

АДАПТИВНЕ ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ

УДК: 616.248:615.8:616.003.9-001.8

Ігор Григус, Богдан Мицкан,

ББК 75.1

Зиновій Дума

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

Розроблено цілісну програму фізичної реабілітації хворих на бронхіальну астму, що включає модифіковані методи лікувальної фізичної культури, фізіотерапевтичні процедури, маніпуляційні фізичні втручання, психологічні та освітні заходи. Доказано, що її застосування відповідно до ступеня тяжкості захворювання та з урахуванням рівня фізичних можливостей хворих дозволяє контролювати перебіг бронхіальної астми, призводить до істотного поліпшення клінічного стану, фізичного здоров'я, фізичної працездатності та якості життя хворих.

Ключові слова: бронхіальна астма, тяжкість захворювання, фізична реабілітація, лікувальна фізична культура, фізична працездатність, рухові режими, якість життя.

Разработана целостная программа физической реабилитации больных бронхиальной астмой, которая включает модифицированные методы лечебной физической культуры, физиотерапевтические процедуры, манипуляционные физические вмешательства, психологические и образовательные мероприятия. Доказано, что ее применение в соответствии со степенью тяжести заболевания и с учетом уровня физических возможностей больных позволяет контролировать течение бронхиальной астмы, приводит к существенному улучшению клинического состояния, физического здоровья, физической работоспособности и качества жизни больных.

Ключевые слова: бронхиальная астма, тяжесть заболевания, физическая реабилитация, лечебная физическая культура, физическая работоспособность, двигательные режимы, качество жизни.

An integral program of patients with bronchial asthma physical rehabilitation, including modified methods of therapeutic physical training, physiotherapy, manipulative physical interventions, psychological means, and educational activities are worked out. It is proved that the use of this program in accordance with the disease severity degree and with the level of patients' physical capacities allows controlling the course of bronchial asthma and leads to a significant improvement of clinical state, physical health, working capacity and quality of life in patients.

Key words: bronchial asthma, disease severity, physical rehabilitation, therapeutic physical training, physical working capacity, motor activity regimes, quality of life.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Захворювання органів дихання є найбільш поширеною патологією внутрішніх органів. Особливе місце серед захворювань органів дихання належить бронхіальній астмі (БА). Так, за останнє століття кількість хворих на БА зросла від 0,1–1% до 4–15% від загальної чисельності населення. За даними Національного інституту фтизіатрії і пульмонології імені Ф.Г.Яновського в Україні на БА страждає 2,5 млн людей. На сучасному етапі спостерігається невпинне зростання захворюваності на БА, що мотивовано забрудненням довкілля, збільшенням алергізації населення, погіршенням генофонду нації. Усе це дозволяє вважати БА важливою соціально-медичною проблемою й вимагає удосконалення діагностики, розробки й впровадження комплексних програм профілактики, лікування та реабілітації [9; 10].

Медична реабілітація є багатогранним поняттям і передбачає здійснення різноспрямованих заходів щодо відновлення порушених функцій організму та працездатності хворих й інвалідів. Вона має істотне значення у відновленні функціональних і фізичних можливостей та в підвищенні якості життя хворих на БА [4; 5; 7; 11]. Провідне місце в ній займає фізична реабілітація (ФР), яка використовує для відновлення порушених функцій організму фізичні лікувальні чинники [2; 4; 8]. Аналіз літератури показав, що багато питань обґрунтування застосування методів ФР було роз-

роблено в 70–80-роках минулого століття й переважно для групи хворих із хронічними неспецифічними захворюваннями легень, куди входила й БА. Деякі з тих принципів здійснення ФР хворих на БА є застарілими й потребують перегляду, доповнення, а також розробки нових [1; 6].

Насамперед треба врахувати значний прогрес у лікуванні БА сучасними лікарськими препаратами (інгаляційні кортикостероїди, бета₂-агоністи пролонгованої дії), що дозволяє достатньо швидко “виводити” пацієнтів із приступного періоду й застосовувати інтенсивні фізичні навантаження. Це, у свою чергу, зумовлює проведення моніторингу фізичної працездатності, визначення рухових можливостей та постійного стеження за адекватністю фізичних навантажень на тлі лікарського лікування. Також треба зважити й на особливості клінічних проявів БА (напади ядухи, періоди повного благополуччя та швидке виникнення загрози життю хворого), що потребує обґрунтування й застосування спеціальних, у т. ч. фізичних лікувальних заходів. Питання правильного й вчасного застосування специфічних і загальних фізичних лікувальних чинників завжди було непростим, особливо в період загострення захворювання [3–7].

Але найбільш серйозного перегляду вимагають режими фізичної активності в реабілітації хворих на БА. Рухові режими та режими тренування хворих на БА були розроблені в минулому столітті й успішно використовувалися в реабілітаційних і курортних установах. Проте вони не набули поширення в стаціонарі під час загострення хвороби, що було пов’язано з відсутністю строгої відповідності розроблених режимів фізичної активності клінічному стану хворих у такий період перебігу захворювання. І до сьогодні не розроблено чітких рекомендацій формування фізичної активності хворих на БА, клінічний стан яких під час загострення хвороби постійно змінюється. У свою чергу, режими фізичної активності повинні бути наповнені патогенетично обґрунтованими фізичними засобами з урахуванням особливостей клінічного стану та рівня фізичних можливостей хворих.

З огляду на вищесказане, постає нагальна потреба розробки режимів фізичної активності хворих на БА в період загострення хвороби для їх застосування в стаціонарних умовах.

Мета роботи – підвищити ефективність фізичної реабілітації хворих на БА в період загострення шляхом застосування патогенетично обґрунтованих режимів фізичної активності та комплексу фізичних лікувальних чинників.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведено обстеження 320 хворих на БА, з них чоловіків 166 (51,88%), жінок – 154 (49,12%) осіб, вік хворих – від 18 до 54 років (середній вік склав $35,41 \pm 1,05$ років). Хворих на інтермітуючу БА (БА-І) було 70 (21,87%), персистуючого перебігу легкого ступеня (БА-П1) – 112 (35,00%) і персистуючого перебігу середнього ступеня тяжкості (БА-П2) – 138 (43,13%) осіб. Усі хворі поступили в стаціонар у фазі загострення, термін лікування в стаціонарі складав 15–21 день. Спостереження за кожним пацієнтом в умовах стаціонару проводилося не менше 20 днів. Якщо пацієнт виписувався раніше, то він продовжував виконувати програму ФР у повному обсязі й проходив обстеження в умовах стаціонару. Загальний термін спостереження за пацієнтом складав 6 місяців.

Клінічне обстеження хворих традиційно включало опитування, огляд та діагностику фізикальних змін. З лабораторних методик використали загальний аналіз крові та цитологічне дослідження мокрот. Функція зовнішнього дихання (ФЗД) оцінювалася за даними комп’ютерної спірографії, виконаної за допомогою спіроаналізатора “Spirosift 3000” фірми “Fucuda Denshi” (Японія). Аналізували об’єм форсованого видиху за 1 секунду (ОФВ₁), зворотність бронхіальної обструкції (ЗБО) і пі-

кову об'ємну швидкість видиху (ПОШВ). Оцінку фізичної працездатності (ФПЗ) проводили шляхом визначення індивідуальної толерантності до фізичного навантаження (ТФН) методом велоергометрії. Результатом велоергометричного тестування була величина виконаної роботи (потужність), виражена у ватах. Далі зміряна потужність роботи переводилася у величину споживання кисню, яку порівнювали з належною величиною й визначали ФПЗ у відсотках від належного максимального споживання кисню (НМСК).

Медикаментозне лікування всіх хворих на БА проводилося згідно з Наказами МОЗ України №499 від 28. 10. 2003 р. і №128 від 19. 03. 2007 р. Усім було рекомендоване базове лікування з обов'язковим прийомом інгалаційних глюкокортикостероїдів і бета₂-агоністів пролонгованої дії. Додатково до базового лікарського лікування хворим усіх контрольних груп із класичними методами лікувальної фізичної культури (ЛФК) та всіх основних груп призначали методи фізіотерапії: для загальнобіологічного впливу і з метою підвищення захисних властивостей організму – ультрафіолетове опромінювання грудної клітки, для специфічної дії на органи дихання – галоаерозольтерапію в камері штучного мікроклімату. Додатково до базового лікарського лікування хворим контрольних груп, де застосовували методи ЛФК, призначали лікувальний масаж та лікувальну гімнастику (ЛГ) за класичними методиками. Хворим основних груп додатково рекомендували ранкову гігієнічну гімнастику та оригінальні методики ЛФК. Також до хворих основних груп застосовували психологічні засоби (аутогенне тренування за модифікованою методикою німецького лікаря Й.Шульца) та проводили освітні заходи.

Порівняння функціонального й фізичного стану хворих на БА за основними показниками, залежно від тяжкості перебігу БА, подано на рис. 1. Як видно із цього рисунка, ступені тяжкості перебігу захворювання в період загострення чітко різнилися один від одного за цими характеристиками. Підкреслимо, що при будь-якому ступені тяжкості перебігу захворювання виявлялися часті напади ядухи, що потребувало застосування не тільки лікарських засобів, але й спеціальних фізичних методів.

Для формування програми ФР принципове значення має знання рівня фізичних можливостей хворих, який прямо витікає з рівня ФПЗ. До цього було встановлено, що при інтермітуючій БА ФПЗ чоловіків за % НМСК була переважно середнього рівня (50,00% випадків), при персистуючій БА легкого ступеня тяжкості – нижче середнього рівня (65,51% випадків) та при середньому ступені тяжкості – низького рівня (у 86,36% випадків). Таким самим чином у жінок при інтермітуючій БА ФПЗ була переважно середнього рівня (56,67% випадків), при легкому ступені тяжкості – нижче середнього рівня (у 70,38% випадків) та при середньому ступені тяжкості – низького рівня (у 93,06% випадків).

Розроблена нами програма ФР передбачала особливості перебігу захворювання під час загострення. Тобто при загостренні БА й наявності приступів ядухи за будь-якого ступеня тяжкості на початку реалізації програми перевагу мали спеціальні (маніпуляційні фізичні втручання, модифікований масаж) та гімнастичні форми ЛФК (модифікована ЛГ), безпосередньо діючі на бронхіальний епітелій фізіотерапевтичні засоби (галоаерозольтерапія) та психологічні засоби (аутогенне тренування). Надалі, при покращенні клінічного стану хворого, програма доповнювалася тренувальними фізичними засобами (циклічні тренувальні вправи) і приєднувалися фізіотерапевтичні методи підвищення захисно-приспосувальних механізмів організму (УФО грудної клітки) та освітні заходи. У зв'язку із цим принципове значення мало вчасне включення адекватних за навантаженням (дотримання умови надання

тренувального навантаження на рівні 40–70%) тренувальних фізичних засобів та інтенсифікація застосованих гімнастичних засобів, що можливо при моніторингу фізичних можливостей хворих.

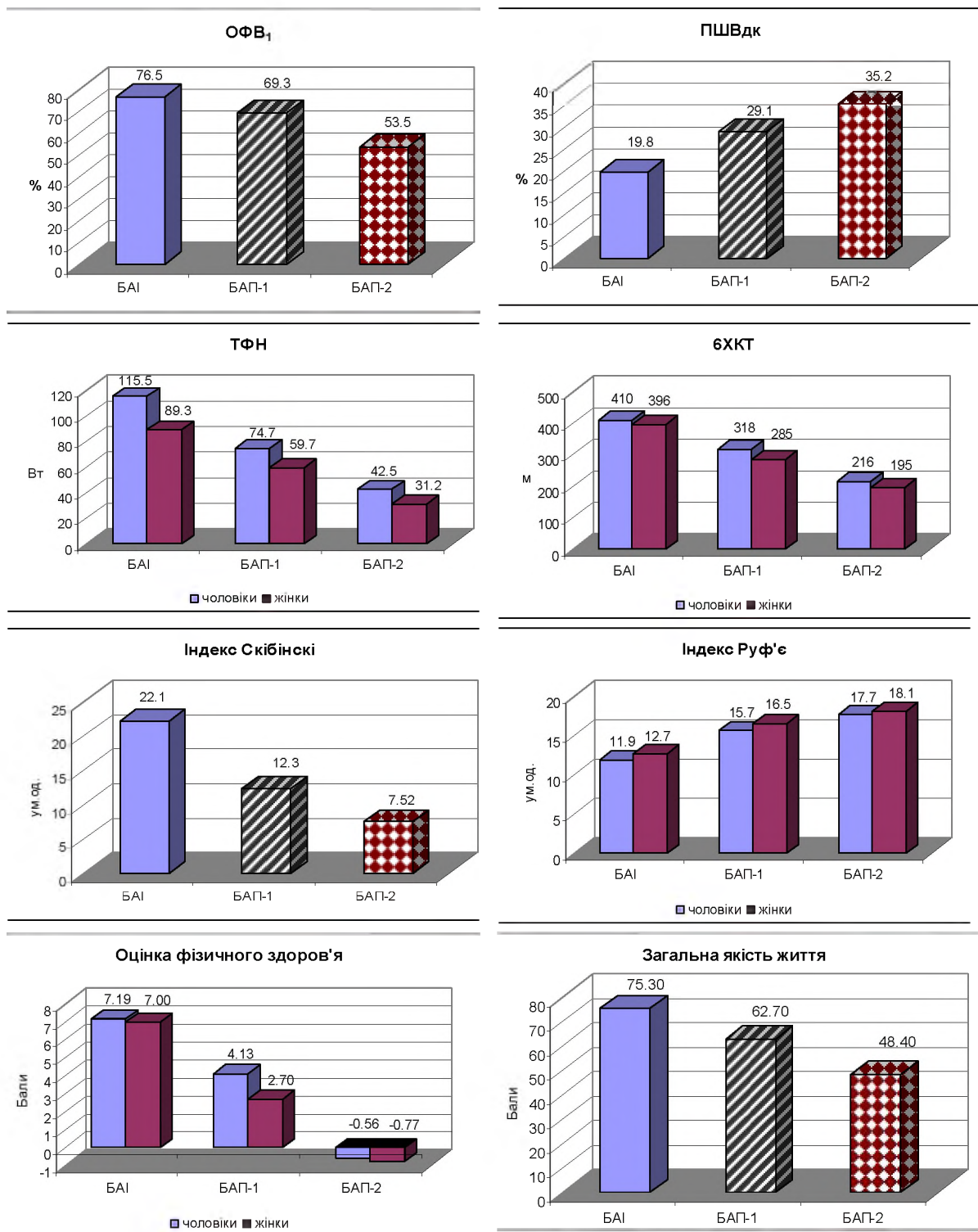


Рис. 1. Значення основних показників функціонального і фізичного стану, якості життя хворих залежно від ступеня тяжкості перебігу БА

Не змінюючи в цілому склад програми, проведено її адаптацію за послідовністю та інтенсивністю виконання залежно від трьох ступенів тяжкості перебігу БА й запропоновано спеціальні програми ФР, адекватні клінічному й фізичному стану хворих при кожному ступені тяжкості захворювання. Як приклад, на рис. 2 подано алгоритм складання спеціальної програми ФР хворих на БА персистуючого перебігу легкого ступеня тяжкості.

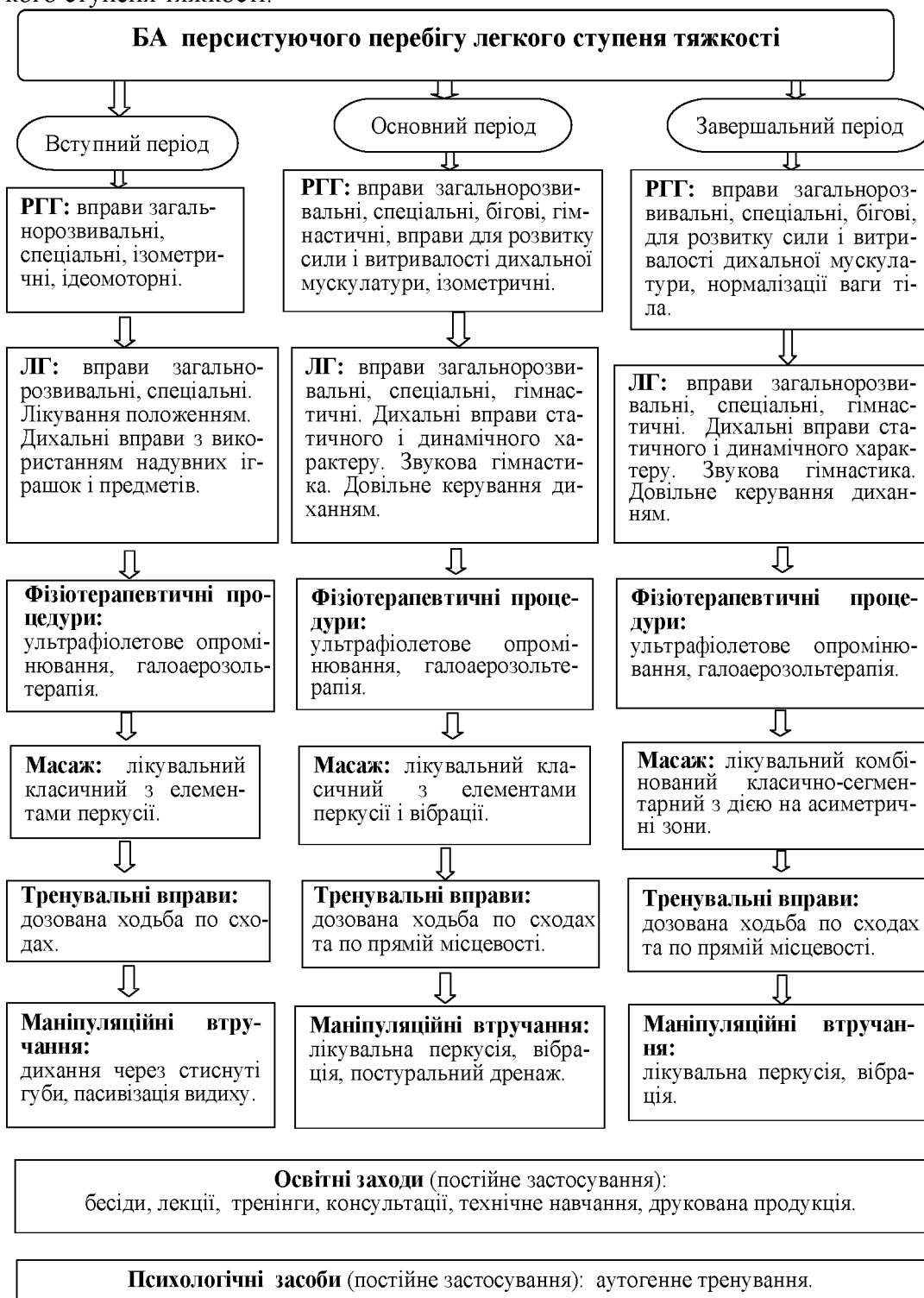


Рис. 2. Алгоритм формування фізичної реабілітації хворих на БА персистуючого перебігу легкого ступеня тяжкості

Застосування програми ФР при інтермітуючій БА призвело до повного контролю перебігу захворювання, про що свідчило зростання тесту контролю астми (АСТ) із $17,41 \pm 0,35$ до $24,03 \pm 0,32$ бала. Призначення лише лікарських препаратів (зростання АСТ із $16,94 \pm 0,54$ до $19,31 \pm 0,43$ бала) та традиційних методів ЛФК (зростання АСТ із $16,37 \pm 0,42$ до $20,30 \pm 0,37$ бала) дозволило частково контролювати симптоми захворювання. В основній групі ОФВ₁ зріс із $76,13 \pm 3,33$ до $89,83 \pm 3,21\%$ ($p < 0,01$), ЖЄЛ – з $79,52 \pm 3,23$ до $93,83 \pm 3,05\%$ ($p < 0,01$) і ПОШВ – з $77,27 \pm 3,41$ до $91,10 \pm 3,32\%$ ($p < 0,01$), ЗБО зменшилася з $16,58 \pm 2,15$ до $9,21 \pm 2,22\%$ ($p < 0,05$), ПШВдк – з $19,36 \pm 2,06$ до $9,00 \pm 2,11\%$ ($p < 0,01$). Статистично значущих змін цих показників у хворих двох контрольних груп не сталося. За індексом Скібінські, який опосередковано визначає стан забезпечення організму киснем, встановлено, що у хворих із застосуванням програми ФР і традиційних методів ЛФК стан забезпечення організму киснем став добрим, а при застосуванні лише лікарських препаратів – задовільним.

ФПЗ у чоловіків після програми ФР зросла зі $105,4 \pm 5,44$ до $163,5 \pm 5,16$ Вт ($p < 0,001$), що відповідало зростанню НМСК із $57,41 \pm 3,81$ до $87,23 \pm 3,37\%$ ($p < 0,001$). Ці хворі чоловіки за 6 хвилин стали проходити дистанцію довжиною $578,8 \pm 53,25$ м (до лікування – $402,8 \pm 55,14$ м, $p < 0,05$), що складало $90,68 \pm 4,22\%$ від НВ (до лікування – $62,81 \pm 4,37\%$, $p < 0,001$). Індекс Руф'є в цих чоловіків знизився з $10,31 \pm 0,85$ до $4,91 \pm 0,42$ ум. од. ($p < 0,001$), що вказувало на покращення фізичних можливостей до “доброго” рівня (на початку – задовільний рівень).

Подібні зміни, хоча й не такі значні, сталися із ФПЗ чоловіків під час лікування їх із застосуванням традиційних методів ЛФК. За індексом Руф'є фізичні можливості хоча трохи й покращилися, проте залишилися на рівні “середніх” (зниження з $9,83 \pm 1,13$ до $7,28 \pm 1,14$ ум. од.). У хворих чоловіків, що лікувалися лише лікарськими препаратами, суттєвих змін ФПЗ не сталося.

Після застосування програми ФР у жінок ТФН зросла з $88,45 \pm 6,23$ до $138,1 \pm 5,35$ Вт ($p < 0,001$), що відповідало зростанню НМСК з $55,38 \pm 3,85$ до $83,42 \pm 3,26\%$ ($p < 0,001$). Ці хворі жінки за 6 хвилин стали проходити дистанцію довжиною $545,2 \pm 54,45$ м (до лікування – $380,6 \pm 58,15$ м, $p < 0,05$), що складало $83,52 \pm 4,12\%$ від НВ (до лікування – $58,35 \pm 4,73$, $p < 0,01$). Індекс Руф'є в цих жінок знизився з $12,07 \pm 0,74$ до $7,26 \pm 0,70$ ум. од. ($p < 0,001$), що вказувало на покращення фізичних можливостей до “середнього” рівня (на початку лікування – задовільний рівень). Суттєвих змін ФПЗ у жінок, які лікувалися методами традиційної ЛФК, не сталося. Те саме можна сказати й стосовно жінок, що лікувалися лише медичними препаратами. За індексом Руф'є фізичні можливості жінок, що застосовували методи ЛФК, покращилися із “задовільного” до “середнього” рівня, а в жінок, які лікувалися лише лікарськими препаратами, не змінилися й залишилися “задовільними”. В обох групах хворих зміни вказаних показників були статистично незначимі.

Отож лише при застосуванні програми ФР у жінок, що страждали на інтермітуючу БА, у цілому, рухові можливості зросли з III до IV ступеня. У контрольних групах, незважаючи на деяке зростання ФПЗ, рухові можливості хворих жінок не змінилися й залишилися такими ж.

Аналіз фізичного здоров'я за методикою Г.Л.Апанасенка показав його суттєве й статистично значиме покращення в чоловіків при застосуванні програми ФР з рівня $7,01 \pm 0,73$ до $13,81 \pm 0,48$ бала ($p < 0,001$), при лікуванні з використанням традиційних методів ЛФК – з $6,92 \pm 0,94$ до $9,41 \pm 0,90$ бала або тільки лікарських препаратів – з $7,84 \pm 1,33$ до $8,94 \pm 1,22$ бала. Такі ж закономірності виявлені й у жінок: при застосуванні програми ФР показник ЗОФЗ зріс із $7,01 \pm 0,82$ до $9,67 \pm 0,64$ бала

($p < 0,05$), традиційних методів ЛФК – із $6,74 \pm 1,05$ до $8,36 \pm 0,74$ бала, медикаментозної терапії – із $7,12 \pm 1,21$ до $8,12 \pm 1,11$ бала.

Через 6 місяців після завершення лікування лише один показник якості життя (ЯЖ) у хворих із контролю МЛ статистично значимо змінився порівняно з вихідним станом – це загальна ЯЖ. Звертає на себе увагу те, що після виконання програми ФР хворі на інтермітуючу БА відновили й укріпили свій психологічний стан і набули впевненості у своїй незалежності, у них покращилися всі показники ЯЖ.

Застосування програми ФР при легкому ступені БА дозволило досягти повного контролю перебігу захворювання, про що свідчило зростання АСТ з $13,47 \pm 0,32$ до $23,57 \pm 0,30$ бала. Проведення програми ФР призвело до росту ОФВ₁ з $69,22 \pm 3,45$ до $88,60 \pm 3,22\%$ ($p < 0,001$), ЖЄЛ – з $74,36 \pm 3,61$ до $95,18 \pm 3,46\%$ ($p < 0,001$) і ПОШВ – з $69,35 \pm 4,33$ до $88,77 \pm 4,12\%$ ($p < 0,01$). Подібні зміни сталися й у хворих у контролі ЛФК, статистично значущих змін цих показників у хворих контрольної групи МЛ не сталося. Застосування програми ФР призвело до нарощування функціональних можливостей хворих, що виразилося збільшенням функціональних проб та індексу Скібінські. Подібні зміни сталися й у хворих контрольної групи із застосуванням традиційних методів ЛФК. Лікування лише лікарськими препаратами також призвело до деяких позитивних змін цих показників. Підкреслимо, що в чоловіків і жінок при застосуванні програми ФР та традиційних методів ЛФК удалося перевести рухові можливості з II ступеня на III ступінь, а в контролі з МЛ рухові можливості хворих не змінилися й залишилися на другому рівні. Аналіз фізичного здоров'я за методикою Г.Л.Апанасенка показав його суттєве та статистично значиме покращення. Найбільш суттєва динаміка показників ЯЖ виявлена нами у хворих основної групи, досягнуті значення показників ЯЖ у цих хворих відповідали нормальним величинам. Якоюсь мірою після виконання програми ФР хворі відновили й укріпили свій психологічний стан.

При середньому ступені тяжкості БА лікування в стаціонарі значно покращило клінічний стан хворих, але досягти контрольованого перебігу захворювання вдалося лише при застосуванні програми ФР, про що свідчило зростання АСТ з $10,43 \pm 0,56$ до $20,86 \pm 0,51$ бала. У контрольних групах цього зробити не вдалося. Проведення програми ФР призвело до росту ОФВ₁ з $53,13 \pm 3,65$ до $82,35 \pm 3,52\%$ ($p < 0,001$), ЖЄЛ – з $69,33 \pm 3,62$ до $90,13 \pm 3,46\%$ ($p < 0,001$) і ПОШВ – з $53,64 \pm 3,18$ до $83,14 \pm 3,24\%$ ($p < 0,001$). Подібні зміни сталися й у хворих у контролі ЛФК, у яких ОФВ₁ зріс із $52,67 \pm 4,14$ до $74,79 \pm 4,26\%$ ($p < 0,05$) і ПОШВ – з $52,88 \pm 4,12$ до $75,09 \pm 4,04\%$ ($p < 0,001$) та у хворих у контролі МЛ: ОФВ₁ зріс із $54,23 \pm 4,75$ до $70,5 \pm 4,43\%$ ($p < 0,05$) і ПОШВ – з $54,22 \pm 4,67$ до $70,49 \pm 4,56\%$ ($p < 0,05$). Застосування програми ФР призвело до нарощування функціональних можливостей хворих, що виразилося збільшенням функціональних проб (Штанге і Генчі) та індексу Скібінські. Аналіз показників ФЗД показує, що лише у хворих основної групи вдалося досягти їх нормальних величин (нижньої межі). У чоловіків після програми ФР ТФН зросла з $42,34 \pm 4,17$ до $95,27 \pm 4,31$ Вт ($p < 0,001$), що відповідало зростанню НМСК з $22,96 \pm 3,32$ до $51,66 \pm 3,24\%$ ($p < 0,001$). Ці чоловіки за 6 хвилин стали проходити дистанцію довжиною $478,1 \pm 48,35$ м (до лікування – $212,5 \pm 52,55$ м, $p < 0,001$), що складало $63,05 \pm 3,24\%$ від НВ (до лікування – $28,02 \pm 3,14$, $p < 0,001$). За індексом Руф'є відмічено покращення фізичних можливостей до “доброго” рівня (на початку лікування – незадовільний рівень). У цілому, у всіх чоловіків, незалежно від виду лікування та реабілітації, рухові можливості змінилися на краще: з I на II рівень. Аналіз рівня фізичного здоров'я показав його суттєве й статистично значиме покращення в чоловіків і жінок при застосуванні програми ФР із рівня – $0,51 \pm 0,63$ до

10,53±0,59 бала ($p < 0,001$). Найбільш суттєва динаміка показників ЯЖ виявлена нами лише у хворих основної групи.

Висновок

Якість життя хворих на бронхіальну астму суттєво пов'язана з їх фізичною працездатністю, що вказує на необхідність застосування методів фізичної реабілітації. Застосування спеціальних програм фізичної реабілітації з урахуванням особливостей клінічного стану та фізичних можливостей хворих залежно від тяжкості перебігу дозволяє суттєво покращити фізичну працездатність хворих, значно швидше змінити стан моторики, досягти повного й майже повного контролю перебігу захворювання, що виражається в зростанні тесту контролю астми та якості життя хворих.

1. Гордон Н. Ф. Заболевания органов дыхания и двигательная активность / Н. Ф. Гордон. – К. : Олимп. л-ра, 1999. – 128 с.
2. Григус І. М. Фізична реабілітація хворих на бронхіальну астму : монографія / І. М. Григус. – Рівне, 2008. – 240 с.
3. Григус І. М. Методологічні аспекти розробки режимів фізичної активності в реабілітації хворих на бронхіальну астму : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. мед. наук : спец. 14.01.33 “Медична реабілітація, фізіотерапія та курортологія” / І. М. Григус. – Ялта, 2010. – 36 с.
4. Клячкин Л. М. Реабилитация в пульмонологии / Л. М. Клячкин // Пульмонология. – 1994. – № 1. – С. 6–9.
5. Кокосов А. Н. Реабилитация больных нетуберкулезными заболеваниями бронхов и легких: наш опыт и взгляд на перспективу проблемы / А. Н. Кокосов // Пульмонология. – 2000. – № 4. – С. 43–47.
6. Лобода М. В. Медична реабілітація – перспективи та шляхи її удосконалення / М. В. Лобода // Медицинская реабилитация, курортология, физиотерапия. – 2006. – № 4. – С. 3–5.
7. Малявин А. Г. Респираторная медицинская реабилитация: [практ. руководство для врачей] / А. Г. Малявин. – М. : Практическая медицина, 2006. – 416 с.
8. Медицинская реабилитация : руководство. Т. 3 / [ред. В. М. Боголюбов]. – М., 2007. – 584 с.
9. Фещенко Ю. И. Достижение контроля – современная стратегия ведения бронхиальной астмы / Ю. И. Фещенко, Л. А. Яшина // Астма та алергія. – 2007. – № 1–2. – С. 5–9.
10. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Revised 2007. – Mode of access : <http://www.ginasthma.org> (last accessed 25 March 2008).
11. Nici L. ATS/ERS Pulmonary Rehabilitation Writing Committee. American Thoracic Society. European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation / L. Nici, C. Donner, E. Wouters // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 2006. – Vol. 173, № 12. – P. 1390–1413.

Рецензент: докт. мед. наук, проф. Бойчук Т.В.

УДК 618
ББК Р715

Станіслав Цешковський, Кароліна Пшедновск,
Кшиштоф Пшедновск, Богдан Мицкан

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА РУХЛИВІСТЬ У СУГЛОБАХ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК ЖІНОК ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ МАСТЕКТОМІЇ

Об'єктом статті є визначення дієздатності верхніх кінцівок жінок після операції мастектомії, як спроба відповісти на питання, чи впливає фізична активність на рівень рухливості суглобів плеча з боку ампутованої груді. Дослідження були проведені в групі 46 жінок віком від 48 до 72, які перенесли операцію радикальної мастектомії. Щоб оцінити дієздатність верхніх кінцівок, були проведені вимірювання діапазону рухливості за допомогою гоніометра й м'язової сили за допомогою динамометра. Результати дослідження показують, що ефективність плечового суглоба з хворого боку є достовірно обмеженою. Найбільш достовірні обмеження стосуються привідності, розтягнення спини, внутрішнього обертання й горизонтального розтягнення. Жінки віком понад 60 років