

ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ХВОРИХ НА ІНФІЛЬТРАТИВНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНІВ БЕЗ БАКТЕРІОВИДІЛЕННЯ НА ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ТА НА ДИНАМІКУ МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН У ЛЕГЕНЯХ

Калмикова Ю.С.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. У статті викладено результати дослідження рентгенологічних даних і гіпоксичних проб осіб зрілого віку, які хворіють на інфільтративну форму туберкульозу легень в умовах стаціонару. Рентгенологічне дослідження дає можливість уникнути неправильних оцінок даних перкусії та аускультатії. За його допомогою уточнюється характер морфологічних змін, довжина, фаза та динаміка в процесі спостереження та лікування. Гіпоксичні проби з затримкою дихання (проба Штанге – на вдиху і Генчі – на видиху) відображають стан дихальної системи і дають деяке подання про здатність організму протистояти недоліку кисню. Вказано на необхідність вивчення результатів дослідження рентгенологічних даних і гіпоксичних проб у даній категорії хворих з метою розробки ефективної програми реабілітації для хворих на стаціонарному етапі лікування.

Ключові слова: рентгенологічне обстеження, гіпоксичні проби, інфільтративна форма туберкульозу легень, фізична реабілітація.

Аннотация. Калмыкова Ю.С. Влияния комплексной программы физической реабилитации для больных инфильтративным туберкулезом легких без бактериовыделения на показатели функционального состояния дыхательной системы и на динамику морфологических изменений в легких. В статье изложены результаты исследования рентгенологических данных и гипоксических проб лиц зрелого возраста, больных инфильтративной формой туберкулеза легких в условиях стационара. Рентгенологическое исследование дает возможность избежать неправильных оценок данных перкуссии и аускультации. С его помощью уточняется характер морфологических изменений, размер, фаза и динамика в процессе наблюдения и лечения. Гипоксические пробы с задержкой дыхания (проба Штанге – на вдохе и Генчи – на выдохе) отражают состояние дыхательной системы и дают некоторое представление о способности организма противостоять недостатку кислорода. Указано на необходимость изучения результатов исследования рентгенологических данных и гипоксических проб у данной категории больных с целью разработки эффективной программы реабилитации для больных на стационарном этапе лечения.

Ключевые слова: рентгенологическое исследование, гипоксические пробы, инфильтративная форма туберкулеза легких, физическая реабилитация.

Annotation. Kalmykova Y.S. Influence of medical physical culture on the indexes of the functional state of the respiratory system for patients by a infiltrative white plague. The results of research of roentgenologic of these and hypoxic tests of persons of mature age are expounded in the article, patients by the infiltrative form of white plague in the conditions of permanent establishment. Roentgenologic research is given by possibility to avoid the wrong estimations of information of percussion and auscultation. With its help character of morphological changes, length, phase and dynamics in the process of supervision and treatment, is specified. Hypoxic tests time-lagged breathings (test of Sthange – on inhalation and Genchi – on exhalation) reflect the state of the respiratory system and give some picture of ability of organism to resist the lack of oxygen. Specified on the necessity of study of results of research of roentgenologic of these and hypoxic tests at this category of patients with the purpose of development of the effective program of rehabilitation for patients on the stationary stage of treatment.

Key words: roentgenologic research, hypoxic tests, infiltrative form of white plague, physical rehabilitation.

Вступ.

Кінець XX і початок XXI сторіччя відзначаються значним погіршенням епідемічної ситуації з захворюваності на туберкульоз усьому світі. Щороку у світі від туберкульозумирає більше 2 млн. осіб, 98% з них – у країнах, що розвиваються. В усьому світі смертність від туберкульозу посідає перше місце серед інших інфекційних і паразитарних хвороб і становить понад 80%. В 1993 р. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) оголосила туберкульоз глобальною проблемою.

Якщо система боротьби з туберкульозом надалі не буде поліпшена, то, за прогнозами фахівців, за період з 2000 до 2020 р. число інфікованих туберкульозом осіб складе 1 мільярд, занедужають на туберкульоз – 200 млн. осіб. Це захворювання стане причиною смерті близько 40 мільйонів хворих.

Основним методом лікування захворювання є медикаментозна терапія, однак серед лікувальних факторів при терапії туберкульозу легень велике значення має фізична активність, що позитивно робить багатобічну оздоровчу дію за рахунок підвищення функціональної активності різних органів і систем людини.

У сучасних умовах основним завданням в області фтизіатрії є не тільки домогтися лікування хворого від туберкульозу але й можливо більше повного його функціонального відновлення. Функціональна реабілітація хворого на туберкульоз легень складається в загальному тонізуючому впливі на організм хворого, у нормалізації або поліпшенні функцій, порушених у зв'язку із захворюванням, у лікуванні різних ускладнень і повному відновленні працеспроможності.

Рентгенологічне дослідження є другим за значимістю діагностичним методом (після бактеріологічного дослідження мокротиння) у діагностиці туберкульозу легень. За його допомогою уточнюється характер, фаза та динаміка патологічних змін, ступінь активності процесу в процесі спостереження та лікування. Однак, тільки

по змінах морфологічної структури легенів не можна повною мірою оцінити функціональний стан дихальної систем хворого, що важливо при призначенні форм і засобів лікувальної фізичної культури (ЛФК) при даній патології. Гіпоксичні проби з затримкою дихання (проба Штанге – на вдиху та Генчі – на видиху) відбивають стан дихальної системи.

Робота виконана за планом НДР Харківської державної академії фізичної культури

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета дослідження: вивчення впливу комплексної програми фізичної реабілітації для хворих на інфільтративний туберкульоз легенів без бактеріовиділення на показники функціонального стану дихальної системи та на динаміку морфологічних змін у легенях.

Методи дослідження: показники функціонального стану дихальної системи ми оцінювали за допомогою гіпоксичних проб Штанге та Генчі, динаміку морфологічних змін – за даними рентгенологічного дослідження легенів у хворих на інфільтративний туберкульоз легенів.

Організація дослідження. Обстеження проводилося на базі Харківського обласного протитуберкульозного диспансеру №1. Під нашим спостереженням перебувало 198 хворих зрілого віку з інфільтративним туберкульозом легенів. Вони були доволі розділені на дві групи: основну групу – 102 хворих (62 чоловіка і 40 жінок) і контрольну групу – 96 хворих (55 чоловіків і 41 жінка). Крім того, всі хворі були розподілені на дві вікові групи з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей і вікової періодизації – перший зрілий вік (21-35 років у жінок і 22-35 років у чоловіків) і другий зрілий вік (36-55 років у жінок і 36-60 років у чоловіків).

Ефективність реабілітаційних заходів оцінювався за динамікою рентгенологічних змін у легенях у хворих на інфільтративний туберкульоз і показників гіпоксичних проб Штанге і Генчі. Рентгенологічне дослідження легенів у хворих проводилося лікарем-рентгенологом Обласного ПТД №1, нами проводився статистичний аналіз отриманих даних.

Результати дослідження.

При первинному обстеженні аналіз рентгенологічних даних показав, що у хворих на інфільтративний туберкульоз спостерігалися наступні зміни в легенях: дрібні інфільтративні фокуси та осередкові зміни в легенях, інфільтрати з неоднорідною структурою, дрібні деструкції в інфільтратах, у деяких хворих мали місце ускладнення основного захворювання у вигляді ексудативного плеврального порожнини (див. табл. 1).

Таблиця 1

Первинні рентгенологічні дані обстежених хворих

Рентгенологічні зміни в легенях	Чоловіки I зрілого віку				Чоловіки II зрілого віку				Жінки I зрілого віку				Жінки II зрілого віку			
	ОГ n=23		КГ n=21		ОГ n=39		КГ n=34		ОГ n=21		КГ n=23		ОГ n=19		КГ n=18	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Дрібні інфільтративні фокуси та вогнища	11	47,8	10	47,6	21	54,0	16	47,0	12	57,1	14	60,9	10	52,6	10	55,5
Інфільтрати з неоднорідною структурою	10	43,4	9	42,8	18	46,1	14	41,2	8	30,0	7	30,4	9	47,3	6	33,3
Дрібні деструкції в інфільтратах	2	8,7	2	9,5	-	-	4	11,7	1	4,7	2	8,7	-	-	2	11,1
Процес, ускладнений ексудативним випотом у плевральну порожнину	2	8,7	1	4,7	3	7,7	5	14,7	3	14,2	2	8,7	3	15,7	4	22,2

На стаціонарному етапі відновлювального лікування в основній групі хворих застосовувалася розроблена нами програма фізичної реабілітації, що включає східну гімнастику з елементами йогівських асан, дихальну гімнастику з елементами аутотренінгу, дренажні вправи, дозовану ходьбу, фізіотерапевтичне лікування. У контрольній групі хворі займалися ЛФК за загальноприйнятою у фтизіатрії методикою. В таблиці 2 представлено строки лікування хворих на інфільтративний туберкульоз легенів основної і контрольної груп.

Таблиця 2

Тривалість стаціонарного лікування хворих основної і контрольної груп

Групи спостереження	Чоловіки I зрілого віку		Чоловіки II зрілого віку		Жінки I зрілого віку		Жінки II зрілого віку	
	ОГ n=23	КГ n=21	ОГ n=39	КГ n=34	ОГ n=21	КГ n=23	ОГ n=19	КГ n=18
Тривалість стаціонарного	95±6	116±5	83±9	112±7	102±5	151±8	117±5	144±7

лікування								
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--

За період перебування в стаціонарі кожні 2 місяці проводився моніторинг рентгенологічних даних і оцінювалася рентгенологічна динаміка наприкінці лікування. Дані повторного рентгенологічного дослідження представлено в таблиці 3.

Таблиця 3

Дані повторного рентгенологічного обстеження хворих

Динаміка рентгенологічних змін у легенях	Чоловіки I зрілого віку				Чоловіки II зрілого віку				Жінки I зрілого віку				Жінки II зрілого віку			
	ОГ n=23		КГ n=21		ОГ n=39		КГ n=34		ОГ n=21		КГ n=23		ОГ n=19		КГ n=18	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Часткове розсмоктування інфільтратів і вогнищ	14	60,8	7	33,3	21	54,0	11	32,3	14	66,6	5	21,7	11	57,8	7	38,8
Загоєння деструкції і зменшення розмірів інфільтратів	2	8,6	2	9,5	-	-	2	5,8	1	4,7	1	4,3	-	-	2	11,0
Повне розсмоктування патологічних змін з мінімальними залишковими змінами	5	21,7	-	-	8	20,0	1	2,9	3	14,2	-	-	4	21,0	-	-
Відсутність рентгенологічної динаміки	1	4,3	8	38,0	3	7,7	12	35,2	1	4,7	9	39,1	1	5,2	7	38,8
Ущільнення вогнищ та інфільтративних фокусів	1	4,3	4	19,0	6	15,4	7	20,5	2	9,5	1	4,3	2	10,5	3	16,6
Прогресування процесу	-	-	-	-	1	2,5	1	2,9	-	-	-	-	1	5,2	-	-

При первинному обстеженні показники гіпоксичних проб у хворих обох груп були знижені та не відповідали віковим нормам внаслідок наявності патологічного процесу в легенях (див. табл. 4).

Таблиця 4

Показники гіпоксичних проб хворих основної й контрольної груп при первинному обстеженні ($M \pm m$)

Показники	Вік	Групи обстежуваних		t	p
		ОГ, n=102	КГ, n=96		
Чоловіки (22-35 р. ОГ - n=23, КГ - n=21, 36-60 р. ОГ - n=39, КГ - n=34)					
Проба Штанге, с	22-35	23,17±0,46	22,24±0,36	1,63	>0,05
	36-60	17,49±0,40	17,29±0,26	0,40	>0,05
Проба Генчі, с	22-35	18,43±0,48	17,76±0,39	1,09	>0,05
	36-60	14,62±0,40	13,88±0,26	1,54	>0,05
Жінки (21-35 р. ОГ - n=21, КГ - n=23, 36-55 р. ОГ - n=19, КГ - n=18)					
Проба Штанге, с	21-35	18,95±0,33	18,39±0,34	1,18	>0,05
	36-55	15,98±0,38	15,77±0,38	0,32	>0,05
Проба Генчі, с	21-35	13,62±0,34	12,91±0,27	1,61	>0,05
	36-55	11,95±0,27	11,67±0,21	0,81	>0,05

Порівнюючи показники гіпоксичних проб у чоловіків основної та контрольної груп, ми прийшли до висновку, що в чоловіків основної групи при повторному обстеженні величина затримки дихання на вдиху та ви-

диху була вірогідно більшою, ніж у контрольній групі ($p < 0,05$). У жінок обох вікових груп спостерігалася схожа картина: достовірне збільшення показників проб Штанге та Генчі при повторному обстеженні (див. табл. 5).

Таблиця 5

Порівняльна характеристика показників дихальної системи в чоловіків і жінок основної та контрольної групи при повторному обстеженні ($M \pm m$)

Показники	Вік	Групи обстежуваних		t	p
		ОГ, n=102	КГ, n=96		
Чоловіки (22-35 р. ОГ – n=23, КГ – n=21, 36-60 р. ОГ – n=39, КГ – n=34)					
Проба Штаге, з	22-35	31,39±0,38	27,67±0,66	2,27	<0,05
	36-60	27,44±0,33	24,06±0,36	4,95	<0,05
Проба Генчі, з	22-35	25,30±0,40	22,57±0,78	3,12	<0,05
	36-60	21,54±0,26	18,44±0,19	6,43	<0,05
Жінки (21-35 г. ОГ – n=21, КГ – n=23, 36-55 г. ОГ – n=19, КГ – n=18)					
Проба Штанге, з	21-35	25,48±0,62	20,61±0,66	2,70	<0,05
	36-55	19,00±0,54	17,17±0,50	2,49	<0,05
Проба Генчі, з	21-35	20,10±0,62	17,70±0,78	2,41	<0,05
	36-55	17,63±0,93	15,33±0,68	2,00	<0,05

Висновки.

Проведене дослідження показало, що в результаті застосування розробленої нами програми фізичної реабілітації, що включає східну гімнастику з елементами йогівських асан, дихальну гімнастику з елементами аутотренінгу, дренажні вправи, дозовану ходьбу, фізіотерапевтичне лікування, у хворих на інфільтративний туберкульоз легенів без бактеріовиділення в порівнянні з групою хворих, що застосовували загальноприйнятну програму фізичної реабілітації при туберкульозі легенів спостерігалась більш повна та скоріша позитивна динаміка морфологічних змін у легенях, нормалізація або покращення показників функціонального стану дихальної системи, що оцінювалась за тривалістю затримки дихання на вдиху та видиху, зменшення строків лікування в стаціонарі, зменшення кількості ускладнень захворювання. Рациональне поєднання різних форм ЛФК створює умови для взаємного посилення впливу на організм, підсилює лікувальну дію та прискорює процес одужання хворих на інфільтративний туберкульоз легенів.

Перспективним є вивчення впливу розробленої нами програми фізичної реабілітації на стан гепатобіліарної системи у хворих на інфільтративний туберкульоз легенів.

Література

1. Безпосередні та віддалені результати лікування хворих на хронічний туберкульоз легень / В.М. Петренко, С.О. Черенько, Н.А. Литвиненко, О.В. Іванкова, М.В. Погребна // Український пульмонологічний журнал. – 2005. – № 4 (50). – С. 9-13.
2. Березовский Б.А. Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания / Б.А. Березовский, С.И. Ломиного. – К.: Здоров'я, 1980. – 104 с.
3. Воробьева И.И. Двигательные режимы и лечебная физкультура в пульмонологии / И.И. Воробьева – М.: Медицина, 2000. – 64 с.
4. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): учебник [для студентов ВУЗов] / В.И. Дубровский – М.: ВЛАДОС, 1998. – С. 243-244.
5. И-Шен. Лучшие дыхательные практики Востока / И-Шен. – СПб.: невиский проспект, Вектор, 2007. – 96 с.
6. Лечебная физическая культура Справочник / под ред. В.А. Епифанова. – М.: Медицина, 1987. – 528 с.
7. Медицинская реабилитация: в 3 т. / под ред. В.М. Боголюбова – Москва – Пермь: ИПК «Звезда», 1998. – Т.1. – 697 с.
8. Медицинская реабилитация: руководство для врачей / под ред. В.А. Епифанова. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с.
9. Мельник В.М. Нова стратегія профілактики, виявлення й лікування туберкульозу за і проти / В.М. Мельник // Український пульмонологічний журнал. – Вінниця, 1994. – № 4 (6). – С. 12-19.
10. Мурза В.П. Лечебная физкультура в комплексном лечении больных туберкулезом легких / В.П. Мурза. – К.: Здоров'я, 1976. – 120 с.
11. Мухін В.М. Фізична реабілітація / В.М. Мухін. – К.: Олімпійський спорт, 2005. – 473 с.
12. Пфулгенда Синха. Йоговское лечение распространенных болезней / Пфулгенда Синха; перев с англ. – К.: Здоров'я, 1990. – 139 с.
13. Свами Шивананда. Новый взгляд на традиционную йога-терапию / Свами Шивананда; перев. с англ. – М.: ООО Издательство «София», 2007. – 336 с.
14. Федоренко Н.А. Немедикаментозное лечение: новейший справочник / Н.А. Федоренко – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 640 с.
15. Фещенко Ю.І., Матусевич В.Г. Основні напрямки і результати наукових досліджень з проблеми туберкульозу легень / Ю.І. Фещенко, В.Г. Матусевич // Український пульмонологічний журнал. – 1994. – № 4 (6). – С. 5-11.

16. Физическая реабилитация: учебник [для студентов высших учебных заведений] / под общей ред. С.Н. Попова. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 608 с.
17. Фтизіатрія: підручник / за загальною ред. акад. А.Я. Циганенка і проф. С.І. Зайцевої. – Х.: Факт, 2004. – 390 с.
18. Цзинь Це. Универсальная Цигун-терапия / Цзинь Це, Ху Чжангуй, Цзинь Чженьхуа перевод с англ.. – К.: ООО ЭТО «Экслибрис», СПб., 2002. – 288 с.
19. Zigmond A. S. The Hospital Anxiety and Depression scale / A.S. Zigmond, R.P. Snaith // Acta Psychiatr. Scand. – [1983. – Vol. 67. – P. 361-370.

Надійшла до редакції 20.02.2009р.
yamamaha13@gmail.com