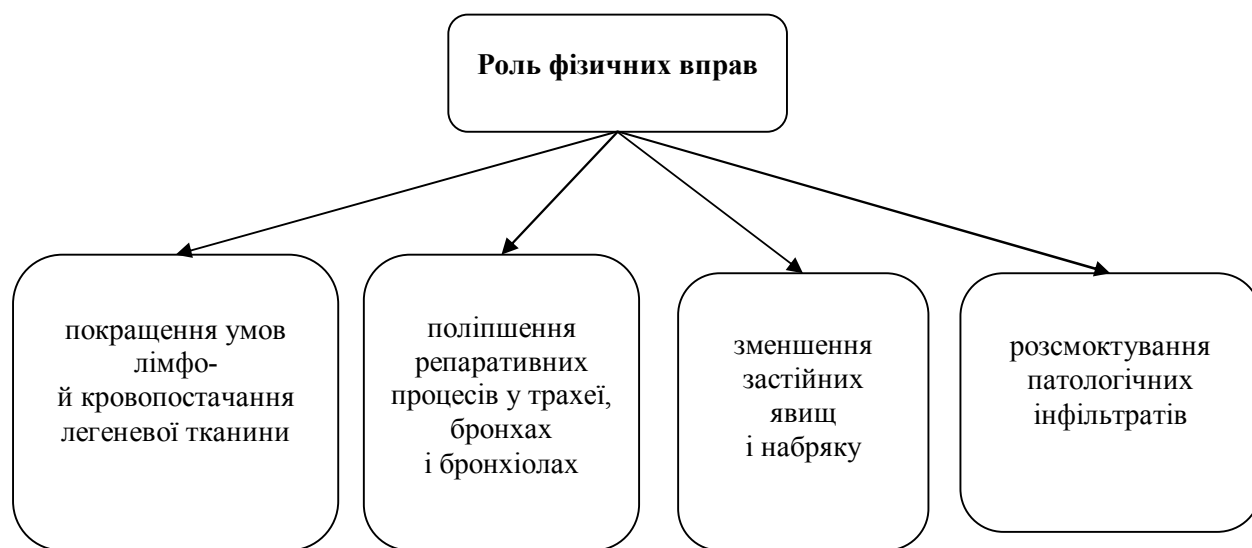


Рис. 1. Лікувальний ефект фізичних вправ при хронічному бронхіті

Фізичні вправи, адекватні можливостям людини, викликають деяке покращення бронхіальної прохідності, що особливо посилюється під впливом спеціальних вправ. Низка засобів фізичної реабілітації при особливій методиці їх застосування викликає поліпшення дренажної функції бронхів й евакуацію патологічного вмісту.

Важливий момент, що впливає на ефективність уживаних при захворюваннях органів дихання засобів фізичної реабілітації, – це початкові положення. Для активізації дихання в уражених відділах легенів використовується початкове положення на здоровому боці. Навпаки, для зменшення вентиляції ураженої сторони пацієнта укладають на хворий бік. За необхідності посилення екскурсії верхніх відділів легенів застосовуються початкові положення з перенесенням тяжкості пояса верхніх кінцівок на тазовий (руки в упорі на стегнах) або на опору (руки в упорі на стільці чи ліжку). Часта зміна початкових положень доцільна при поширених осередкових процесах і для посилення дренажної функції бронхіального дерева. В останньому випадку також застосовують і спеціальні (дренажні) початкові положення.

У разі захворювання органів дихання, що супроводжуються значними порушеннями функції низки органів і систем, відхиленнями й затримкою розвитку, зниженням рівня неспецифічної опірності, більше значення має стимуляційний ефект засобів фізичної реабілітації, правильне використання якого в комплексному лікуванні – найактуальніша проблема сучасної медицини. Добрі перспективи для виконання завдань відновного лікування, реабілітації під час захворювання органів дихання пов'язані зі своєчасним уключенням спеціальних і загальних засобів фізичної реабілітації, що зумовлюють нормалізацію функціональної системи дихання та її високу адаптацію до природного для здорової людини діапазону вимог навколишнього середовища.

В основі дії фізичних вправ на організм хворих на хронічний бронхіт лежить постійне дозоване тренування при використанні довільної регуляції дихання, здійснюваної через другу сигнальну систему. Під час проведення фізичної реабілітації виконується низка завдань:

1. Відновлення дихального акту з метою підтримки більш рівномірної вентиляції й збільшення насичення артеріальної крові киснем за допомогою: а) зниження напруги дихальних м'язів; б) устанавлення нормального співвідношення дихальних фаз; в) розвитку ритмічного дихання з більш глибоким видихом; г) збільшення дихальних екскурсій діафрагми;

2. Розвиток компенсаторних механізмів, що забезпечують збільшення вентиляції легенів і підвищення газообміну за допомогою: а) зміцнення дихальних м'язів; б) збільшення рухливості грудної клітки й хребта; в) поліпшення постави.

3. Покращення функції системи кровообігу.

4. Розвиток функціональної пристосованості хворих до помірних побутових і трудових навантажень.

Фізичну реабілітацію хворим на хронічний бронхіт призначають з урахуванням клінічного перебігу хвороби (стадія захворювання, ступінь порушення функції зовнішнього дихання, стан серцево-судинної системи, рівень фізичного розвитку, характер навантажень).

Використовують вправи на розслаблення м'язів; статичні й динамічні дихальні вправи (свідоме керування диханням); вправи, що збільшують рухливість діафрагми, грудної клітки та хребта; загальнозміцнювальні вправи. Застосовують також найпростіші прийоми масажу (погладжування, розтирання, вібрація). Навчання розслаблення починають із м'язів ніг, потім послідовно переходять до м'язів рук, грудної клітки, шиї. Вправи на розслаблення м'язів рук, ніг, грудей, шиї виконують у положенні сидячи й стоячи. Надалі увагу хворих фіксують на тому, що м'язи, які не беруть участі у виконанні цієї вправи, повинні бути розслаблені. Наприклад, під час виконання вправи для ніг, м'язів живота хворі повинні стежити за тим, щоб м'язи рук, грудної клітки та шиї залишалися максимально розслабленими.

До загального розслаблення м'язів приступають після освоєння хворими вправ у частковому (сегментарному) розслабленні. Загальне розслаблення виконується в початковому положенні лежачи на спині. При цьому руки злегка згинають у ліктьових, а ноги – у тазостегнових суглобах і підтримують їх валиками або подушками.

Кожна процедура фізичної реабілітації закінчується загальним м'язовим розслабленням. Правильність виконання вправ на розслаблення контролюється фізичним реабілітологом. У міру освоєння вправ, крім використання їх у процедурі лікувальної гімнастики, хворі повинні самостійно проводити часткове й загальне розслаблення (2–3 рази протягом дня), а потім постійно стежити за розслабленням м'язів, особливо грудної клітки та шиї.

Навчання хворих повного дихання й свідомого його регулювання починається зі статичних вправ. Використовують вправи в ритмічному статичному диханні, за якого хворі дещо знижують частоту дихальних рухів за рахунок їх поглиблення (свідоме управління диханням). Під час виконання цих вправ увагу хворих потрібно фіксувати на постійному поглибленні й сповільненні видиху.

Статична дихальна вправа з вимовою приголосних звуків, посилюючи вібрацію грудної клітки, стимулює відкашлювання й таким чином сприяє відходженню мокротиння. Деяка затримка видиху, що настає під час цих вправ, сприяє підвищенню тиску в легенях, зменшенню його перепаду між альвеолами та крупними бронхами та підвищенню парціального тиску кисню, у зв'язку з чим покращується насичення артеріальної крові киснем. Статична дихальна вправа дає змогу здійснити контроль і самоконтроль за тривалістю видиху. У процесі виховання навиків повного дихання у хворого на хронічний бронхіт велику увагу звертають на відновлення дихальних екскурсій діафрагми.

За м'язової діяльності середньої інтенсивності (ходьба, фізичне навантаження) до дихального апарату хворих ставлять підвищені вимоги до регуляції дихання, у зв'язку з чим важливу роль відіграє довільне керування диханням: виховання навиків дихання під час фізичної діяльності або контроль за диханням під час фізичних зусиль. Здатність контролювати дихання при навантаженнях підвищує цінність виконуваних фізичних вправ.

Під час навчання хворих навиків повного дихання в процесі ходьби й різного виду м'язової діяльності використовують здебільшого динамічні дихальні вправи. Хворим пропонують стежити за ритмікою та глибиною дихання під час простої ходьби по рівній місцевості (спочатку – довільне дихання, потім – видих на 2–3–4–5 кроків). Надалі ходьба ускладнюється включенням елементарних гімнастичних вправ для рук. У міру освоєння навиків дихання під час ходьби по рівній місцевості хворі приступають до тренування дихання при сходженні на сходи (вдих – 1–2 сходинки, видих – на 2–4 сходинки). Для кожного хворого поєднання числа кроків або сходинок сходів, відповідно до вдиху або видиху, підбирають індивідуально. Кількість пройдених сходинок також індивідуалізується залежно від перенесення хворим цього виду навантажень.

Потім хворих навчають контролювати дихання при фізичному навантаженні, що потребує великої координації. Уводять вправи з предметами (гантелі, булави, м'ячі й т. ін.). У завдання включають переміщення предметів на різні відстані, ускладнюють від однієї процедури до іншої. Потім включають вправи, які відповідають тим або іншим трудовим чи побутовим фізичним навантаженням.

Під час виконання більшості вправ хворі повинні дихати через ніс і лише під час виконання деяких вправ проводити видих через рот для його посилення й контролю за якістю виконання вправ; усі види навантаження, пов'язані з елементами зусилля, виконують під час видиху.

Основну увагу під час проведення фізичної реабілітації спрямовують на застосування фізичних вправ щодо активізації апарату зовнішнього дихання для збільшення його резервних можливостей. Щоб створити кращий відтік патологічного секрету з уражених бронхів, потрібно, щоб хворий із початкового положення сидячи на стільці або лежачи робив нахил тулуба вліво з одночасним поворотом його на 45° уперед. Хворий робить вдих, через 30–60 с (із появою кашлю на видиху), покашлюючи, далі – нахил тулуба вперед із діставанням пальцями рук і стоп (наскільки він може це зробити). У цьому положенні, відкашлюючись, хворий затримується на декілька секунд, а реабілітолог (або під час самостійних занять – інший хворий чи родич) натискає синхронно з дихальними поштовхами на верхню частину грудної клітки, ніби механічно сприяючи виведенню мокротиння.

З урахуванням топографії бронхів для їх дренажу хворому з початкового положення сидячи на кушетці (нижній кінець кушетки або ліжка піднятий на 20–30 см) потрібно в повільному темпі повністю розігнути тулуб назад. Реабілітолог при цьому легко натискає на передню поверхню грудної клітки, сприяючи просуванню мокротиння. На видиху, покашлюючи, хворий робить повороти тулуба вліво й уперед. Піднімаючись із кушетки, він нахиляється вперед, прагнучи руками торкнутися стоп. Під час нахилу вперед хворий виділяє мокротиння. Реабілітолог під час покашлювання хворого натискає на ділянку середньої частини синхронно з кашльовими поштовхами. Далі – фаза відпочинку від 30 с до 60 с і повторення вправи до 3–4 разів.

Виконання динамічних дихальних вправ із початкового положення стоячи рачки сприяє дренажу бронхів одночасно з двох сторін. Рекомендується така вправа: на видиху, згинаючи руки, опустити верхню частину тулуба до кушетки, таз підняти якомога вище. У кінці видиху покашлювання, повернення в початкове положення – вдих. З основного положення на вдиху по черзі піднімати праву руку вбік і вгору з одночасним опусканням здорової сторони тулуба. На видиху – нахил верхньої частини грудної клітки якнайнижче, таз підняти якомога вище. У кінці видиху – покашлювання.

Особливо потрібно стежити за покращенням вентиляції й станом нижніх частин бронхіального дерева, оскільки це найактивніші у функціональному відношенні відділи. Регулярне виконання хворим 4–5 вправ відразу після ліквідації гострого запального процесу в бронхах попереджає перехід гострого процесу в хронічний, сприяє якнайшвидшій ліквідації мокротиння, відновленню функції зовнішнього дихання.

Тонізують міжреберні м'язи, збільшують силу дихальних м'язів, тренують хворого в частому форсованому диханні вправи з початкового положення сидячи на стільці, коли після глибокого вдиху хворий робить по черзі на форсованому видиху різкі нахили тулуба в сторони з піднятою вгору рукою. Виконання вправи з того самого початкового положення, коли після глибокого вдиху хворий нахиляє тулуб уперед, на повільному видиху, покашлюючи, дістає руками носків витягнутих ніг, супроводжується високим підйомом діафрагми, забезпечує дренажу бронхів, а покашлювання в кінці видиху сприяє виведенню мокротиння.

Для збільшення рухливості діафрагми, підвищення тону м'язів живота й міжреберних доцільно, виконуючи динамічні дихальні вправи, уводити навантаження у вигляді м'яча, мішечка з піском, гантелей.

Фізична реабілітація сприяє посиленню крово- й лімфотоку; зменшенню або ліквідації запальних змін у бронхах; відновленню дренажної функції бронхів; профілактиці хронічного бронхіту, пневмонії; підвищенню місцевої та загальної резистентності бронхіального дерева, опірності організму до простудних захворювань.

Висновки. Програма фізичної реабілітації хворих на хронічний бронхіт повинна включати комплекс лікувальної фізичної культури, що підбирається індивідуально для кожного пацієнта. Фізичні вправи стимулюють діяльність нервової системи, удосконалюють функції внутрішніх органів, серцево-судинної, дихальної систем, органів травлення, покращують обмін речовин. Вплив фізичних вправ визначається їх інтенсивністю й часом застосування. Невеликі та помірні м'язові напруження стимулюють основні функції.

Перспективи подальших досліджень. Наші дослідження будуть спрямовані на аналіз специфіки впливу фізичної реабілітації на рівень здоров'я хворих на хронічний бронхіт.

Джерела та література

1. [Вакулєнко С. І.](#) Роль персистуючих внутрішньоклітинних інфекцій у розвитку рекурентних форм обструктивного бронхіту у дітей : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.10 / С. І. Вакулєнко. – Донецьк, 2011. – 19 с.
2. Григус І. М. Методологічні аспекти проведення фізичної реабілітації у хворих на хронічний бронхіт / І. М. Григус // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. праць Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2012. – № 3 (19). – С. 282–287.

3. Григус І. М. Фізична реабілітація при захворюваннях дихальної системи : навч. посіб. (Гриф Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 1/11-8114 від 29.08.11 р.) / І. М. Григус. – Львів : Новий світ-2000, 2012. – 170 с.
4. Кінаш Ю. М. Клініко-імунологічна характеристика дітей з рецидивуючим бронхітом та диференційований підхід до їх реабілітації і профілактики : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.10 / Ю. М. Кінаш. – Київ, 2010. – 20 с.
5. Коломієць Г. О. Особливості перебігу і лікування хворих на хронічний бронхіт і хронічне обструктивне захворювання легень, працівників машинобудівної промисловості : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.27 / Г. О. Коломієць. – Ялта, 2011. – 27 с.
6. Малявин А. Г. Респираторная медицинская реабилитация. Практическое руководство для врачей / А. Г. Малявин. – М. : Практ. медицина, 2006. – 416 с.
7. Цюра О. М. Вплив функціонального стану щитоподібної залози та вмісту мікронутрієнтів (селен, йод) в організмі дитини на перебіг обструктивного бронхіту : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.10 / О. М. Цюра. – Харків, 2010. – 20 с.

Анотації

Актуальність проблеми фізичної реабілітації хворих на хронічний бронхіт зумовлена поширеністю цієї патології, можливими її негативними наслідками для здоров'я. У статті систематизовано та конкретизовано застосування засобів фізичної реабілітації при хронічному бронхіті. Фізичну реабілітацію хворим на хронічний бронхіт призначають, урахувавши клінічний перебіг хвороби (стадія захворювання, ступінь порушення функції зовнішнього дихання, стан серцево-судинної системи, рівень фізичного розвитку, характер навантажень). Дихальна система тісно пов'язана з діяльністю інших органів і систем. Застосування засобів фізичної реабілітації при захворюваннях органів дихання дає хороші результати, скорочує терміни лікування й непрацездатності. Засоби фізичної реабілітації сприяють відновленню рівномірності вентиляції, покращують альвеолярно-капілярні відношення, відновлюють відповідність легеневої вентиляції й легеневого кровотоку, приводять до поліпшення дифузії газів у легенях.

Ключові слова: фізична реабілітація, хронічний бронхіт, програма.

Наталія Полищук. Основные положения программы по физической реабилитации больных хроническим бронхитом. *Актуальность проблемы физической реабилитации больных хроническим бронхитом обусловлена распространённостью данной патологии, возможными негативными последствиями для здоровья. В статье систематизировано и конкретизировано применение средств физической реабилитации при хроническом бронхите. Физическую реабилитацию больных хроническим бронхитом назначают с учётом клинического течения болезни (стадия заболевания, степень нарушения функции внешнего дыхания, состояние сердечно-сосудистой системы, уровень физического развития, характер нагрузок). Дыхательная система тесно связана с деятельностью других органов и систем. Применение средств физической реабилитации при заболеваниях органов дыхания даёт хорошие результаты, сокращает сроки лечения и нетрудоспособности. Средства физической реабилитации способствуют восстановлению равномерности вентиляции, улучшают альвеолярно-капиллярные взаимоотношения, восстанавливают соответствие лёгочной вентиляции и лёгочного кровотока, приводят к улучшению диффузии газов в лёгких.*

Ключевые слова: физическая реабилитация, хронический бронхит, программа.

Nataliya Polishchuk. The Main Principles of the Program of Physical Rehabilitation of Patients with Chronic Bronchitis. *Topicality of the problem of physical rehabilitation of patients with chronic bronchitis is predetermined by prevalence of this pathology, possible negative health effects. In the article it was systematized and specified application of physical rehabilitation means in case of chronic bronchitis. Physical rehabilitation of patients with chronic bronchitis is appointed on the basis of clinical disease (stage of disease, degree of disorder of respiratory function, condition of cardiovascular system, level of physical development, character of loads). The respiratory system is closely linked with those of other organs and systems. Respiratory system is closely connected with activity of other organs and systems. Application of means of physical rehabilitation in case of respiratory diseases gives good results, reduces time of treatment and disability. Physical rehabilitation means help restore uniformity of ventilation, improve alveolar-capillary relationships, restore conformity of pulmonary ventilation and pulmonary blood flow, lead to improvement of diffusion of gases in lungs.*

Key words: physical rehabilitation, chronic bronchitis, program.