



Методики лікувальної фізичної культури в реабілітації хворих на туберкульоз легень

Калмикова Ю.С., Калмиков С.А.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Розглянуто особливості методик лікувальної фізичної культури при туберкульозі легень І.І. Воробйової, В.П. Мурзи, А.А. Ковганко, Н.А. Фундіна та ін. Доведено, що лікувальна фізична культура сприяє підвищенню загальної фізичної активності, поліпшенню функції органів дихання та серцево-судинної системи, посиленню процесів дезінтоксикації і десенсибілізації.

Ключові слова: лікувальна фізична культура, фізична реабілітація, туберкульоз легень.

Аннотация. Рассмотрены особенности методик лечебной физической культуры при туберкулезе легких И.И. Воробьевой, В.П. Мурзы, А.А. Ковганко, Н.А. Фундина и др. Доказано, что лечебная физическая культура способствует повышению общей физической активности, улучшению функции органов дыхания и сердечно-сосудистой системы, усилению процессов дезинтоксикации и десенсибилизации.

Ключевые слова: лечебная физическая культура, физическая реабилитация, туберкулез легких.

Annotation. The features of medical physical training methods at tuberculosis of lungs I.I. Vorobyov, V.P. Murza, A.A. Kovganko, N.A. Fundin et al. It is proved that therapeutic physical culture contributes to the overall physical activity, improve the function of the respiratory organs and cardiovascular system, enhance the detoxification of processes and desensitization.

Keywords: therapeutic physical culture, physical rehabilitation, pulmonary tuberculosis.

Вступ. Зростання в структурі захворюваності процесів з великими ураженнями легень (50-60%) суттєво впливає на середню тривалість тимчасової втрати працездатності та на зростання первинного виходу на інвалідність від даної патології. Тому, в сучасних умовах основним завданням в області фтизіатрії є не лише домогтисявилікування хворого від туберкульозу, але й можливо більш повного функціонального відновлення його органів і систем [5,6].

У травні 2014 р. Всесвітня асамблея здоров'я (м. Женева, Швейцарія) схвалила глобальну стратегію «Покласти край туберкульозу» на період 2016-2035 р.р., мета якої – подолання існуючих перешкод у боротьбі з туберкульозом (ТБ), мультирезистентним туберкульозом, ВІЛ-інфекцією. Головним завданням нової Глобальної стратегії ВООЗ з протидії ТБ до 2035 року є звільнення світу від туберкульозу з досягненням нульового рівня захворюваності, смертності та страждань від цієї хвороби. Питання протидії туберкульозу в Україні є одним з пріоритетних напрямів державної політики у сфері охорони здоров'я і соціального розвитку та предметом міжнародних зобов'язань. У 2014 р. Україна вперше ввійшла до

п'яти країн світу з найвищим рівнем мультирезистентного туберкульозу. В умовах соціально-економічної кризи, яка поглиблюється через військовий конфлікт на Сході країни, прогнозується погіршення епідемічної ситуації з ТБ, що потребуватиме проведення додаткових організаційних заходів та фінансових витрат [21].

Реабілітація хворих на ТБ – це процес застосування організаційних, медичних, психологічних, професійних та соціальних заходів, які направлені на досягнення одужування та поліпшення стану здоров'я, відновлення та/або підвищення загальної і професійної працездатності, поліпшення та/або збереження попередніх соціальних відносин пацієнта з суспільством, які порушені через захворювання. Фізична реабілітація спрямована на відновлення або поліпшення функцій організму і в першу чергу зовнішнього дихання та серцево-судинної системи, які порушуються в результаті захворювання на туберкульоз або після оперативного втручання. Формами фізичної (функціональної) є лікувальна фізична культура, масаж грудної клітки, режими рухової активності, фізіотерапія, аерозоль- та інгаляційна терапія, кліматотерапія [14].



Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась за пріоритетним напрямком, згідно з законом України «Про пріоритетні напрямки розвитку науки та техніки» за номером 3.5. «Науки про життя, новітні технології профілактики та лікування найбільш розповсюджених захворювань».

Мета роботи – надати клініко-фізіологічне обґрунтування комплексної фізичної реабілітації для хворих на туберкульоз легень на стаціонарному етапі.

Матеріал і методи: аналіз спеціальної літератури з проблеми застосування засобів фізичної реабілітації при туберкульозі легень, педагогічні методи, використання сучасних комп'ютерних технологій.

Лікувальна фізична культура широко застосовується при туберкульозі легень і розглядається як метод загально зміцнювальної дії, який сприяє підвищенню загальної фізичної активності, поліпшенню функцій органів дихання та серцево-судинної системи, посиленню процесів дезінтоксикації і десенсибілізації. Цей метод фізичної реабілітації бажано призначати в період затухання гострого процесу та координувати з режимами рухової активності: постільний, палатний і вільний. В комплекс лікувальної фізкультури підбираються фізичні вправи, що сприяють правильному механізму дихання, поліпшенню вентиляції легень, функції діафрагми, рухливості грудної клітки [14].

Результати дослідження. За даними І.І. Воробйової (1987, 2000) протипоказаннями для занять ЛФК при туберкульозі легень є дихальна недостатність III ступеню; абсцес легень до прориву в бронх або осумкування; кровохаркання або загроза його розвитку; астматичний статус; велика кількість ексудату в плевральній порожнині; повний ателектаз легень [2, 3]. Форми, засоби та методики ЛФК треба призначати хворим на туберкульоз легень залежно від форми захворювання. Так, при осередковій і інфільтративній формі туберкульозу легень вибір форм і засобів ЛФК визначається рівнем загальної фізичної підготовки, віком і схильностями хворого. Якщо в хворих з вперше виявленим туберкульозом симптоми інтоксикації мало виражені, а зміни в легенях мають переважно продуктивний характер без великих інфільтративних фокусів і розпаду, то ЛФК можна призначати відразу ж після початку специфічної антибактеріальної терапії. При ексудативному типі туберкульозного запалення,

при масивних інфільтратах типу лобіту, при декількох інфільтративних фокусах і розпаді ЛФК слід призначати через півтора місяці після початку ефективної антибактеріальної терапії, тобто після появи позитивних клініко-рентгенологічних зрушень. До цього часу зникають симптоми інтоксикації, зменшуються розміри інфільтративних фокусів і порожнин розпаду. В хворих на перераховані вище формами туберкульозу каверна не є протипоказанням до призначення ЛФК.

Фізична реабілітація хворих на туберкульоз легень проводиться за трьома етапами: стаціонарному, санаторному та диспансерному.

У зв'язку з тим, що диференційоване застосування лікувальної фізичної культури при різних формах і стадіях туберкульозу легень ще не достатньо розроблене, при її застосуванні необхідно виходити з оцінки загальної реакції організму хворого. З цієї точки зору ЛФК показана при субкомпенсованому та компенсованому процесах і протипоказана при декомпенсованому.

Лікувальна гімнастика показана при всіх формах туберкульозу. При цьому використовуються індивідуальні та малогрупові заняття ЛГ, а також виконання спеціальних вправ самостійно 3-4 рази на день. Показана дозована ходьба. Ступінь навантаження визначається за реакцією на стандартне навантаження та на запропоновану процедуру ЛФК. Враховується самопочуття, частота пульсу та її повернення до вихідних даних, зміни артеріального тиску [5, 6, 7].

Вважається, що найбільш ефективним є застосування ЛФК при поразках невеликої протяжності – інфільтрати зі схильністю до ущільнення або розсмоктування, інфільтрати з розпадом без значного обсіменіння, вогнищевих формах туберкульозу, обмеженому фіброзно-кавернозному туберкульозі. Менш результативно – при дисемінованих формах туберкульозу великої протяжності та при цирозі легень [3, 8].

Вибір дихальних вправ проводиться після аналізу всієї сукупності анатомо-рентгенологічних та функціональних даних. Нерідко, необхідним є відкашлювання при постуральному дренажі уражених легень. Позиція при цьому визначається емпірично. Обов'язковими є вправи на мобілізацію дихальних екскурсій грудної клітки та діафрагми з боку поразки. Доречно поєднання таких дихальних вправ з одночасним асиметричним



тренуванням атрофічних м'язів грудної клітки та плечового поясу з боку розвитку туберкульозного процесу. Враховуючи поступовий розвиток емфіземи в неуражених ділянках легенів, одночасно слід використовувати вправи на формування активного повного видиху. Дихальні вправи рекомендується проводити повторно протягом дня, постійно [3].

Поєднання фізичних вправ з дихальними вправами різної направленості рекомендується багатьма авторами (Т.П. Супрунова, 2003; М.М. Щетинін, 2004; В.І. Дурманенко, 2006; О.М. Абалмасова, 2007; Ю.С. Калмикова, 2009, 2010) [5, 15, 16, 17, 18, 19]. Особливе значення в заняттях лікувальною фізичною культурою надається вправам на розслаблення. Вони допомагають нормалізувати перебіг нервових процесів, зменшити збудження дихального центру, вирівняти тонус дихальної мускулатури та зняти патологічні спазми. При побудові комплексів лікувальної гімнастики та самостійних занять слід передбачати вправи на зміцнення дихальних м'язів і розслаблення. При порушенні функції органів дихання в комплекси ЛГ та ранкової гігієнічної гімнастики (РГГ) потрібно включати коригуючі вправи..

Протипоказаними є всі вправи, що збільшують внутрішньо-грудний тиск, – виси, упори, підняття ваги, вправи з великим навантаженням, навіть короточасним, оскільки при усіх формах туберкульозу легенів, особливо при двобічному та поширеному процесі, створюються умови для розвитку хронічного легеневого серця, та є небезпека декомпенсації.

До комплексу РГГ мають бути включені прості гімнастичні (загально-розвиваючі, дихальні, прикладного типу, ходьба, біг і т. п.) і ігрові (на місці, малорухливі та рухливі). В умовах стаціонару її проводять найчастіше груповим методом, за показаннями – індивідуальним. При сприятливій погоді краще займатися на відкритому повітрі. Тривалість в середньому складає 15-20 хв. Ранкову гігієнічну гімнастику можна проводити одночасно з двома групами хворих: з повним навантаженням і з обмеженням – для ослаблених і малотренованих [3, 8].

На думку Б.А. Березовського і С.І. Ломіноги [1], при лікуванні різних клінічних форм туберкульозу легенів найбільшої уваги заслуговує методика В.П. Мурзи (1976, 2004) [12, 13], за якою, залежно від виразності туберкульозної інтоксикації, функціонального

стану серцево-судинної і дихальної системи, хворих ділять на три групи: «сильну», «середню» та «слабку». У випадках, що вимагають спеціального тренування, необхідно більш ретельно підбирати вправи, спрямовані на відновлення порушених функцій або попередження ускладнень. Стаціонарний етап фізичної реабілітації включає три режими залежно від функціонального стану хворого: ліжковий, до якого відносять «слабку» групу хворих; палатний – для «середньої» групи хворих; вільний – для «сильної» групи хворих. Виходячи з вище переліченого та завдань загальної терапії, діапазон застосування лікувальної фізичної культури та комплекси вправ у кожній групі різні.

До «слабкої» групи відносять хворих, що знаходяться в періоді субкомпенсації, з нестійким загальним станом, або хворих, які нещодавно перенесли загострення процесу, з явищами підвищеної реактивності серцево-судинної системи, задишкою при рухах, швидкою стомлюваністю, поганим апетитом та ін. До цієї групи включають таких хворих: з вогнищевими формами туберкульозу, з незавершеною фазою інфільтрації; з інфільтратами з розпадом і наявністю явної доріжки лімфатичного відтоку, що вказує на незавершену інфільтративну фазу; з фіброзно-кавернозним однобічним процесом і явищами дисемінації в одному або обох легенях; з хронічним дисемінованим вогнищевим туберкульозом гематогенного походження з явищами емфіземи та розпаду; з цирозом за наявності каверн і без них, із зморщуванням верхівки легені, без явищ декомпенсації; при двобічному й однобічному пневмотораксі 1-2 місячної давності; хворих після торакопластики.

На ліжковому руховому режимі, що застосовується у хворих «слабкої» групи, завданнями ЛФК є відновлення дихального акту з метою підтримки рівномірної вентиляції і збільшення насичення артеріальної крові киснем шляхом, зниження напруження дихальної мускулатури; вироблення нормальних співвідношень дихальних фаз; розвиток ритмічного дихання з тривалішим видихом, збільшення дихальних екскурсій діафрагми; розвиток компенсаторних механізмів, що забезпечують збільшення вентиляції легенів і підвищення газообміну шляхом зміцнення дихальної мускулатури та збільшення рухливості грудної клітки; покращення функції системи кровообігу; адаптація серцево-судинної і бронхолегеневої систем до зростаючого



фізичного навантаження. Формами ЛФК при цьому є заняття лікувальною гімнастикою, ранкова гігієнічна гімнастика, самостійні заняття. На даному етапі фізичної реабілітації використовуються фізичні вправи, переважно ізотонічні, що охоплюють дрібні та середні м'язові групи, які виконують з малою інтенсивністю; дихальні вправи статичні та динамічні, довільно кероване дихання [12]. Хворим «слабкої» групи слід застосовувати ранкову гігієнічну гімнастику протягом 10-12 хвилин, процедури лікувальної гімнастики (12-20 хвилин). Активні засоби лікувальної фізичної культури слід чергувати з пасивним відпочинком на повітрі. Процедура лікувальної гімнастики для хворих «слабкої» групи проводиться в спокійному ритмі та середньому темпі виконання вправ, дихання переважно довільне, не форсоване. Для полегшення загального навантаження рекомендується частково використовувати вихідне положення «сидячи».

До «середньої» групи відносять хворих в стадії компенсації, що перенесли загострення не менше трьох місяців тому, з нерізно вираженими явищами туберкульозної інтоксикації, недостатності серцево-судинної і дихальної систем, в яких можуть спостерігатися стомлюваність, порушення сну, слабкість, нездужання, задишка при невеликому фізичному навантаженні. Їм показаний режим обмеженої дії. До цієї групи включають таких хворих: з вогнищевими формами туберкульозу в фазі ущільнення; з інфільтратами в фазі ущільнення або з розпадом, схильним до зменшення; страждаючих на обмежені фіброзно-кавернозними формами за відсутності схильності до розповсюдження; з хронічним дисемінованим осередковим туберкульозом і утворенням щільних вогнищ і петрифікатів; з одностороннім пневмотораксом 5-6-місячної давності. Завданнями ЛФК в цьому випадку є: нормалізація функції зовнішнього дихання; покращення функцій серцево-судинної і бронхолегеневої систем; подальша адаптація всіх систем організму до зростаючого фізичного навантаження. Рекомендуються застосовувати ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну гімнастику, прогулянки та відпочинок на повітрі, ігри та спортивні вправи, елементи загартовування. До комплексів ЛГ включаються вправи для м'язів і суглобів плечового поясу, кінцівок і хребта. Використовують гімнастичні снаряди та предмети (палиці, булави, м'ячі, амортизатори). Співвідношення дихальних і

загальнотонізуючих вправ при цьому має бути 1:1 або 1:2.

Вільний руховий режим рекомендується для «сильної» групи хворих на туберкульоз, до якої включають пацієнтів з цілком стійким клінічним станом, нормальною картиною крові, при процесах, які добре рубцюються та розсмоктуються, без явищ туберкульозної інтоксикації і функціональних порушень серцево-судинної і дихальної систем хворих, які раніше займалися фізичною культурою та відносно тренуваних. Їм призначають режим максимальної дії. До цієї групи слід включати таких хворих: з вогнищевими формами в фазі ущільнення або розсмоктування; з інфільтратом у фазі ущільнення (утворення індураційного поля) або розсмоктування; з інфільтратом з розпадом, що зменшується в об'ємі; з одностороннім, обмеженим без метастазів і обсіменіння фіброзно-кавернозним туберкульозом при зменшенні катаральних явищ в легенях, зменшенні кількості мокротиння та зникненні в неї туберкульозних бацил; з одностороннім пневмотораксом зі стійким утворенням газового міхура, давністю 12-15 місяців, не схильного до швидкого розсмоктування під впливом фізичних вправ; також віднести пацієнтів, які легко переносять навантаження для середньої групи.

Завданнями ЛФК на даному режимі є: відновлення функції зовнішнього дихання; подальша адаптація серцево-судинної та бронхолегеневої систем до зростаючого фізичного навантаження; підготовка хворого до побутових і професійних навантажень. У комплексах ЛГ використовуються фізичні вправи для всіх м'язових груп і суглобів середньої інтенсивності в поєднанні з дихальними вправами в співвідношенні 1:1 або 1:2. Використовують гімнастичні снаряди та предмети. Доцільно використовувати елементи спортивних ігор, дозовану ходьбу в темпі від 60 до 90 кроків на хвилину, велотренування, працетерапію. Методика застосування лікувальної гімнастики, спортивних вправ і ігор для «сильної» групи не має принципових відмінностей від методики, що застосовується для «середньої» групи, але для хворих «сильної» групи тут рекомендується збільшити загальне навантаження при проведенні різних видів фізичних вправ [12, 13].

З метою загартовування хворих вправи слід поєднувати з повітряними ваннами (тривалість – від 1 до 10 хв.) і водними процедурами (теплий душ, температура 36-38°C



або обтирання, обливання теплою водою з поступовим зниженням температури води до кімнатної) [11].

На думку В.М. Сокрут, В.М. Козакова, О.С. Поважної (2003), форми та засоби лікувальної фізичної культури при захворюваннях дихальної системи слід призначати залежно від наявності синдромів, що спостерігаються в даного хворого [20]. Так, синдром інтоксикації знижується при посиленні потовиділення (проведенні фізичних вправ з подальшими водними процедурами: душ, обливання, укутування, обтирання), кровообігу в нирках (рухи м'язів поперекової області, зігрівання цієї зони) та кінетики кишечника (боротьба з запорами, зміцнення м'язів черевного пресу). При вогнищевому туберкульозі (за наявності мокротиння) систематично (2-3 рази на день) застосовують дренаж положенням (постуральний), як ефективний засіб видалення мокротиння та зменшення інтоксикації організму хворого. Для його виконання необхідно, щоб вогнище або інфільтрація легеневої тканини знаходилися вище за шляхи відтоку. Час проведення дренажу положенням – 10-30 хв. Для посилення дренажного ефекту в стадії ремісії показано застосування «дренажної гімнастики» (6-8 разів на день по 10-15 хв.), що є поєднанням дренажних положень з різними вправами для тулуба та кінцівок при обов'язковому виконанні кашльових поштовхів, які сприяють видаленню мокротиння. Для посилення потоку повітря, який видихається, та кращого відділення мокротиння широко використовують подовжений нефорсований видих, часту зміну ВП, вібраційний масаж грудної клітки над місцем поразки.

Астено-невротичний синдром зустрічається в більшості хворих на туберкульоз легенів і проявляється в одних випадках збудженням, дратівливістю, підвищеною температурою, в інших астеничними та депресивними явищами. При виконанні вправ лікувальної гімнастики слід додержуватися ритмічного дихання в спокійному темпі. В комплексах ЛГ переважають вправи на розслаблення м'язових груп шиї і верхнього плечового поясу, дихальні динамічні вправи та фізичні вправи з дозованим зусиллям динамічного характеру. Розслабленню скелетної мускулатури сприяє використання в кінці процедури лікувальної гімнастики елементів автогенного тренування. Застосовують

лікувальний масаж загальний і грудної клітки [20].

Клініко-фізіологічне дослідження хворих на туберкульоз свідчать про те, що навіть після лікування часто зустрічаються функціональні порушення дихання зі збереженням гіпервентиляції, гіпокапнії і бронхоспазму. В зв'язку з цим А.А. Ковганко, Н.А. Фудін, П.А. Ковганко (1998, 2007) для корекції порушень вентиляції разом з іншими способами застосовують диференційовану лікувальну фізичну культуру [9, 10]. Хоча нинішні методики ЛФК значно збільшують об'єм легенів, підвищують здібність до їх максимальної вентиляції, сприяють зростанню резерву дихання, вони лише в незначному ступені знижують надмірну та малоефективну вентиляцію легенів. Тому необхідно використовувати патогенетичні методи функціональної терапії, нормалізуючи розлади вентиляції і газообмін у хворих на туберкульоз. У зв'язку з цим рекомендується застосовувати довільно-гіповентиляційний метод спрямованої регуляції дихання. Він складається з дихальних і фізичних вправ, що відрізняються від загальноприйнятих засобів лікувальної фізичної культури. Хворі свідомо змінюють глибину та частоту дихання, та отже, й рівень вентиляції легенів. Цим вони, наближаючись до індивідуальних потреб, виробляють новий, економніший і ефективніший стереотип дихання. Вироблення нового стереотипу економного дихання може вважатися за закінчене лише в тому випадку, якщо воно закріплюється фізичним тренуванням з адекватною реакцією апарату вентиляції на фізичне навантаження.

Методика гімнастики з довільно-гіповентиляційною регуляцією дихання (ДГВРД) включає три етапи (підготовчий – 8-10 днів, основний – 10-12 днів, заключний – 8-10 днів). Лікувальна гімнастика з ДГВРД призводить до більшого зменшення частоти дихання, збільшення часу затримки дихання після видиху та ЖЕЛ в порівнянні з традиційними методиками лікувальної фізичної культури. При цьому не встановлено негативного впливу ДГВРД на насичення артеріальної крові киснем, на рівномірність альвеолярної вентиляції і на прохідність бронхів. Навпаки, в окремих випадках бронхіальна обструкція зменшується [9, 10].

Заслуговує на увагу методика ЛГ Є.К. Ізвекової [4]. Фізіологічними передумовами для обґрунтування цієї методики є здатність людини



до довільної зміни дихання та можливість утворення умовних дихальних рефлексів. При цьому передбачалося в процесі систематичних занять ЛФК шляхом цілеспрямованого впливу на структуру й акт дихання виробити новий економічний стереотип дихання, що своєю чергою сприяло б вдосконаленню нервово-рефлекторних механізмів, створенню економічнішого рівня функціональних стосунків, зняття гіпервентиляційного синдрому та відновленню порушеної функції. Автор вважає, що доцільно спочатку виробити новий стереотип дихання в умовах спокою, а потім закріпити його в процесі м'язової діяльності. При такій постановці питання не лише прискорюється процес утворення нових, умовно-рефлекторних зв'язків, але й підвищується терапевтична цінність використовуваних потім фізичних вправ на фоні зміненого раціонального дихання.

Відповідно до цього весь курс лікувальної фізичної культури, згідно методики Є.К. Ізвєкової, поділяється на три періоди (підготовчий, основний, заключний), які відрізняються як поставленими завданнями, так і арсеналом використовуваних засобів функціональної дії.

I період – підготовчий – 20 днів. Завданнями лікувальної фізичної культури є: впорядкування структури дихання, вироблення нового стереотипу дихання в умовах спокою, збільшення рухливості грудної клітки та діафрагми, сили дихальних м'язів, поліпшення вентиляції окремих часток легенів, підвищення загальної опірності організму до умов зовнішнього середовища. Для цього використовуються дихальні вправи, загартовування, прогулянки. Дихальні вправи проводяться щодня груповим методом в ВП «сидячи» за спеціально розробленими схемами, розрахованими на 40 хвилин, в яких час виконання пропонованих дихальних вправ чергується з довільним диханням (відпочинком). На відміну від широко застосовуваних нині дихальних вправ, спрямованих на виховання глибокого та нечастого дихання, з метою щадіння легеневої паренхіми використовуються дихальні вправи, в яких дихальні об'єми наближаються до «належних» величин для кожного хворого, а зменшення частоти дихання досягається шляхом включення до його акту короткочасної затримки дихання після нормального видиху. Дихальні вправи мають бути суворо регламентовані й обмежуватися в часі: вдих – 1-1,5 с; видих – 1,5-2 с; затримка дихання (пауза) – 2-7 с. Тривалість

паузи збільшується поступово в міру посилення кіркового гальмування, після чого для закріплення стереотипу, який виробляється, хворим рекомендується ритмічне дихання з оптимальною паузою 3-5 с.

Навантаження на кожному занятті варіюється шляхом зміни співвідношення тимчасових чинників роботи та відпочинку з урахуванням функціональних можливостей хворих і ступеня їхньої підготовленості. Через кожні 2-5 хвилин виконання дихальних вправ з дотриманням структури дихання: вдих – видих – пауза, дається 2-2,5 хвилини відпочинку. Дихальні вправи виконуються на фоні м'язового розслаблення. Велика увага в процесі занять приділяється дотриманню правильного діафрагмального типу дихання.

Уроки лікувальної гімнастики доповнюються самостійними заняттями. Хворі 4-5 разів на день протягом 20 хвилин виконують статичні дихальні вправи за схемами, розробленими методистом. Перед сном хворі здійснюють нетривалу прогулянку (30-40 хвилин).

До II періоду хворі переходять після досягнення стабільних позитивних результатів. Об'єктивно: частота дихання 13-14 за хвилину, затримка дихання 25-30 с. Тривалість даного періоду – 25 днів. Основними завданнями є: закріплення виробленого в умовах спокою нового стереотипу дихання, підвищення загальної рухової активності хворих, нервово-психічного тону, функціональних можливостей дихальної і серцево-судинної систем, зміцнення кістково-м'язового апарату. Поставлені завдання вирішуються шляхом використання статичних і динамічних дихальних вправ, загально-розвивальних вправ, дозованої ходьби, загартовування. Фізичні вправи мають бути відносно нескладними та підбиратися таким чином, щоб забезпечити послідовність дії на усі основні м'язові групи. Навантаження повинне зростати поступово. На початку занять воно збільшується за рахунок зміни вихідного положення, ускладнення вправ, збільшення загального об'єму роботи, зменшення відпочинку. Та лише на подальших уроках, коли є достатній руховий досвід в умовах зміненого дихання, навантаження прогресує за рахунок підвищення інтенсивності роботи. Первинний темп виконання вправ наближається до частоти дихання в умовах спокою, тому що в формуванні умовно-рефлекторних зв'язків між ритмом руху



та ритмом дихання провідна роль належить першому.

Самостійні заняття на даному етапі включають виконання статичних дихальних вправ за схемою один раз на день протягом 40 хв., дозовану ходьбу, прогулянки, загартовування.

III період є заключним або лікувально-тренувальним. Його тривалість складає 30 днів. Завданнями його є: вдосконалення виробленого стереотипу дихання, зміцнення організму в цілому, розширення властивих йому пристосованих реакцій. При цьому широко використовуються загальнорозвиваючі гімнастичні вправи, вправи з предметами, рухові ігри, дозована ходьба, прогулянки, загартовування. Тривалість уроку складає 40-45 хв.

Курс лікувальної фізичної культури вважається закінченим лише тоді, коли вироблений у спокої новий стереотип дихання закріплений в процесі м'язової діяльності з адекватною реакцією серцево-судинної і дихальної систем на фізичне навантаження.

На думку Є.К. Извекової, запропонована методика лікувальної фізичної культури на фоні антибактеріальної терапії призводить до швидшого відновлення порушеної функції зовнішнього дихання та газообміну в хворих на туберкульоз легень при сприятливій клініко-рентгенологічній динаміці процесу [4]. Проте в практичній роботі фахівців з фізичної реабілітації ця методика для хворих на туберкульоз легень застосовується дуже рідко. Крім того, в даній методиці не враховується форма туберкульозного процесу та ускладнення застосування стандартизованої схеми хіміотерапії з боку кардіо-респіраторної та центральної нервової систем.

Дискусія. Аналіз сучасних методик лікувальної фізичної культури при туберкульозі легень, довів що лікувальна фізична культура дійсно сприяє підвищенню загальної фізичної активності, поліпшує функції органів дихання, серцево-судинної системи, посилює процес дезінтоксикації і десенсибілізації, в комплекс лікувальної фізкультури підбираються фізичні вправи, що сприяють правильному механізму дихання, поліпшенню вентиляції легень, функції діафрагми, рухливості грудної клітки.

Висновки.

Методики оздоровчої гімнастики, що застосовуються нині для хворих на туберкульоз використовуються, перш за все, лише як метод загально-зміцнювальної дії. При цьому

посилюються процеси десенсибілізації і дезінтоксикації організму. Регулярне застосування фізичних вправ покращує функцію серцево-судинної і дихальної системи. В процесі занять фізичними вправами виробляється правильний механізм дихання, ліквідовуються порушення в акті дихання, покращується вентиляція легень.

Літературний аналіз показав, що нині проводиться наполеглива робота щодо пошуку і розробки нових, більш ефективних програм фізичної реабілітації. Не зважаючи на досить широкий арсенал засобів фізичної реабілітації, що застосовується у відновному лікуванні хворих на туберкульоз легень, традиційний підхід до організації реабілітаційних заходів не дозволяє в повному обсязі здійснювати ефективне і комплексне застосування таких засобів фізичної реабілітації, які б сприяли профілактиці розвитку патології кардіо-респіраторної та центральної нервової систем, що виникає внаслідок розвитку патологічного процесу та застосування хіміотерапії, а також порушень з боку ВНС та психоемоційної сфери.

Перспективним є дослідження ефективності застосування засобів фізичної реабілітації при туберкульозі легень.

Література:

1. Березовский Б.А. Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания / Б.А. Березовский, С.И. Ломинога. – К.: Здоров'я, 1980. – 104 с.
2. Воробьева И.И. Двигательные режимы и лечебная физкультура в пульмонологии / И.И. Воробьева. – М.: Медицина, 2000. – 64 с.
3. Воробьева И.И. Лечебная физическая культура во фтизиатрии / И.И. Воробьева. – М.: Медицина, 1987. – С. 498-510.
4. Извекова Е.К. Методика лечебной физической культуры для больных туберкулезом легких пожилого возраста / Е.К. Извекова // Медико-биологические проблемы физической культуры и спорта: сборник. – 1974. – Вып. 2. – С. 62-65.
5. Калмикова Ю. С. Комплексна фізична реабілітація осіб зрілого віку, хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, на стаціонарному етапі // автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.03 / Ю. С. Калмикова; Львів. держ. ун-т фіз. культури. - Л., 2010. - 22 с. - укр. – 2010.
6. Калмикова Ю.С. Сучасні підходи до призначення засобів лікувальної фізичної культури хворим туберкульозом легень. / Ю.С. Калмикова //



Молода спортивна наука України. – 2006. – Вип. 10, Т.4. – С. 64-69.

7. Калмикова Ю. С. Фізична реабілітація при інфільтративному туберкульозі легенів // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2013. – №. 1 (34). – С. 79-83.

8. Калмикова Ю.С. Характеристика методик дихальної гімнастики та масажу при туберкульозі легень / Ю.С. Калмикова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2007. – Вип. 11. – С. 180-182.

9. Ковганко А.А. Актуальные вопросы санаторно-курортного лечения больных туберкулезом / А.А. Ковганко, П.А. Ковганко // Вестн. Физиотерапии и курортологии. – 2007. – №2. – С.109-110.

10. Ковганко А.А. Применение лечебной гимнастики с произвольной регуляцией дыхания у больных туберкулезом легких на санаторном этапе реабилитации / А.А. Ковганко, Н.А. Фундин // Туберкулез: Республиканский межведомственный сборник. – К.: Здоров'я, 1998. – Вып. 23. – С. 100-103.

11. Корнилова З.Х. Реабилитация больных туберкулезом органов дыхания в условиях санатория / З.Х. Корнилова. – М.: Центральный НИИ туберкулеза РАМН, 2005. – С. 34-37.

12. Мурза В.П. Лечебная физкультура в комплексном лечении больных туберкулезом легких / В.П. Мурза. – К.: Здоров'я, 1976. – 120 с.

13. Мурза В.П. Фізична реабілітація: [навч. посіб.] / В.П. Мурза. – К.: Олан, 2004. – 559 с.

14. Наказ МОЗ України 04.09.2014 р. № 620 «Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги дорослим. Туберкульоз». – К.: НВП Поліграфсервіс, 2014. – С. 121.

15. Пат. 2203645 Российская федерация, МПК А61Н1/00. Способ выполнения дыхательной гимнастики / заявитель Супрунова Т.П., Елисеев А.В.; патентообладатель Шри шри рави шанкар (IN), Супрунова Татьяна Павловна (RU). – №2000117304/14; заявл. 28.06.00; опубл. 10.03.03.

16. Пат. 2241426 Российская федерация, МПК А61Н1/00. Способ лечения заболеваний бронхов и легких / Щетинин М.Н.; заявитель и патентообладатель Щетинин Михаил Николаевич (RU). – №2003108524/14; заявл. 03.31.03; опубл. 12.10.04.

17. Пат. 2269994 Российская федерация, МПК А61Н1/00. Способ дыхательной гимнастики / Дурманенко В.И.; заявитель и патентообладатель Дурманенко Валерий Иванович (RU). – №2004110423/14; заявл. 06.04.04; опубл. 20.02.06.

18. Пат. 2290910 Российская федерация, МПК А61Н1/00. Способ оздоровления человека / Аболмасова Е.Н.; заявитель и патентообладатель Аболмасова Елена Николаевна (RU). – №2005117179/14; заявл. 06.06.05; опубл. 01.10.07.

19. Пат. 42604 Україна, МПК А61Н1/00. Спосіб реабілітації хворих на інфільтративну форму туберкульозу легенів / Калмикова Ю.С., заявители и патентообладатели: Калмикова Юлія Сергіївна (UA), Калмиков Сергій Андрійович (UA) – № u20091816 від 02.03.2009; опубл. 10.07.2009. Бюл. №13.

20. Сокрут В.Н. Медицинская реабилитация в терапии: [электронный ресурс] / В.Н. Сокрут, В.Н. Казаков, Е.С. Поважная. – 80 Min / 700 MB. – Донецк: Донецкий ГМУ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: Pentium; 32 Mb RAM; Windows 95, 98, 2000, XP; MS Word 97-2000.

21. Туберкульоз в Україні: [аналітично-статистичний довідник] / Н.М. Нізова, О.В. Павлова, А.М. Щербінська [та ін.]. – К.: Бланк-Прес, 2015. – 139 с.

Информация об авторах:

Калмикова Юлія Сергіївна - канд. наук з фіз. виховання і спорту, доцент, доцент кафедри фізичної реабілітації і рекреації, Харківська державна академія фізичної культури

Калмиков Сергій Андрійович - канд. мед. наук, доцент, доцент кафедри фізичної реабілітації і рекреації, Харківська державна академія фізичної культури

Поступила в редакцию 16.11.2016