

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

**КАЛМИКОВА ЮЛІЯ СЕРГІЇВНА**

**УДК: 616.24-002.5/616-082**

**КОМПЛЕКСНА ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ,  
ХВОРИХ НА ІНФІЛЬТРАТИВНУ ФОРМУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНІВ,  
НА СТАЦІОНАРНОМУ ЕТАПІ**

24.00.03 – фізична реабілітація

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук  
з фізичного виховання і спорту

**Львів-2010**

Дисертацією є рукопис.

**Роботу виконано** у Харківській державній академії фізичної культури Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту.

**Науковий керівник:** кандидат медичних наук, доцент,  
**Пешкова Ольга Володимирівна,**  
Харківська державна академія фізичної культури,  
завідувач кафедри спортивної медицини та фізичної  
реабілітації

**Офіційні опоненти:** доктор медичних наук, професор  
**Зенін Олег Костянтинович,**  
Донецький державний інститут здоров'я, фізичного  
виховання і спорту, завідувач кафедри фізіології,  
фізичної та психологічної реабілітації

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,  
**Івасик Наталя Орестівна,**  
Львівський державний університет фізичної культури,  
доцент кафедри фізичної реабілітації

Захист відбудеться 11 листопада 2010 року о 13.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 35.829.01 Львівського державного університету фізичної культури за адресою: 79000, м. Львів, вул. Костюшка, 11.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Львівського державного університету фізичної культури (79000, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

Автореферат розіслано 29 вересня 2010 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

А.С. Вовканич

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність.** На сучасному етапі Україна віднесена до групи країн з високим рівнем захворюваності на туберкульоз і має вищий рівень захворюваності, ніж у більшості країн Центральної та Східної Європи (Мельник В.М., 1994, 1997; Колесник А.В., Тимченко О.Б., 2005; Фещенко Ю.І., Турченко Л.В., Мельник В.М., 2005). У 1993 р. Всесвітня організація Охорони здоров'я (ВООЗ) оголосила туберкульоз глобальною проблемою (Коровкін В.С., 2002; Петренко В.М., Черенько С.О., Литвиненко Н.А., 2005; Костроміна В.П., Білогорцева О.І., Деркач О.В., Усанова В.О., 2005; Корж Е.В., Трунова О.А., Литко С.Б., 2005;). Епідемія туберкульозу в нашій країні, за критеріями ВООЗ, існує з 1995 року і з того часу продовжує розповсюджуватися (Фещенко Ю.І., Матусевич В.Г., 1994; Bleed D., Dye C., Raviglione M.C., 2000; Davies P.D., 2000). В Україні за 11 років захворюваність на туберкульоз зросла в 2,0 рази та досягла рівня 84,1 осіб на 100 тис. населення, а смертність зросла в 1,8 рази та складає 25,3 осіб на 100 тис. населення (Фещенко Ю.І., Мельник В.М., 1997; Rusch-Gerdes S., 1999; Oswald G.R., Afanasicv N.Y., Cegielski J.P., Binkin N.J., 1999). Ситуація з захворюваністю на туберкульоз серед дітей та підлітків в нашій країні теж викликає занепокоєння (Речкіна О.О., 2005, 2007; Савула М.М., 2005). Крім того, 67,4% осіб, які захворіли вперше складають особи найбільш працездатного і репродуктивного віку – від 20 до 50 років (Циганенко А.Я., Зайцева С.І., 2004; Фещенко Ю.І., Мельник В.М., Матусевич В.Г., 2005; Ільницький І.Г., Костик О.П., Сахелашвілі М.І., 2005).

На думку акад. А.Я. Циганенка і проф. С.І. Зайцевої (2004) інфільтративній туберкульоз легень займає своєрідне проміжне положення серед інших клінічних форм: він може бути як малою, так еволютивною формою туберкульозу. У структурі захворюваності він переважає (до 40% і більше). В період епідемії цей показник значно вищий (до 60% і більше) (Циганенко А.Я., Зайцева С.І., 2004).

Зростання в структурі захворюваності процесів з великими ураженнями легенів (50-60%) суттєво впливає на середню тривалість тимчасової втрати працездатності та на зростання первинного виходу на інвалідність від даної патології (Куріло С., Кужко М.М., Журило О.А., 2002). 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 (Веро М., 2007).

Основним методом лікування захворювання є медикаментозна терапія, проте, серед лікувальних чинників при терапії туберкульозу легень велике значення має фізична активність, яка надає багатобічну оздоровчу дію за рахунок підвищення функціональної активності різних органів і систем людини (Петренко В.М., Черенько С.О., Пархоменко С.І., 1994; Schluger N.W., 2000; Кареліна А.А., 2003). Але за останні роки мало уваги приділяється вивченню питань фізичної реабілітації при туберкульозі легень та інфільтративній формі зокрема.

Комплексна функціональна терапія представляє систему дій, які викликають певні позитивні реакції і зрушення в різних фізіологічних системах організму (Дубровський В.І., 1998; Ногас А.О., 2006). До цих видів впливу відносять, перш за все, лікувальну фізичну культуру (ЛФК), масаж, інгаляційну терапію, фізіотерапевтичні процедури, а також загартовуючі процедури та працетерапію (Мухін В.М., 2005).

Нині застосовується оздоровча гімнастика для хворих на туберкульоз у вигляді виконання фізичних вправ малої та середньої інтенсивності (залежно від стану хворого) з невеликою амплітудою для тулуба, верхніх і нижніх кінцівок. Регулярне застосування фізичних вправ покращує функцію серцево-судинної і дихальної системи. В процесі занять фізичними вправами виробляється правильний механізм дихання, ліквідуються порушення в акті дихання, поліпшується вентиляція легенів, попереджається утворення спайок і інших ускладнень, нормалізується постава (Мурза В.П., 1976). У фізичній реабілітації хворих на ТБС слід враховувати прояви функціональної патології легенів, а також фазовий характер цих змін (Ізвекова Е.К., 1974).

ЛФК призначають при стиханні гострого процесу та поліпшенні загального стану хворого, що не дозволяє повною мірою використовувати фізичні вправи в фізичній реабілітації ослаблених хворих, крім того, фізичні вправи не впливають повною мірою на перебіг безпосередньо туберкульозного процесу, а також наслідків застосування медикаментозної хіміотерапії. Дія ж на туберкульозний процес в легенях здійснюється лише за допомогою медикаментозної терапії, що викликає значні негативні зміни з боку центральної нервової, кардіо-респіраторної системи (Van Rie A., Wagten R., Richardson M., Gie R.P., Eparson D.A., 2000; Пешкова О.В., 2002).

Усе вищевикладене визначає актуальність розробки нової комплексної програми фізичної реабілітації для хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, яка дозволить скоротити строки тимчасової непрацездатності, підвищить загальну працездатність хворих, буде сприяти більш повному розсмоктуванню інфільтратів, відновленню функцій дихальної, вегетативної нервової системи та психоемоційного стану хворих.

### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційна робота виконується згідно з темою Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006-2010 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту за темою: «Медико-біологічне обґрунтування комплексного підходу до фізичної реабілітації тренуваних і нетренуваних осіб із захворюваннями різних систем організму з використанням інформаційного моделювання». Шифр теми: 4.3.3.2 п, номер Держреєстрації: 0108U004553. Роль автора полягала в обґрунтуванні й апробації комплексної програми фізичної реабілітації осіб зрілого віку, хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, на стаціонарному етапі та вивченні її впливу на функцію дихальної, вегетативної нервової системи та психоемоційної сфери.

**Мета роботи** – науково обґрунтувати, розробити й оцінити ефективність програми фізичної реабілітації хворих на інфільтративний туберкульоз легенів осіб зрілого віку.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати сучасні підходи до призначення засобів фізичної реабілітації при туберкульозі легенів.
2. Визначити функціональний стан дихальної, вегетативної нервової систем, фізичну працездатність, психоемоційний стан обстежених хворих на інфільтративний туберкульоз легень перед початком реабілітаційних впливів.
3. Розробити комплексну програму фізичної реабілітації для хворих на інфільтративну форму туберкульозу легенів, яка включає фізичні вправи, дихальну гімнастику, дозовану ходьбу, елементи психокорекції.
4. Оцінити ефективність розробленої нами комплексної програми фізичної реабілітації на основі вивчення динаміки параметрів функціонального стану вищезазначених систем організму в хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень в ході реабілітаційного процесу.

**Об'єкт дослідження** – фізична реабілітація хворих на туберкульоз легенів в умовах стаціонару.

**Предмет дослідження** – комплексна програма фізичної реабілітації хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень.

**Методи дослідження:** аналіз наукової і науково-методичної літератури (дисертації, автореферати дисертацій, монографії, навчально-методична література, статті в збірках наукових праць і періодичній пресі, а також теоретичні положення і практичні рекомендації, які існують в медичних, педагогічних і суміжних науках); медико-біологічні методи та лікарсько-педагогічні спостереження (аналіз історій хвороби, а саме: аналіз даних зовнішнього огляду, пальпації, перкусії, аускультатії; результатів дослідження функції зовнішнього дихання, рентгенологічного обстеження органів грудної порожнини та клінічного аналізу крові (кількість лейкоцитів та ШОЕ)); збір анамнезу; визначення частоти серцевих скорочень (ЧСС), проведення та аналіз артеріальної тонометрії та функціональних проб і тестів; психологічне тестування хворих (діагностика депресивних станів і станів, близьких до депресії; визначення оперативної оцінки самопочуття, активності та настрою; визначення рівня тривожності та депресії); методи математичної статистики.

**Наукова новизна отриманих результатів.**

– вперше розроблена та науково обґрунтована програма фізичної реабілітації для хворих на інфільтративну форму туберкульозу легенів, яка включає фізичні вправи, дихальну гімнастику з використанням нетрадиційних дихальних вправ, дозовану ходьбу, елементи психокорекції, для застосування на стаціонарному етапі;

– доповнено дані про стан та відновну динаміку вегетативної нервової та респіраторної систем при інфільтративній формі туберкульозу легень, яка виникає під впливом розробленої нами комплексної програми фізичної реабілітації;

– уточнено дані про психоемоційний стан хворих на туберкульоз легень, обґрунтовано необхідність використання методів психологічної корекції, а також удосконалено самі методи психологічної корекції психоемоційного стану хворих на туберкульоз легень.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому, що отримані нами дані можна використовувати при проведенні фізичної реабілітації хворим на інфільтративну форму туберкульозу легень у спеціалізованих протитуберкульозних диспансерах, а також як теоретичний матеріал у навчальному процесі у Вузах фізичної культури при читанні лекцій і проведенні практичних занять з дисципліни «Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів».

Результати досліджень були впроваджені в практику роботи лікарів-фтизіатрів Харківського Обласного протитуберкульозного диспансеру (ХОПТД) №1, ХОПТД №3, ХОПТД №4, Обласної туберкульозної лікарні №2, Державного фтизіопульмонологічного диспансеру південної залізниці, в практику педагогічного процесу кафедри спортивної медицини та фізичної реабілітації ХДАФК, про що свідчать відповідні акти впровадження.

**Особистий внесок здобувача.** При виконанні роботи особистий внесок дисертанта полягає в постановці мети, завдань і організації дослідження, аналізі літературних джерел, розробці програми комплексної фізичної реабілітації, в самостійно виконаній експериментальній частині роботи, статистичній обробці й аналізі отриманих даних, описі результатів дослідження, їх впровадженні, формулюванні конкретних висновків та практичних рекомендацій.

**Апробація результатів дисертації.** Основні теоретичні дані, результати отриманих досліджень і основних висновків доповідалися на численних міжнародних, Вузівських, кафедральних науково-практичних конференціях: IX і X міжнародних науково-практичних конференціях «Фізична культура спорт і здоров'я» (Харків, 2007, 2008), обласної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми спортивної медицини, фізичної реабілітації та лікувальної фізичної культури» (Харків, 2008, 2009), на наукових симпозиумах «Відновлювальні та профілактичні технології в клінічній медицині» (Полтава, 2009), III міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання вищого професійної освіти» (Донецьк, 2009), на міжнародному симпозиумі «Схід – Україна – Захід: сучасні процеси розвитку фізичної культури, спорту, туризму та оздоровчих технологій» (Харків, 2009).

**Публікації.** Основні положення дисертаційної роботи опубліковано у 7 статтях (у спеціалізованих виданнях, затверджених ВАК України), тезах 1 доповіді, у деклараційному патенті України на корисну модель № 42604, МПК А61Н1/00 (бюл. №13, 10.07.2009) «Спосіб реабілітації хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень» та в методичних рекомендаціях за темою дисертаційної роботи.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота викладена на 232 сторінках, складається з переліку умовних скорочень, вступу, шести розділів, висновків, практичних рекомендацій, додатків, списку використаних

літературних джерел. Робота містить 48 таблиць, 58 малюнків. У дисертації використано 235 джерел, 21 з них іноземні.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність обраної теми, визначено об'єкт, предмет, мету, завдання дослідження; розкрито наукову новизну і практичне значення отриманих результатів, особистий внесок здобувача; подано сферу впровадження і апробацію результатів дослідження, кількість публікацій.

У *першому розділі* **“Основні підходи до фізичної реабілітації хворих на туберкульоз легень на стаціонарному етапі”** присвячено аналізу науково-методичної літератури вітчизняних і зарубіжних заторів, яка стосується проблеми фізичної реабілітації хворих на туберкульоз легень.

Аналіз наукової літератури показав, що основним методом лікування хворих на інфільтративний туберкульоз легень є медикаментозна хіміотерапія, яка передбачає призначення стандартизованої схеми хіміотерапії. Значне місце в фізичній реабілітації хворих на інфільтративний туберкульоз легень мають немедикаментозні методи: фітотерапія, дієтотерапія, рефлексотерапія, психотерапія (Вороб'йова І.І., 2000; Циганенко А.Я., Зайцева С.І., 2004). Ефективне лікування забезпечує відновлення здоров'я хворого; збереження або відновлення працездатності; поліпшення епідеміологічної ситуації в результаті ліквідації джерела бактеріовиділення та переривання шляху передачі інфекції (Яценко Б.П., 1986).

У спеціальній літературі ми знайшли мало обґрунтованих і впроваджених у практику протитуберкульозних лікувально-профілактичних закладів програм фізичної реабілітації з диференційованим використанням дозованої ходьби, регламентованих дихальних вправ, автогенного тренування на стаціонарному етапі відновного лікування. Роботи мають переважно теоретичний характер. Існуючі реабілітаційні програми не враховують стан ВНС та особливості психоемоційного стану хворих в різні періоди перебігу туберкульозу легень. Не вивчено достатньою мірою проблеми зміни психологічного стану, працездатності, функціонального стану ВНС, під впливом засобів фізичної реабілітації у зазначеній категорії хворих під час застосування вищезгаданих засобів реабілітації, що є доцільним для попередження ускладнень захворювання.

У *другому розділі* **“Методи й організація дослідження”** описано методи дослідження, які використовувалися в роботі, подано відомості про етапи вирішення поставлених завдань та досліджуваний контингент.

Дисертаційне дослідження проводилося поетапно. Перший етап роботи (2005 р.) передбачав аналіз і узагальнення науково-методичної літератури з вибраної проблеми. Аналіз літератури дозволив вивчити етіопатогенез, клінічну картину, класифікацію ТБС, методи лікування, використання ЛФК, лікувального масажу, фізіотерапії, механізми лікувальної дії фізичних вправ та інших засобів фізичної реабілітації при туберкульозі легень. Були визначені

мета та завдання фізичної реабілітації для даного контингенту хворих, та необхідність розробки комплексної програми фізичної реабілітації.

На другому етапі (2005-2006 р.) була розроблена диференційована програма фізичної реабілітації з урахуванням віку хворих, супутніх захворювань, фізичної працездатності та психологічних особливостей хворих. Програма включала лікувальну гімнастику, основою якої є фізичні вправи з елементами йогівських асан, що чергуються з йогівськими дихальними вправами, регламентовані дихальні вправи з урахуванням визначення тонуусу симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи хворих, дозовану ходьбу й автогенне тренування за методикою В.С. Лобзина. На цьому ж етапі визначали контингент хворих, який брав участь в дослідженні.

На третьому етапі (2005-2008 р.) проводилися дослідження на базі Харківського обласного протитуберкульозного диспансеру №1. Під нашим наглядом знаходилися 198 пацієнтів зрілого віку, хворих на інфільтративний туберкульоз легенів. Вони були доволіно розподілені на дві групи: основну групу (ОГ) – 102 пацієнта (62 чоловіки і 40 жінок) і контрольну групу (КГ) – 96 пацієнтів (55 чоловіків і 41 жінка). Враховуючи той факт, що вік досліджуваних знаходився в межах 21-60 років, ми вважали за доцільне також розділити їх на дві вікові підгрупи з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей і вікової періодизації – перший зрілий вік (21-35 років – у жінок і 22-35 – у чоловіків) і другий зрілий вік (36-55 років – у жінок і 36-60 років – у чоловіків) (Ермолаєв Ю.А., 2001; Куцевич Т.Ю., 2003).

Дослідження проводили на 1-4-й день госпіталізації і наприкінці стаціонарного етапу. Також на цьому етапі було заплановано, що пацієнти основної групи будуть займатися за авторською програмою фізичної реабілітації, пацієнти контрольної групи – за загальноприйнятою програмою, що застосовується в протитуберкульозних лікувально-профілактичних закладах (ЛПЗ).

На четвертому етапі (2007-2008 р.) було проведено аналіз та узагальнення отриманих результатів, здійснена обробка статистичних даних, на підставі чого була впроваджена комплексна програма фізичної реабілітації у відновлювальне лікування хворих на інфільтративний туберкульоз легень, що перебувають на стаціонарному лікуванні в протитуберкульозних ЛПЗ, та в навчальний процес з підготовки фахівців з фізичної реабілітації, оформлено патент на корисну модель «Спосіб реабілітації хворих на інфільтративну форму туберкульозу легенів», оформлена дисертаційна робота й автореферат.

У *третьому розділі* “**Досліджені клінічні та функціональні показники хворих на інфільтративний туберкульоз легень до застосування засобів фізичної реабілітації**” подано антропометричну характеристику хворих, рентгенологічні данні, результати досліджень функціонального стану дихальної системи, серцево-судинної та вегетативної нервової системи, показники клінічного аналізу крові, результати фізичної працездатності та психологічного тестування обстежених хворих. Одержанні під час первинного обстеження дані вказують на те, що розходження між вивченими показниками у чоловіків і



жінок основної та контрольної груп були недостовірні, що свідчить про однорідність досліджуваних груп.

Антропометричні дослідження показали, що у всіх чоловіків основної та контрольної груп було відмічено нормальну масу тіла, у жінок спостерігалася подібна картина (ІМТ був в межах 18,5-24,9 кг/м<sup>2</sup>). Показники екскурсії грудної клітки в обох групах були знижені внаслідок патологічного процесу в легенях.

Проведений перед початком лікування аналіз рентгенологічних даних показав, що в хворих основної та контрольної груп чоловіків і жінок на інфільтративний туберкульоз спостерігалися наступні зміни в легенях: дрібні інфільтративні фокуси та вогнища, інфільтрати з неоднорідною структурою, дрібні деструкції в інфільтратах та ускладнення основного захворювання у вигляді ексудативного випоту в плевральну порожнину.

Досліджуючи дихальну систему в обстежених хворих усіх груп відбулося зниження всіх показників функції зовнішнього дихання. У чоловіків основної та контрольної групи першого та другого зрілого віку показники легеневої об'ємів та показники легеневої вентиляції (ЖЄЛ, МВЛ, ДО, ХОД, V вд., V вид.) були зниженими. У жінок зменшилися показники механіки дихального акту (форсована ЖЄЛ, ОФВ<sub>1</sub>, V вд., V вид.). Достовірної різниці між показниками в основній та контрольній групах ми не виявили (p>0,05).

При порівнянні НЖЄЛ з фактичною ЖЄЛ у кожного хворого основної та контрольної групи ми виявили зниження ФЖЄЛ, що є наслідком зменшення кількості функціонуючої легеневої тканини внаслідок розвитку специфічного патологічного процесу, тобто рестриктивних порушень. У 91,3% чоловіків ОГ I та в 71,8% II зрілого віку спостерігалось зниження ФЖЄЛ в порівнянні з НЖЄЛ, в чоловіків КГ 80,9% та 70,6% відповідно (ознаки легеневої недостатності I і II ступеню). В жінок ОГ I та II зрілого віку теж було виявлено зменшення ФЖЄЛ в порівнянні з НЖЄЛ, але в меншому ступені. Крім того, в жінок, на відміну від чоловіків, спостерігались зміни фактичної ЖЄЛ тільки в проміжку від 60 до 85%, що свідчить про наявність ознак легеневої недостатності I ступеню.

Досліджуючи показники гіпоксичних проб, ми дійшли висновку, що вони були зниженими внаслідок розвитку патологічного процесу в легенях і достовірної різниці між ними не було (p>0,05). Час затримки на вдиху (проба Штанге) в чоловіків основної групи складав 27,35±0,45 с (22-35 років) та 23,49±0,31 с (36-60 років); у чоловіків контрольної групи – 26,48±0,58 с та 23,88±0,34 с відповідно. Час затримки дихання на видиху (проба Генчі-Сабразе) мав такі значення: в основній групі 18,43±0,48 с у чоловіків 22-35 років та 16,13±0,22 с у чоловіків 36-60 років, у контрольній групі в чоловіків віком 22-35 років та 36-60 років відповідно 17,76±0,39 с та 15,74±0,27 с (p>0,05). Жінки основної групи затримували дихання на вдиху в середньому на 18,95±0,33 с та на видиху – 15,14±0,21 с (21-35 років); жінки 36-55 років – на 16,79±0,22с та 14,37±0,23 с відповідно. Жінки контрольної групи мали також знижені показники гіпоксичних проб.

За даними літератури (Княжецький С.М., 1972; Лепшина С.М., Оліферовська Р.П., Норейко Б.В., 2005; П'ятночка І.Т., Корнага С.І., Грищук

Л.А., 2005) відомо, що перебіг інфільтративного туберкульозу легень в залежності від стадії захворювання та розміру патологічного процесу супроводжується інтоксикаційним синдромом, що проявляється тахікардією, гіпотонією та підвищенням температури тіла. Одержані при первинному обстеженні дані геодинамічних показників хворих основної та контрольної груп свідчили про наявність прискореної ЧСС у хворих обох груп та тенденції до гіпотонії в більшості хворих обох вікових груп ( $p > 0,05$ ), що підтверджує дані літератури (Макарова Г.А., 2003; Крижановський Д.Г., 2004; Бездетко П.А., Герасимова Т.Г., Голка Г.Г., 2004; Рознатовська О.М., 2007).

У зв'язку з розвитком дисфункції у діяльності вегетативних центрів, що розвивається під впливом туберкульозної інфекції, ми спостерігали порушення рівноваженості симпатичного та парасимпатичного відділів ВНС. При вивченні стану ВНС, за даними ортостатичної проби, ми виявили переважання парасимпатичного відділу ВНС у чоловіків і жінок обстежених груп.

Аналіз показників клінічного аналізу крові (лейкоцити і ШОЕ) в хворих на інфільтративний туберкульоз легень при первинному обстеженні не виявив достовірної різниці між показниками в основній та контрольній групах обох вікових категорій. Наведені показники прискореного ШОЕ та помірно збільшена кількість лейкоцитів свідчили про активацію туберкульозного процесу в організмі хворих, що підтверджується також й іншими дослідниками (Фещенко Ю.І., Мельник В.М., Турченко Л.В., 2003; Крижановський Д.Г., 2004; Липкан Г.Н., 2004; Бездетко П.А., Герасимова Т.Г., Голка Г.Г., 2004). Такі показники клінічного аналізу крові, як рівень гемоглобіну та кількість еритроцитів, при інфільтративному туберкульозі легень перебувають в межах норми і тому нами не вивчалися (Хоменко А.Г., Авербах М.М., Александрова А.В., 1988; Фещенко Ю.І., Мельник В.М., Турченко Л.В., 2003; Циганенко А.Я., Зайцева С.І., 2004).

За результатами проби Мартіне-Кушелевського ми оцінювали фізичну працездатність хворих: у більшості хворих основної та контрольної групи переважали задовільна та незадовільна реакції на фізичне навантаження. Визначаючи типи реакцій на дозоване фізичне навантаження ми виявили, що в обстежених хворих обох груп переважав гіпотонічний тип реакцій (у 54,8% чоловіків основної групи та 50,9% чоловіків контрольної групи, у 57,5% та 58,5% жінок відповідно) та дистонічний (24,2% чоловіків основної групи та 25,5% чоловіків контрольної групи, у жінок – 27,5% та 26,8% відповідно).

При проведенні проби Мастера ми відмітили, що в більшості хворих чоловіків основної та контрольної груп спостерігалася неадекватна реакція на фізичне навантаження (приріст СТ, ДТ и ПТ після проби Мастера, а також уповільнений час відновлення показників ЧСС та артеріального тиску). Така ж реакція на пробу Мастера мала місце і в жінок основної та контрольної групи I та II зрілого віку. Достовірної різниці між групами не було виявлено.

Вивчаючи психологічний стан хворих, ми дійшли висновку, що за «шкалою Цунга для самооцінки депресії» у чоловіків основної та контрольної груп переважала легка депресія та субдепресивний стан. На відміну від чоловіків, у більшості жінок спостерігався дійсний депресивний стан, що

свідчило про більш виражені гормональні розлади у зв'язку з ПМС, передклімактеричним та клімактеричним періодом у жінок 36-55 років. На підвищений рівень депресії та тривоги у хворих на інфільтративний туберкульоз указують також результати тесту «Госпітальна шкала тривоги та депресії»: ми виявили переважання чоловіків та жінок з субклінічно вираженими тривогою та депресією. За результатами тесту «САН» було визначено, що чоловіки та жінки основної та контрольної груп скаржилися на підвищену стомлюваність, слабкість, пригніченість, дратівливість, загальмованість, погане самопочуття, знижену активність, знижену фізичну працездатність, підвищену пасивність та ін.

Таким чином, усі отримані нами при первинному обстеженні пацієнтів дані було покладено в основу розробленої нами програми фізичної реабілітації для жінок та чоловіків основної групи.

У *четвертому розділі* **“Програма фізичної реабілітації для хворих на інфільтративний туберкульоз легень зрілого віку на стаціонарному етапі”** описано програми фізичної реабілітації, що були використані в основній та контрольній групах хворих чоловіків та жінок з інфільтративною формою туберкульозу легень на стаціонарному етапі фізичної реабілітації.

Авторська програма фізичної реабілітації має певні особливості:

1. Програма фізичної реабілітації будувалася з урахуванням віку хворих, форми туберкульозу легень, супутніх захворювань, функціонального стану ВНС (переважання симпатичної або парасимпатичної частини), стану кардіо-респіраторної системи, фізичної працездатності, психоемоційного стану, етапу відновлювального лікування та рухового режиму, їх реабілітаційних завдань і протипоказань.

2. Розроблена програма фізичної реабілітації на стаціонарному етапі фізичної реабілітації для хворих чоловіків (рис. 1) і жінок (рис. 2) основної групи включає: лікувальну гімнастику на основі йогівських асан з регламентованими дихальними вправами (статичні та динамічні дихальні йогівські вправи, та дихальні вправи при ходьбі); тренувальну ходьбу по сходинках; дозовану ходьбу; автогенне тренування.

3. Фізична реабілітація проводилася з урахуванням рухових режимів (ліжковий, палатний, вільний). Основними формами ЛФК, що застосовувалися, були лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, самостійні заняття, дозована ходьба. Методи проведення занять: індивідуальний, малогруповий.

4. Раціональне поєднання ЛГ, РГГ, тренувальної ходьби по сходинках, дозованої ходьби з автогенним тренуванням створювало умови для взаємного потенціювання їхньої дії на організм хворих на інфільтративний туберкульоз легень. У контрольній групі на стаціонарному етапі фізичної реабілітації застосовували загальноприйнятту програму фізичної реабілітації, яка також включала РГГ та ЛГ, дозовану ходьбу (Мурза В.П., 1976). Щоб не перевантажувати хворих, добову дозу фізичного навантаження ми рівномірно розподіляли протягом дня, що також позитивно впливало на загальний стан хворих.

## СТАЦІОНАРНИЙ ЕТАП ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

### ЛІЖКОВИЙ РУХОВИЙ РЕЖИМ

Чоловіки 22-35 років
1. РГГ – 8-10 хв. 2. ЛГ – 10-15 хв. 1 раз на день з регламентованими дихальними вправами (статичні дихальні йогівські вправи). 3. АТ (седативна методика) – 15-20 хв. 1 раз на день

Чоловіки 36-60 років
1. РГГ – 8-10 хв. 2. ЛГ – 10-12 хв. 1 раз на день з регламентованими дихальними вправами (статичні дихальні йогівські вправи). 3. АТ (седативна методика) – 15-20 хв. 1 раз на день

### НАПВЛІЖКОВИЙ (ПАЛАТНИЙ) РУХОВИЙ РЕЖИМ

Чоловіки 22-35 років
1. РГГ – 10-15 хв. 2. ЛГ – 15-20 хв. 1 раз на день з регламентованими дихальними вправами (статичні та динамічні дихальні йогівські вправи, та дихальні вправи при ходьбі). 3. Тренувальна ходьба по сходинках 1-2 рази на день. 4. АТ (седативна методика) – 15-20 хв. 2 рази на день

Чоловіки 36-60 років
1. РГГ – 10-12 хв. 2. ЛГ – 15-20 хв. 1 раз на день з регламентованими дихальними вправами (статичні та динамічні дихальні йогівські вправи, та дихальні вправи при ходьбі). 3. Тренувальна ходьба по сходинках 1-2 рази на день. 4. АТ (седативна методика) – 15-20 хв. 2 рази на день

### ВІЛЬНИЙ РУХОВИЙ РЕЖИМ

Чоловіки 22-35 років
1. РГГ – 10-15 хв. 2. ЛГ – 20-35 хв. 1 раз на день з регламентованими дихальними вправами (статичні та динамічні дихальні йогівські вправи). 3. Самостійні заняття – 10-15 хв. 1 раз на день. 4. АТ (седативна методика) – 15-20 хв. 2 рази на день. 5. Дозована ходьба (по території диспансеру 1 раз на день)

Чоловіки 36-60 років
1. РГГ – 10-15 хв. 2. ЛГ – 20-30 хв. 1 раз на день з регламентованими дихальними вправами (статичні та динамічні дихальні йогівські вправи). 3. Самостійні заняття – 10-15 хв. 1 раз на день. 4. АТ (седативна методика) – 15-20 хв. 2 рази на день. 5. Дозована ходьба (по території диспансеру 1 раз на день)

**Рис. 1. Схема програми фізичної реабілітації для чоловіків основної групи**  
Примітка: РГГ – ранкова гігієнічна гімнастика, ЛГ – лікувальна гімнастика,  
АТ – аутогенне тренування

## СТАЦІОНАРНИЙ ЕТАП ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

### ЛІЖКОВИЙ РУХОВИЙ РЕЖИМ

Жінки 21-35 років

1. РГГ – 8-10 хв.
2. ЛГ – 10-15 хв. 1 раз на день з регламентованими дихальними вправами (статичні дихальні йогівські вправи).
3. АТ (седативна методика) – 15-20 хв. 1 раз на день

Жінки 36-55 років

1. РГГ – 8-10 хв.
2. ЛГ – 10-12 хв. 1 раз на день з регламентованими дихальними вправами (статичні дихальні йогівські вправи).
3. АТ (седативна методика) – 15-20 хв. 1 раз на день

### НАПІВЛІЖКОВИЙ (ПАЛАТНИЙ) РУХОВИЙ РЕЖИМ

Жінки 21-35 років

1. РГГ – 10-15 хв.
2. ЛГ – 15-20 хв. 1 раз на день з регламентованими дихальними вправами (статичні та динамічні дихальні йогівські вправи, та дихальні вправи при ходьбі).
3. Тренувальна ходьба по сходах 1-2 рази на день.
4. АТ (седативна методика) – 15-20 хв. 2 рази на день

Жінки 36-55 років

1. РГГ – 10-12 хв.
2. ЛГ – 15-20 хв. 1 раз на день з регламентованими дихальними вправами (статичні та динамічні дихальні йогівські вправи, та дихальні вправи при ходьбі).
3. Тренувальна ходьба по сходах 1-2 рази на день.
4. АТ (седативна методика) – 15-20 хв. 2 рази на день

### ВІЛЬНИЙ РУХОВИЙ РЕЖИМ

Жінки 21-35 років

1. РГГ – 10-15 хв.
2. ЛГ – 20-35 хв. 1 раз на день з регламентованими дихальними вправами (статичні та динамічні дихальні йогівські вправи).
3. Самостійні заняття – 10-15 хв. 1 раз на день.
4. АТ (седативна методика) – 15-20 хв. 2 рази на день.
5. Дозована ходьба (по території диспансеру 1 раз на день)

Жінки 36-55 років

1. РГГ – 10-15 хв.
2. ЛГ – 20-30 хв. 1 раз на день з регламентованими дихальними вправами (статичні та динамічні дихальні йогівські вправи).
3. Самостійні заняття – 10-15 хв. 1 раз на день.
4. АТ (седативна методика) – 15-20 хв. 2 рази на день.
5. Дозована ходьба (по території диспансеру 1 раз на день)

**Рис. 2. Схема програми фізичної реабілітації для жінок основної групи**

Примітка: РГГ – ранкова гігієнічна гімнастика, ЛГ – лікувальна гімнастика, АТ – аутогенне тренування

*П'ятий розділ “Динаміка досліджуваних показників, яка виникала під впливом застосованих засобів фізичної реабілітації”.* Повторне обстеження, проведене в кінці стаціонарного етапу, свідчило про позитивні рентгенологічні данні, зміни показників функціонального стану дихальної системи, серцево-судинної та вегетативної нервової системи, показників клінічного аналізу крові, фізичної працездатності, психоемоційного та загального стану хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень в обстежених групах.

На стаціонарному етапі реабілітації хворі основної та контрольної груп одержували медикаментозне лікування (стандартизована схема хіміотерапії), повноцінне збалансоване харчування (дієта № 11), що є обов'язковим для даної категорії хворих, у зв'язку з чим маса тіла у чоловіків та жінок обстежених груп обох вікових груп наприкінці етапу збільшилася в порівнянні з масою тіла при первинному обстеженні. У хворих, що мали дефіцит маси тіла, показник ІМТ став наближатися до норми, а фізичні навантаження, що застосовувалися в обох групах, сприяли нормалізації маси тіла у хворих з надлишком маси тіла. Показник ЕГК при повторному обстеженні достовірно підвищився як у чоловіків, так і жінок обстежених груп.

Для вивчення ефективності застосування програми фізичної реабілітації ми оцінювали динаміку рентгенологічних змін у легенях за період перебування в стаціонарі на початку та наприкінці лікування (Циганенко А.Я., Зайцева С.І., 2004; Костенецький М.І., Лемішко Л.Т., Мороз Л.О., 2006). Повторні рентгенологічні данні вказують на те, що в хворих основної групи спостерігалось переважно часткове або повне розсмоктування патологічних змін з мінімальними залишковими наслідками, в контрольній групі хворих з повним розсмоктуванням патологічних змін було значно менше. Крім того, відсутність рентгенологічної динаміки була виявлена в основній групі у 1 чоловіка та 1 жінки I зрілого віку; в контрольній групі – у 8 чоловіків та 9 жінок того ж віку. Серед хворих II зрілого віку спостерігалась подібна картина: відсутність рентгенологічної динаміки спостерігалось у 3 чоловіків і 1 жінки основної групи, та у 12 чоловіків і 6 жінок контрольної.

Комплексне застосування лікувальної гімнастики, основою якої є фізичні вправи з елементами йогівських асан, йогівських дихальних вправ та дозованої ходьби сприяло нормалізації та підвищенню показників легеневої об'ємності та легеневої вентиляції. У чоловіків основної групи обох вікових груп достовірно знизилися показники ЧД з  $18,78 \pm 0,24$  дих. рух. \*хв<sup>-1</sup> до  $16,78 \pm 0,17$  дих. рух. \*хв<sup>-1</sup>. у чоловіків першого зрілого віку та з  $20,13 \pm 0,21$  до  $18,54 \pm 0,16$  у чоловіків другого зрілого віку ( $p < 0,05$ ) при повторному обстеженні. При повторному обстеженні ми спостерігали достовірно збільшення показників ЖЄЛ у обстежених чоловіків основної групи. Відмітимо, що у чоловіків першого зрілого віку збільшення ЖЄЛ було більш вираженим у зв'язку з відсутністю вікових змін: при первинному обстеженні –  $3,29 \pm 0,02$  л, при повторному –  $3,52 \pm 0,02$  л ( $p < 0,05$ ). У зв'язку зі зменшенням патологічного процесу в легенях та застосування повного дихання йогів у сполученні з дозованою ходьбою покращилися показники легеневої вентиляції: ХОД та МВЛ. Хвилинний об'єм

дихання у чоловіків віком 22-35 років збільшився з  $6,57 \pm 0,04$  л при первинному обстеженні до  $6,77 \pm 0,02$  л при повторному обстеженні, у чоловіків другого зрілого віку: з  $6,38 \pm 0,04$  л до  $6,64 \pm 0,04$  л відповідно. Збільшилися також показники легневих об'ємів та показники механіки дихального акту (ДО, ОФВ<sub>1</sub>, форсована ЖЄЛ) та швидкість вдиху та видиху.

У чоловіків контрольної групи ЧД також знизилася і стала наближатися до норми ( $p < 0,05$ ). Позитивні достовірні зміни при повторному обстеженні ми відмітили серед показників легневих об'ємів (ДО, ЖЄЛ), інтенсивності легневих об'ємів (ХОД, МВЛ) та показників механіки дихального акту (форсована ЖЄЛ, ОФВ<sub>1</sub>, V вд., V вид.), за виключенням показника ХОД у чоловіків другого зрілого віку, який при повторному обстеженні не мав достовірних результатів ( $p > 0,05$ ). У жінок основної групи при повторному обстеженні достовірно зменшилася частота дихання з  $18,81 \pm 0,26$  дих. рух.\*хв<sup>-1</sup>. до  $16,57 \pm 0,18$  дих. рух.\*хв<sup>-1</sup>. (перший зрілий вік) та з  $19,84 \pm 0,41$  дих. рух.\*хв<sup>-1</sup>. до  $18,05 \pm 0,33$  дих. рух.\*хв<sup>-1</sup>. (другий зрілий вік) ( $p < 0,05$ ). Інші показники дихальної системи у жінок основної групи обох вікових груп достовірно збільшилися, що вказує на ефективність застосування комплексної фізичної реабілітації, що включає лікувальну гімнастику, основою якої є фізичні вправи з елементами йогівських асан, що чергуються з йогівськими дихальними вправами, регламентовані дихальні вправи з урахуванням визначеного тону симпатичного і парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи хворих, дозованої ходьби та автогенного тренування. Щодо показників дихальної системи в жінок контрольної групи, можна зазначити, що всі досліджувані показники при повторному обстеженні достовірно покращилися, проте не набагато ( $p < 0,05$ ).

Для оцінки функціонального стану дихальної системи ми порівнювали процентне співвідношення ФЖЄЛ і НЖЄЛ хворих основної та контрольної груп до і після застосування комплексної програми фізичної реабілітації. При порівнянні НЖЄЛ з фактичною ЖЄЛ у чоловіків I зрілого віку основної групи ми виявили збільшення кількості хворих з нормальною ФЖЄЛ з 8,7% до 13,0% (на 4,3%). У чоловіків основної групи старшого віку теж спостерігалось збільшення нормальних показників ФЖЄЛ з 28,2% до 41,0% (на 12,8%). Кількість чоловіків контрольної групи I зрілого віку з нормальними показниками ФЖЄЛ залишилась на колишньому рівні (19,0%), а кількість чоловіків контрольної групи II зрілого віку з нормальними показниками ФЖЄЛ зменшилось з 29,4% до 17,7%, що пояснюється методом розрахунку ФЖЄЛ з урахуванням основних індивідуальних особливостей хворих, в тому числі маси тіла, яка збільшилась у хворих контрольної групи в більший мір, ніж у хворих основної, в порівнянні з первинним обстеженням. При повторному дослідженні жінок I зрілого віку основної групи мало місце збільшення нормальних показників ФЖЄЛ у 76,2% осіб (при первинному – у 52,4% осіб). Серед жінок старшої вікової групи теж спостерігалось збільшення кількості хворих з нормальними показниками ФЖЄЛ з 73,6% до 84,2% (на 10,6%). При повторному обстеженні жінок контрольної групи I зрілого віку нормальні показники ФЖЄЛ спостерігались, як і при первинному обстеженні, у 52,2%

осіб, але мало місце збільшення кількості осіб з пограничним станом з 8,7% при первинному обстеженні до 13,0% – при повторному. У другій віковій групі кількість жінок з нормальними показниками ФЖЄЛ була майже незмінною, але збільшилась кількість осіб з пограничним станом: з 5,6% – при первинному обстеженні до 11,1% – при повторному.

У чоловіків основної групи при повторному обстеженні достовірно збільшилися показники гіпоксичних проб: затримка дихання на вдиху збільшилася до  $31,47 \pm 0,34$  с (перший зрілий вік) та  $27,44 \pm 0,26$  с (другий зрілий вік) ( $p < 0,05$ ), затримка дихання на видиху до  $25,30 \pm 0,40$  с та  $21,74 \pm 0,37$  с відповідно ( $p < 0,05$ ). У жінок обох вікових груп спостерігалася подібна картина: достовірне збільшення показників проб Штанге та Генчі-Сабразе при повторному обстеженні ( $p < 0,05$ ). В контрольній групі у чоловіків молодшого віку спостерігалася достовірне збільшення величин обох гіпоксичних проб ( $p < 0,05$ ) при повторному дослідженні, а у чоловіків другої вікової групи достовірно збільшився лише час затримки дихання на видиху ( $p < 0,05$ ). У жінок молодшого віку контрольної групи достовірно збільшилися показники як проби Штанге ( $p < 0,05$ ), так і Генчі-Сабразе ( $p < 0,05$ ), а в жінок старшого віку цієї групи достовірних відмінностей між першим та повторним дослідженням не було ( $p > 0,05$ ).

Дослідження функціонального стану серцево-судинної системи в чоловіків основної групи показало, що при повторному обстеженні достовірно зменшилися показники ЧСС: у чоловіків 22-35 років з  $78,35 \pm 0,68$  уд.\*хв.<sup>-1</sup> при первинному обстеженні до  $66,65 \pm 0,42$  уд.\*хв.<sup>-1</sup> при повторному обстеженні ( $p < 0,05$ ), у чоловіків 36-60 років з  $80,23 \pm 0,87$  уд.\*хв.<sup>-1</sup> до  $67,54 \pm 0,38$  уд.\*хв.<sup>-1</sup> відповідно ( $p < 0,05$ ). У чоловіків контрольної групи ми також спостерігали покращення діяльності серцево-судинної системи: достовірне зменшення ЧСС та збільшення артеріального тиску ( $p < 0,05$ ). У жінок основної та контрольної групи обох вікових груп спостерігалася подібна картина ( $p < 0,05$ ). Все це свідчило про нормалізацію діяльності серцево-судинної системи в стані спокою в обстежених хворих основної групи та контрольної групи.

За даними орто- та кліностатичних проб в чоловіків основної групи першого зрілого віку ейтонія спостерігалася в 47,8% випадків, що майже в 3 рази більше, ніж при первинному обстеженні (17,4%). У чоловіків другого зрілого віку основної групи врівноваженість функції обох частин ВНС спостерігалася в 33,3% випадків, при первинному обстеженні – лише в 12,8%. В контрольній групі ми також виявили збільшення кількості чоловіків з ейтонією в порівнянні з первинним обстеженням, проте значно менше, ніж в основній групі. Таким чином, включення до програми фізичної реабілітації йогівських дихальних вправ та автогенного тренування за методикою В.С. Лобзина сприяло збільшенню в основній групі кількості хворих з урівноваженістю симпатичного та парасимпатичного відділів ВНС (за даними орто- та кліностатичних проб). У жінок обстежених груп також спостерігалася покращення результатів вегетативних проб при повторному обстеженні. При повторному обстеженні ейтонія в жінок основної групи віком 21-35 років



відзначалася в 38,1% випадків (при первинному обстеженні – лише в 19,1% хворих), у жінок віком 36-55 років у 26,3% та 15,8% відповідно. В контрольній групі реакція серцево-судинної системи на орто- та кліностатичну проби була з незначними змінами порівняно з первинним обстеженням: жінок з ейтонією в обох вікових групах було значно менше, ніж в основній групі.

Динаміка показників клінічного аналізу крові у чоловіків та жінок основної групи обох вікових груп свідчила про зменшення активності туберкульозного процесу в організмі хворих. Кількість лейкоцитів в периферичній крові та ШОЕ зменшилися до нормальних величин як у чоловіків, так і в жінок. Подібні зміни кількості лейкоцитів та ШОЕ в периферичній крові спостерігались також і у чоловіків та жінок контрольної групи ( $p < 0,05$ ). Але, ступінь нормалізації вищезазначених показників була меншою в порівнянні з особами основної групи.

Розроблена нами програма фізичної реабілітації мала позитивний вплив на фізичну працездатність хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, про що свідчать показники функціональної проби Мартіне-Кушелєвського та проби Мастера. При повторному проведенні проби Мартіне-Кушелєвського в основній групі чоловіків ми виявили збільшення кількості хворих з доброю реакцією на дозоване фізичне навантаження порівняно з первинним обстеженням та порівняно з контрольною групою. Фізична працездатність у жінок основної та контрольної групи обох вікових категорій також покращилася наприкінці стаціонарного етапу, про що свідчить збільшення кількості жінок з доброю реакцією на фізичне навантаження та зменшення жінок з незадовільною реакцією. Оскільки адаптація до фізичного навантаження в хворих основної групи наприкінці стаціонарного етапу фізичної реабілітації покращилася, нормалізувалися показники ЧСС та артеріального тиску, ми відмітили також позитивні зміни типів реакції на пробу Мартіне-Кушелєвського в цих хворих порівняно з первинним обстеженням та з хворими контрольної групи. Нормотонічний тип реакції при повторному обстеженні спостерігався у 74,1% чоловіків та 72,8% жінок основної групи. В контрольній групі нормотонічний тип реакції спостерігався у значно меншій кількості хворих: у 43,4% чоловіків та 42,1% жінок. Це свідчить про більш повне відновлення працездатності у хворих, яким проводилися реабілітаційні заходи за розробленою нами програмою.

Застосування тренувальної ходьби по сходинках та дозованої ходьби за модифікованою методикою В.М. Мухіна відбилося на результатах проби Мастера. У чоловіків основної групи як першого, так і другого зрілого віку зменшилася кількість хворих з неадекватною реакцією на дозоване фізичне навантаження, порівняно з первинним обстеженням (73,9% і 17,4% відповідно у чоловіків 22-35 років та 79,5% і 23,1% відповідно у чоловіків 36-60 років). А кількість чоловіків з адекватною реакцією, навпаки, значно збільшилася до 82,6% у чоловіків першого зрілого віку та до 76,9% у чоловіків другого зрілого віку. У жінок обстежених груп при повторному обстеженні ми також спостерігали збільшення толерантності до фізичного навантаження, що відбилося на результатах проби Мастера. Результати проби жінок основної

групи були кращими в порівнянні з контрольною групою незалежно від віку пацієнток.

Вплив на психологічний стан хворих основної групи автогенного тренування за методикою В.С. Лобзина в комплексі з іншими реабілітаційними заходами сприяв зниженню рівня депресії за шкалою Цунга, відсутність виражених симптомів тривоги та депресії за тестом «Госпітальна шкала тривоги та депресії», сприяла підвищенню активності, настрою, самопочуття, нормалізації сну, зменшенню дратівливості, слабкості, втоми за тестом «САН».

Все вищеописане свідчило про те, що розроблена нами програма фізичної реабілітації надала більш ефективний клініко-терапевтичний ефект, сприяла нормалізації клініко-рентгенологічних змін у легенях, функціональних показників дихальної, серцево-судинної та вегетативної нервової системи, сприяла підвищенню фізичної працездатності та покращенню психоемоційного стану.

У шостому розділі **“Аналіз та узагальнення одержаних даних”** У процесі дисертаційного дослідження були одержані результати, що підтверджують та доповнюють вже відомі дослідження, і нові результати з проблеми дослідження.

*Підтверджуючими* є отримані нами дані про патологічні зміни, що виникають у кардіо-респіраторній, вегетативній нервовій системі, в психоемоційній сфері хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, а також дані про значення фізичної реабілітації у відновлювальному лікуванні при інфільтративному туберкульозі легень з урахуванням форми та перебігу патологічного процесу.

*Доповнено й розширені* дані літератури про необхідність урахування стану ВНС та психоемоційного стану при призначенні засобів фізичної реабілітації хворим на туберкульоз легень. Доповнено теоретичні дані про вплив запропонованих засобів фізичної реабілітації на стан серцево-судинної, дихальної, вегетативної нервової системи та фізичної працездатності на стаціонарному етапі відновлювального лікування обстеженого контингенту хворих на підставі оцінки їхньої ефективності.

*До нових даних* відноситься обґрунтування, розробка та застосування диференційованої комплексної програми фізичної реабілітації для хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, що передбачає застосовування лікувальної гімнастики, основою якої є фізичні вправи з елементами йогівських асан, що чергуються з йогівськими дихальними вправами, регламентованих дихальних вправ з урахуванням визначення тону симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи хворих, дозованої ходьби та автогенного тренування за методикою В.С. Лобзина.

*Уперше* розроблено та обґрунтовано застосування методик автогенного тренування для хворих на інфільтративний туберкульоз з наявністю розладів психоемоційної сфери, регламентованих дихальних вправ з урахуванням визначення тону симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи хворих на інфільтративний туберкульоз легень,

модифіковано методику дозованої ходьби для хворих на інфільтративний туберкульоз легень.

Наші дослідження довели обґрунтованість призначення лікувальної фізичної культури з перших днів перебування хворих на туберкульоз у стаціонарному відділенні протитуберкульозних ЛПЗ. Все вищезазначене підтверджувалося також й при математичній обробці отриманих даних.

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз і узагальнення сучасних літературних джерел показали, що фізичній реабілітації відводиться значна роль у відновному лікуванні хворих на інфільтративний туберкульоз легень, проте сучасних теоретичних і практичних розробок у цьому напрямку ще недостатньо. Існуючі методики лікувальної гімнастики не враховують стан кардіо-респіраторної, вегетативної нервової систем та стан психоемоційної сфери хворих. Подібні відомості в літературі мають переважно теоретичний характер, вони розрізнені та не систематизовані, незважаючи на безсумнівне практичне значення.

2. Проведені дослідження дозволили встановити, що в обстежених хворих основної і контрольної груп спостерігалися патологічні рентгенологічні зміни в легенях, характерні для інфільтративно-ексудативного процесу туберкульозної етіології, ознаки інтоксикаційного синдрому (підвищення температури, артеріальна гіпотензія). Під час обстеження ВНС спостерігалися порушення вегетативного тону та вегетативної реактивності в хворих: за даними ортостатичної проби, ми виявили переважання парасимпатичного відділу ВНС у чоловіків основної групи I зрілого віку в 47,8% випадках, в контрольній групі – у 47,6% хворих, симпатикотонія спостерігалася у 34,8% та 38,1% чоловіків відповідно основної та контрольної групи, ейтонія відзначалась у 17,4% чоловіків основної групи та у 12,8% чоловіків контрольної групи; у чоловіків II зрілого віку спостерігалася подібна картина. У жінок I та II зрілого віку основної групи спостерігалась подібна картина: переважання активності парасимпатичної частини ВНС спостерігалось в 52,3% та 57,9% відповідно, у жінок II зрілого віку контрольної групи – 47,8% та 55,6% відповідно. В хворих основної та контрольної групи мало місце також зниження показників ФЗД (ЖЄЛ, МВЛ, ДО, ХОД, форсована ЖЄЛ, ОФВ<sub>1</sub>, V<sub>вд.</sub>, V<sub>вид.</sub>), показників гіпоксичних проб, негативні зміни психологічного стану та фізичної працездатності. Достовірної різниці між показниками основної та контрольної групи не виявлено.

3. Отримані дані дозволили вперше розробити програму фізичної реабілітації, яка побудована з урахуванням форми ТБС, віку хворих, супутніх захворювань, функціонального стану кардіо-респіраторної, вегетативної нервової системи, фізичної працездатності та психоемоційного стану хворих. Програма фізичної реабілітації передбачала застосування лікувальної гімнастики, основою якої є фізичні вправи з елементами йогівських асан, що чергуються з йогівськими дихальними вправами, регламентованих дихальних вправ з урахуванням визначення тону симпатичного та парасимпатичного

відділів вегетативної нервової системи хворих, дозованої ходьби та автогенного тренування за методикою В.С. Лобзина.

4. Порівняльний аналіз результатів проведеного дослідження довів, що в чоловіків та жінок основної групи досліджувані показники відновилися значно краще, ніж у хворих контрольної групи. Так, за результатами рентгенологічного дослідження, позитивна динаміка спостерігалась у хворих обох груп, але у хворих основної групи відсоток повного або часткового розсмоктування патологічних змін у легенях був значно більшим. Крім того, відсутність рентгенологічної динаміки була виявлена в основній групі у 1 чоловіка та в 1 жінки I зрілого віку; в контрольній групі – у 8 чоловіків та в 9 жінок того ж віку. Серед хворих II зрілого віку спостерігалась подібна картина: відсутність рентгенологічної динаміки спостерігалось у 3 чоловіків і 1 жінки основної групи, та у 12 чоловіків і 6 жінок контрольної. Нормалізація показників ФЗД у хворих основної групи була достовірно кращою, ніж в контрольній групі.

5. Результати повторного дослідження стану ВНС за даними орто- та клиностичної проби показали, що наприкінці стаціонарного етапу в основній групі хворих на інфільтративний туберкульоз легенів достовірно збільшилася кількість чоловіків та жінок з ейтонічною спрямованістю вегетативного тону, що сприяло нормалізації функцій серцево-судинної та дихальної системи.

6. Застосування у хворих основної групи дозованої ходьби в поєднанні з фізичними вправами з елементами йогівських асан та йогівськими дихальними вправами сприяло більш вираженій позитивній динаміці показників кардіо-респіраторної системи та фізичної працездатності в порівнянні з хворими контрольної групи. Так, нормотонічний тип реакції при повторному обстеженні спостерігався у 74,1% чоловіків та у 72,8% жінок основної групи. В контрольній групі нормотонічний тип реакції спостерігався в значно меншій кількості хворих: у 43,4% чоловіків та 42,1% жінок. У хворих основної групи, що мали супутні захворювання з боку серцево-судинної системи (гіпертонічна хвороба, вегето-судинна дистонія), ми спостерігали гіпертонічний тип реакції – у 5,4% чоловіків та 6,7% жінок та дистонічний тип – у 8,3% чоловіків та 8,7% жінок. Гіпотонічний тип реакції спостерігався у 12,2% чоловіків та 11,8% жінок основної групи. В контрольній групі атипові реакції на фізичне навантаження відзначалися в більшій кількості хворих: гіпотонічний тип – у 34,6% чоловіків та у 35,8% жінок, дистонічний тип – у 14,7% та 15,2% відповідно, гіпертонічний тип – у 7,3% чоловіків та у 6,9 жінок.

7. У хворих основної групи спостерігалися достовірно позитивні зміни психологічного статусу: зниження рівня тривоги та депресії, підвищення активності та настрою, покращення самопочуття, зменшення дратівливості, слабкості, втоми та нормалізація сну. У контрольній групі під впливом реабілітаційних заходів достовірних змін названих показників не виявлено.

8. Проведені дослідження з вивчення ефективності програми комплексної фізичної реабілітації хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень підтверджують достовірну перевагу авторської програми порівняно з загальноприйнятою програмою та сприяють удосконаленню відновлювального лікування хворих на зазначену патологію.

Проведене дисертаційне дослідження дає підстави вважати перспективними подальші наукові пошуки, спрямовані на визначення ефективності нетрадиційних засобів фізичної реабілітації хворих на інфільтративний туберкульоз легень та розробку довготермінових програм фізичної реабілітації при інших формах зазначеного захворювання.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

а) Публікації у фахових виданнях, затверджених ВАК України:

1. Калмыкова Ю.С. Влияние физических упражнений на организм больного туберкулезом легких / Ю.С. Калмыкова, О.В. Пешкова, Е.Н. Мятыга // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2006. – Вип. 9. – С.
2. Калмыкова Ю.С. Сучасні підходи до призначення засобів лікувальної фізичної культури хворим туберкульозом легень / Ю.С. Калмыкова // Молода спортивна наука України. – Львів: ЛДІФК, 2006. – Вип. 10. – Т.4. Книга 2 – С. 64-69.
3. Калмыкова Ю.С. Характеристика методик дихальної гімнастики та масажу при туберкульозі легень / Ю.С. Калмыкова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2007. – Вип. 11. – С. 180-182.
4. Калмыкова Ю.С. Влияние дыхательной гимнастики на течение патологического процесса при инфильтративном туберкулезе легких без бактериовыделения у мужчин в возрасте от 20 до 50 лет / Ю.С. Калмыкова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК, 2007. – №12. – С. 182-184.
5. Калмыкова 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. Калмыкова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2009. – №4. – С. 43-47.
6. Калмыкова Ю.С. Динаміка рентгенологічних змін у легенях осіб зрілого віку, хворих на інфільтративний туберкульоз легень, під впливом комплексної фізичної реабілітації / Ю.С. Калмыкова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2009. – №5. – С. 113-118.
7. Калмыкова Ю.С. Вивчення особливостей психологічного статусу у хворих на інфільтративний туберкульоз легень / Ю.С. Калмыкова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2009. – №7. – С. 67-73.

б) Публікації у інших виданнях:

8. Калмыкова Ю.С. Фізична реабілітація хворих на туберкульоз легень: метод. рекомендації / Ю.С. Калмыкова. – Харків: ХДАФК, 2009. – 49 с.
9. Пат. 42604 Україна, МПК А61Н1/00. Спосіб реабілітації хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень / Калмыкова Ю.С., заявители и

патентообладатели: Калмикова Юлія Сергіївна (UA), Калмиков Сергій Андрійович (UA) – № u20091816 від 02.03.2009; опубл. 10.07.2009. Бюл. №13.

10.Калмикова Ю.С. Лікувальна фізична культура як один із засобів функціональної терапії при туберкульозі легень / Ю.С. Калмикова // Відновлювальні та профілактичні технології в клінічній медицині: матеріали зб. тез доповідей на науковому симпозиумі [26-27 лютого 2009 р., м. Полтава]. – Полтава: Українська медична стоматологічна академія, 2009. – С. 36-37.

## АНОТАЦІЇ

**Калмикова Ю.С. Комплексна фізична реабілітація осіб зрілого віку, хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, на стаціонарному етапі.** – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – фізична реабілітація. – Львівський державний університет фізичної культури, Львів, 2010.

Дисертація присвячена актуальній проблемі – фізичній реабілітації осіб зрілого віку, хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, на стаціонарному етапі.

*Вперше* розроблена та науково обґрунтована програма фізичної реабілітації для хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, яка включає фізичні вправи, дихальну гімнастику з використанням нетрадиційних дихальних вправ, дозовану ходьбу, елементи психокорекції, для застосування на стаціонарному етапі. Результати: розроблено програму фізичної реабілітації для хворих на інфільтративну форму туберкульозу легень, впроваджено її у роботу закладів охорони здоров'я України.

**Ключові слова:** фізична реабілітація, інфільтративна форма туберкульозу легень, дихальна гімнастика, йогівські асани, елементи психокорекції.

**Калмыкова Ю.С. Комплексная физическая реабилитация лиц зрелого возраста, больных инфильтративной формой туберкулеза легких, на стационарном этапе.** – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.03 – физическая реабилитация. – Львовский государственный университет физической культуры, Львов, 2010.

Диссертация посвящена актуальной проблеме – физической реабилитации лиц зрелого возраста, больных инфильтративной формой туберкулеза легких, на стационарном этапе.

Цель работы – научно обосновать, разработать и оценить эффективность программы физической реабилитации больных инфильтративным туберкулезом легких зрелого возраста.

Объект исследования – физическая реабилитация больных туберкулезом легких в условиях стационара.

Предмет исследования – комплексная программа физической реабилитации больных инфильтративной формой туберкулеза легких.

Новизна работы:

- впервые разработана и научно обоснована программа физической реабилитации больных инфильтративной формой туберкулеза легких, которая включает физические упражнения, дыхательную гимнастику с использованием нетрадиционных дыхательных упражнений, дозированную ходьбу, элементы психокоррекции, для применения на стационарном этапе;
- дополнены данные о состоянии и восстановительной динамике вегетативной нервной и респираторной системы при инфильтративной форме туберкулеза легких, которая возникает под влиянием разработанной нами комплексной программы физической реабилитации;
- уточнены данные о психоэмоциональном состоянии больных туберкулезом легких, обоснована необходимость использования методов психологической коррекции, а также усовершенствованы сами методы психологической коррекции психоэмоционального состояния больных туберкулезом легких.

Изучив современную литературу по проблеме физической реабилитации больных инфильтративной формой туберкулеза легких, мы выявили, что развитие туберкулеза у лиц без предыдущего первичного инфицирования является маловероятным, и туберкулез развивается в течении нескольких недель после первичной инфекции. В практике существует комплекс основных критериев клинического излечения туберкулеза легких. Лечение должно быть комплексным, индивидуальным, своевременным и постепенным, больные сначала лечатся в стационаре противотуберкулезных диспансеров, затем – в санаторных и амбулаторных условиях. Применение физических упражнений улучшает функцию дыхательной и вегетативной нервной системы, нормализуется механизм дыхания, ликвидируются нарушения в акте дыхания, улучшается вентиляция легких, предупреждается образование спаек и других осложнений, нормализуется осанка.

Под нашим наблюдением находилось 198 больных зрелого возраста с инфильтративной формой туберкулеза легких. Они были произвольно распределены на две группы: основную группу, в которой применялась разработанная нами программа физической реабилитации, и контрольную группу (больные занимались по общепринятой программе, которая применяется в противотуберкулезных лечебно-профилактических учреждениях). Исследование проводилось на 1-3-й день госпитализации и в конце стационарного этапа.

Проведенные нами исследования подтвердили необходимость широкого применения средств физической реабилитации с первых дней пребывания больных в стационаре, дополнили и расширили существующие данные о положительном влиянии дозированных нагрузок на функциональное состояние ВНС больных, психоэмоциональное состояние и оценку эффективности.

Впервые разработанная, обоснованная и примененная комплексная программа физической реабилитации для больных основной группы была

дифференцированной и включала физические упражнения, дыхательную гимнастику с использованием нетрадиционных дыхательных упражнений, дозированную ходьбу, элементы психокоррекции, для применения на стационарном этапе.

Результаты проведенного исследования были внедрены в практику работы специалистов по физической реабилитации в противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения.

**Ключевые слова:** физическая реабилитация, инфильтративная форма туберкулеза легких, асаны йоги, дыхательная гимнастика, элементы психокоррекции.

**Kalmykova Y.S. Complex physical rehabilitation of persons of mature age, patients on the infiltrative form of pulmonary tuberculosis, on the stationary stage.** – Manuscript.

The dissertation for obtaining candidate's degree in Physical Education and Sport in specialty 24.00.03 – physical rehabilitation. Lviv State University of Physical Culture, Lviv – 2010.

Dissertation is devoted to live the issue of physical rehabilitation of persons of mature age suffering from the infiltrative form of pulmonary tuberculosis on the stationary stage

The designed and scientifically reasonable program of physical rehabilitation for patients on infiltrative form of a pulmonary tuberculosis which includes physical exercises, breathing gymnastics with the usage of the non-traditional breathing exercises, the dosed walking, psychocorrection units, for application at a stationary stage. Outcomes: the program of physical rehabilitation for patients of infiltrative pulmonary tuberculosis form is developed, is introduced into activity of establishments of health protection of Ukraine.

**Key words:** physical rehabilitation, infiltrative form of pulmonary tuberculosis, yoga asana, respiratory gymnastics, elements of psychological correction.