

• ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

• THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF PHYSICAL REHABILITATION

УДК 615.825:616.24–002.5

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ
ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНЬ****Ольга СТАСЮК, Марія ВАСИЛИНА***Львівський державний університет фізичної культури*

Анотація. За результатами аналізу літературних джерел у статті представлено загальну характеристику туберкульозу та особливості застосування засобів фізичної реабілітації у хворих з цією нозологією. Зокрема, у наукових дослідженнях багатьох авторів доведено ефективність комплексної програми реабілітаційно-відновного лікування із застосуванням лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, фізіотерапевтичних процедур, гідротерапії, маніпуляційних втручань та освітніх програм для поліпшення функціонального стану та адаптаційних можливостей кардіо-респіраторної системи, загального рівня фізичного здоров'я та якості життя хворих на туберкульоз легень. Проте програми фізичної реабілітації є дієвими, адже вилікувана особа займатиметься корисною для суспільства працею, що і є основним завданням фізичної реабілітації.

Ключові слова: туберкульоз легень, засоби фізичної реабілітації, комплексна програма, лікувальна фізична культура.

Постановка проблеми. Кінець ХХ і початку ХХІ століття відзначаються погіршенням епідемічної ситуації з захворюваності на туберкульоз у світі. Щороку від туберкульозу вмирає більше ніж 2 мільйони осіб, 98 % із них – у країнах, що розвиваються. В усьому світі смертність від туберкульозу займає перше місце серед інших інфекційних і паразитарних хвороб і становить понад 80 %. 1993 року Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) оголосила туберкульоз глобальною проблемою [3].

В Україні епідемію цього захворювання зареєстровано починаючи від 1995 року [8]. Тому для українського суспільства проблема туберкульозу є надзвичайно гострою: кожного року хвороба уражає майже 32 тисячі осіб, умирають від цієї недуги близько 10 тисяч осіб. Щодня реєструється близько 90 нових випадків захворювання на туберкульоз – здебільшого серед людей працездатного віку.

2010 року захворюваність на туберкульоз становила 68,4 випадку на 100 тис. населення (31295 осіб), а смертності 16,8 випадку на 100 тис. населення (7048 осіб).

За оцінками ВООЗ, у період між 2000 і 2020 роками майже один мільярд людей буде інфіковано, 200 мільйонів захворіє та 35 мільйонів загине від туберкульозу, якщо контроль за епідемією не буде посилено [8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У дослідженнях науковців встановлено, що хворі на туберкульоз у цілому низько сприймають та оцінюють свою якість життя, здоров'я і благополуччя, тоді як якість життя і стан здоров'я спонтанно вилікуваних від туберкульозу не відрізняються від здорового населення України [3, 6].

У наукових дослідженнях багатьох авторів доведено ефективність комплексної програми реабілітаційно-відновного лікування із застосуванням лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, фізіотерапевтичних процедур (УВЧ-терапії), гідротерапії, маніпуляційних втручань та освітніх програм для поліпшення функціонального стану й адаптаційних можливостей кардіо-респіраторної системи, загального рівня фізичного здоров'я та якості життя хворих на туберкульоз легень в умовах стаціонару [5].

Проте на сучасному етапі в Україні недостатньо комплексних досліджень та відповідних програм, присвячених фізичній реабілітації хворих на туберкульоз легень, немає чітких методичних вказівок щодо реабілітаційного обстеження та до відповідних засобів і методів,

які дадуть змогу стандартизувати обсяг призначуваних лікувально-реабілітаційних заходів при складанні довгострокових індивідуальних програм відновлення здоров'я в умовах стаціонару [5].

Мета роботи – на основі аналізу літературних джерел ознайомитись із загальною характеристикою цього захворювання, вивчити особливості застосування засобів фізичної реабілітації у хворих на туберкульоз.

Завдання дослідження:

- 1) узагальнити функціональні особливості виникнення та перебіг туберкульозу легень;
- 2) проаналізувати вплив засобів фізичної реабілітації на хворих із туберкульозом легень.

Методи дослідження – теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Аналіз отриманих наукових результатів. Туберкульоз – це інфекційне захворювання, яке викликають мікобактерії туберкульозу, яке характеризується утворенням специфічних гранулум у різних органах і тканинах.

Джерелом туберкульозної інфекції є людина, хвора на легеневий туберкульоз.

Збудник туберкульозу – мікобактерія туберкульозу (МБТ) або паличка Коха – патогенна бактерія роду *Mycobacterium*.

Основні шляхи проникнення мікобактерій туберкульозу в організм людини такі: аерогенний, або інгаляційний, краплинний або пиловий, аліментарний, контактний і внутрішньо-утробний.

Аерогенний шлях зараження. Спостерігається у 90 – 95 % випадків. При аерогенному шляху інфікування мікобактерії потрапляють у дихальні шляхи з краплинами слизу, харкютиння або з пилом [1].

При попаданні МБТ в організм людини захворювання, швидше за все, не розвивається, оскільки імунна система (Т-лімфоцити та макрофаги) контролює інфекційний процес та не дозволяє розмножуватися збудникові. Активне захворювання розвивається внаслідок розмноження персистуючих в організмі МБТ при зниженні контролю з боку імунної системи.

Інфікування МБТ може відбуватися в будь-якому віці.

Морфологічні зміни при туберкульозі різноманітні. Вони обумовлені особливостями мікобактерій туберкульозу, імунологічним станом організму, чинниками зовнішнього середовища, впливом на перебіг патологічного процесу різних лікарських препаратів.

Симптомів туберкульозу, які були б притаманні лише цій недюзі, немає. Однак при туберкульозі легень можуть бути певні ознаки:

- кашель упродовж 3 тижнів і більше;
- зниження маси тіла (схуднення);
- слабкість, втомлюваність;
- субфебрилітет (підвищення температури тіла до 37,2 – 37,5°C) або лихоманка (підвищення температури до високих цифр – 38,0–39,0°C з ознобом); потіння вночі;
- біль у грудній клітці; задишка;
- погіршення апетиту;
- кровохаркання.

Відсоток інфікування більший у людей з групи ризику, бо в них імунітет знижений унаслідок способу життя та поганого харчування. На жаль, пересічні громадяни теж ризикують через погіршення екологічної ситуації, стреси та перевтому.

У сучасних умовах важливе місце займає комплексне, диференційоване лікування туберкульозу. Воно починається з моменту встановлення діагнозу й до досягнення клінічного видужання.

Лікування туберкульозу проводиться в спеціальних лікувальних протитуберкульозних закладах двома етапами: 1) основний курс хіміотерапевтичних препаратів; 2) курс реабілітації [2].

Фізична реабілітація хворих на туберкульоз легень спрямована на відновлення або поліпшення функцій організму і, передусім, зовнішнього дихання та серцево-судинної системи, які порушуються в результаті захворювання на туберкульоз або після оперативного втручання.

Засобами фізичної реабілітації є лікувальна фізична культура, масаж грудної клітки, режими рухливої активності, фізіотерапія, аерозоль- та інгаляційна терапія, кліматотерапія.

У лікуванні та реабілітації хворих на туберкульоз легень значну роль відіграє лікувальна фізична культура (ЛФК).

Основні завдання ЛФК при захворюванні на туберкульоз :

- 1) вплив на імунну сферу, підвищення захисних функцій організму за рахунок фізичних навантажень для загального розвитку і загартування;
- 2) профілактика порушень функцій дихання і кровообігу, які виникають під час туберкульозного запалення в легенях і плеврі;
- 3) корекція вже виниклих при терапевтичному, а тим більше при хірургічному лікуванні, порушень функцій життєво необхідних органів і опорно-рухового апарату.

У системі лікувально-профілактичних заходів при легеневому туберкульозі ЛФК використовують насамперед як метод загальнозміцнювального впливу. Регулярне виконання фізичних вправ сприяє підвищенню координаційних механізмів у діяльності систем і органів, поліпшує функцію серцево-судинної системи й дихального апарату. У процесі занять формується правильний механізм дихання, ліквідується порушення в акті дихання, поліпшується вентиляція легень, можна запобігати утворенню спайок та інших ускладнень. ЛФК застосовують при всіх формах туберкульозу легень у період стихання гострого процесу й поліпшення загального стану хворого.

Заняття в умовах стаціонару проводять відповідно до вимог полегшеного постільного, палатного й вільного режимів рухової активності.

При розширеному постільному режимі використовуються фізичні вправи малої інтенсивності для рук і ніг, дихальні вправи без поглиблення дихання.

При палатному руховому режимі збільшують дозування вправ для загального розвитку, додають вправи для тулуба, виконувани з невеликою амплітудою, і ходьбу.

При вільному режимі здійснюють поступову адаптацію до навантажень, які зростають, підвищують емоційний тонус занять, для чого використовують вправи з різними гімнастичними предметами, а також рухливі ігри.

Заняття лікувальною гімнастикою складається з трьох частин: вступної, основної та заключної.

Вступна частина становить 10 - 20% часу всього заняття й вирішує завдання підготовки організму до виконання вправ основної частини. До неї належать ходьба, елементарні гімнастичні вправи для верхніх і нижніх кінцівок, дихальні вправи, вправи на увагу.

Основна частина займає 50 - 70% часу заняття лікувальною гімнастикою. У ній вирішуються головні завдання. Тут вправи для загального розвитку чергуються зі спеціальними. У санаторно-курортних умовах додатково в цій частині використовують спортивно-прикладні вправи.

Заключна частина становить 10 - 20% часу заняття. Її завданням є зменшення фізичного навантаження і приведення організму до вихідного стану. Це досягається дихальними вправами, ходьбою, вправами на розслаблення [5].

Особливо важливими є заняття ЛФК на етапі санаторної реабілітації, де для цього є найсприятливіші умови. Саме в санаторіях має посилюватися досягнений у стаціонарі результат комплексного антибактеріального, хірургічного та патогенетичного лікування, а зусилля спрямовуватися на підготовку хворого до відновлення трудового нормально життя. У санаторіях необхідно виробити у хворого навичку до систематичних занять фізичними вправами, потрібно організувати навчання плавання, туризму, ходьби на лижах та ін. Можна використовувати і такий нетрадиційний метод фізичного тренування як сучасні танці, що звичайно проводяться в санаторіях для розваги. За темпом і характером рухів у танці можна дозувати величину навантаження. Слід навчати хворих самоконтролю: перевірки частоти пульсу та дихання і часу відновлення їх вихідних величин, уміння контролювати своє самопочуття. Потрібно попередити про небажаність фізичних та емоційних перевантажень, які можуть викликати стрес із негативним впливом на перебіг туберкульозу.

У санаторних умовах при щадному режимі під час занять лікувальною гімнастикою використовують елементарні гімнастичні вправи, які виконують у повільному й середньому те-

мпі з невеликими обтяженнями (гімнастичні палиці, булави) вправи з м'ячем, нефорсовані дихальні вправи, лікувальну ходьбу на 500 - 1500м рівною місцевістю в повільному темпі. Ранкова гігієнічна гімнастика передбачає вправи малої та помірної інтенсивності.

При щадно-тренувальному режимі в ранкову гігієнічну гімнастику вводять вправи для загального розвитку помірної інтенсивності, звичайну і прискорену нетривалу ходьбу в спокійному темпі та короткочасний біг. Дихальні вправи не форсують, прогулянки проводять рівною і слабоперетятою місцевістю при довжині маршруту 3 – 5 км. Узимку використовують ходьбу на лижах або катання на ковзанах. Спортивні ігри (настільний теніс, волейбол, бадмінтон) проводять за полегшеними правилами зі зниженим навантаженням, при ретельному контролі за їх дозуванням.

При тренувальному режимі в ранкову й лікувальну гімнастику вводять більш складніші фізичні вправи. Використовують біг, підскоки, а також рухливі і спортивні ігри тривалістю до однієї години, а взимку – прогулянки на лижах на 5 – 8 кілометрів тощо [7].

Лікувальний масаж проводять у такій послідовності: 1) передньої поверхні грудної клітки; 2) спини; 3) шийного відділу; 4) повторний масаж передньої поверхні грудної клітки [5].

На санаторному етапі реабілітації ЛФК поєднують із кліматичним лікуванням, повітряними й водними процедурами.

Одночасно з призначенням фізичних вправ необхідно починати загартування. Найкращою формою загартування є контрастний душ або контрастні за температурою обливання. Загартовувальні процедури не тільки формують стійкість до впливу низьких температур, але й нарівні з фізичними тренуваннями суттєво впливають на загальний імунний фон організму хворих.

Неабияку увагу в комплексному відновному лікуванні хворих із різними формами туберкульозу легень слід приділяти працетерапії, яка має бути плановою, постійною, не мати випадкового характеру, не викликати стомлення та роздратування. Навантаження мають бути дозовані за часом та інтенсивністю відповідно до тренуваності та трудових навичок хворих. Загальна тривалість трудових процесів не повинна перевищувати 1,5 - 2 год.

Протипоказання до призначення ЛФК:

а) поява ознак загострення туберкульозного процесу (інтоксикація, нездужання, стомлення, зниження апетиту, поява гіпертермії після навантажень, патологічні зрушення в аналізах крові, поява або посилення кашлю, мокротиння, кровохаркання, бактеріовиділення та ін.);

б) усі випадки гострого інфільтративного запалення.

Також протипоказані заняття ЛФК при появі медикаментозного або іншої етіології гепатиту, нефриту, міокардиту, алергії на ліки, що іноді розвиваються на тлі комбінованого антибактеріального лікування, яке при туберкульозі триває довго, упродовж багатьох місяців і навіть кількох років [7].

Фізіотерапія як додатковий засіб у загальному комплексі реабілітації хворого на туберкульоз може застосовуватися при деяких ускладненнях і проявах туберкульозного процесу як метод патогенетичної терапії туберкульозу, а також при супутніх захворюваннях.

Фізіотерапія в лікуванні хворих на туберкульоз вирішує такі завдання: підвищення ефективності хіміотерапії; поліпшення переносимості хіміотерапії; корекція патологічних зрушень; пряма бактерицидна чи бактеріостатична дія на МБТ.

При лікуванні туберкульозу легень широко застосовують аерозольтерапію. Інгаляційна терапія займає провідне місце серед усіх методів фізіотерапії. Вона широко використовується як при лікуванні, так при реабілітації хворих на туберкульоз легень, і має найменше протипоказань. Основну дію при аерозольтерапії спрямовано на бронхіальне дерево. Ця терапія виконує такі завдання: створення високої концентрації лікарських речовин у бронхах, легенях, лімфовузлах, а також корекція патологічних зрушень, які бувають в органах дихання при туберкульозі легень. Використовується як при грампозитивних, так і при грамнегативних мікроорганізмах. Аерозольтерапію призначають переважно після хіміотерапії, стабілізації загального стану, нормалізації життєво важливих функцій організму, зменшення симптомів інтоксикації. Призначають курсами по 20 (до 30) інгаляцій [4].

Висновки. Аналіз та узагальнення спеціальної літератури свідчить про необхідність застосування засобів фізичної реабілітації при лікуванні хворих на туберкульоз легень, оскільки важливе місце займає стимуляція процесів компенсації виявлених функціональних порушень під час консервативного лікування, а також до і після оперативного втручання. Програми фізичної реабілітації є дієвими, адже вилікувана особа займатиметься корисною для суспільства працею, що і є основним завданням фізичної реабілітації.

Перспективи подальших досліджень полягають в обґрунтуванні застосування програм фізичної реабілітації при різних формах туберкульозу легень.

Список літератури

1. Бліхар Є. Фтїзіатрія : підручник. – Т. : Укрмедкнига, 2002. – 372 с.
2. Зубицька Н. П. Туберкульоз: лікування та профілактика / Н.П. Зубицька. – К., 2008. – 308 с.
3. Калмикова Ю. С. Вплив комплексної програми фізичної реабілітації для хворих на інфільтративний туберкульоз легень без бактеріовиділення, на показники функціонального стану дихальної системи та на динаміку морфологічних змін у легенях / Ю. С. Калмикова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 2009 – № 4 – С. 43 – 47.
4. Кирьянова В. В. Физиотерапия больных туберкулезом органов дыхания / В. В. Кирьянова, А. Н. Левашов // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2010. – № 1. – С. 37 – 48.
5. Ногас А. О. Фізична реабілітація пацієнтів з туберкульозом легень : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : [спец.] 24.00.02. «фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Ногас Анжела Олександрівна ; ЛДУФК. – Л., 2009. – 20 с.
6. Мухін В. М. Основи фізичної реабілітації / Мухін В. М., Магльований А. В., Магльована Г. П. – Л. : 1999. – 120 с.
7. Соколовський В. С. Лікувальна фізична культура : підручник / Соколовський В. С., Романова Н. О., Юшковська О. Г. – О., 2005. – 234 с.
8. World Health Organization. Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes. – Geneva, 2004. – 220 p.

List of references

1. Blikhar Ye. Ftiziatriya : pidruchnyk. – T. : Ukrmedknyha, 2002. – 372 s. (Ukr.)
2. Zubyts'ka N. P. Tuberkul'oz: likuvannya ta profilaktyka / N.P. Zubyts'ka. – K., 2008. – 308 s. (Ukr.)
3. Kalmykova Yu. S. Vplyv kompleksnoyi prohramy fizychnoyi reabilitatsiyi dlya khvorykh na infil'tratyvnyy tuberkul'oz lehen' bez bakteriovydilennya, na pokaznyky funktsional'noho stanu dykhal'noyi systemy ta na dynamiku morfolohichnykh zmin u lehenyakh / Yu. S. Kalmykova // Pedagogika, psykholohiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu: nauk. Monohr. / za red. S. S. Yermakova. – Kh., 2009 – № 4 – S. 43 – 47. (Ukr.)
4. Kir'janova V. V. Fizioterapiya bol'nyh tuberkulezom organov dyhanija / V. V. Kir'janova, A. N. Levashov // Fizioterapiya, bal'neologija i reabilitacija. – 2010. – № 1. – S. 37 – 48. (Rus.)
5. Nohas A. O. Fizychna reabilitatsiya patsiyentiv z tuberkul'ozom leheniv : avtoref. dys. ... kand.nauk z fiz. vykhovannya i sportu : [spets.] 24.00.02. «fizychna kul'tura, fizyчне vykhovannya riznykh hrup naseleण्या» / Nohas Anzhela Oleksandrivna ; LDUFK. – L., 2009. – 20 s. (Ukr.)
6. Mukhin V. M. Osnovy fizychnoyi reabilitatsiyi / Mukhin V. M., Mahl'ovanyy A. V., Mahl'ovana H. P. – L. : 1999. – 120 s. (Ukr.)
7. Sokolovs'kyy V. S. Likoval'na fizychna kul'tura : pidruchnyk / Sokolovs'kyy V. S., Romanova N. O., Yushkovs'ka O. H. – O., 2005. – 234 s. (Ukr.)

**ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ
ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ****Ольга СТАСЮК, Мария ВАСИЛИНА***Львовский государственный университет
физической культуры*

Аннотация. По результатам анализа литературных источников в статье представлена общая характеристика туберкулеза и особенности применения средств физической реабилитации у больных данной нозологии. В частности, научными исследованиями многих авторов доказана эффективность комплексной программы реабилитационно-восстановительного лечения с применением лечебной физической культуры, лечебного массажа, физиотерапевтических процедур, гидротерапии, манипуляционных вмешательств и образовательных программ для улучшения функционального состояния и адаптационных возможностей кардио респираторной системы, общего уровня физического здоровья и качества жизни больных туберкулезом легких. Однако программы физической реабилитации являются действенными только в том случае, когда вылеченный занимается полезным для общества трудом, так как это и является основной задачей физической реабилитации.

Ключевые слова: туберкулез легких, средства физической реабилитации, комплексная программа, лечебная физкультура.

**PHYSICAL REHABILITATION
IN TUBERCULOSIS OF THE LUNGS****Olga STASYUK, Maria VASYLYNA***Lviv State University of Physical Culture*

Annotation. According to the literary sources the article presents general characteristics of TB and the peculiarities of physical rehabilitation application to the patients with this nosology. In particular, the research of many authors proved the effectiveness of a comprehensive rehabilitation program, rehabilitation using therapeutic physical training, therapeutic massage, physiotherapy, hydrotherapy, manipulative procedures and educational programs to improve the functional state and adaptive capacity of cardiorespiratory system, overall physical health and quality of life of patients with pulmonary tuberculosis. However, programs of physical rehabilitation is effective only when a patient is sociably active because this is the main task of physical rehabilitation.

Key words: pulmonary tuberculosis, means of physical rehabilitation, complex program, therapeutic physical culture.

Стаття надійшла до редколегії 7.12.2011