ДИНАМІКА РЕНТГЕНОЛОГІЧНИХ ЗМІН У ЛЕГЕНЯХ ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА ІНФІЛЬТРАТИВНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНІВ, ПІД ВПЛИВОМ КОМПЛЕКСНОЇ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Калмикова Ю.С.
Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. У статті викладено результати дослідження рентгенологічних даних осіб зрілого віку, які хворіють на інфільтративну форму туберкульозу легень, в умовах стаціонару. Рентгенологічне дослідження є другим за значимістю діагностичним методом (після бактеріологічного дослідження мокротиння) у діагностиці туберкульозу легенів. За його допомогою уточнюється характер морфологічних змін, розмір, фаза та динаміка в процесі спостереження та лікування. Вказано на необхідність вивчення результатів дослідження рентгенологічних даних у даної категорії хворих. Мета - розробка ефективної програми реабілітації для хворих на інфільтративний туберкульоз легенів на стаціонарному етапі реабілітації.

Ключові слова: рентгенівське, обстеження, інфільтративний, туберкульоз, легені, програма, реабілітація.

Аннотация. Калмыкова Ю.С. Динамика рентгенологических изменений в легких лиц зрелого возраста, больных на инфильтративный туберкулез легких, под влиянием комплексной физической реабилитации. В статье изложены результаты исследования рентгенологических данных лиц зрелого возраста, которые болеют инфильтративной формой туберкулеза легких, в условиях стационара. Рентгенологическое исследование является вторым по значимости диагностическим методом (после бактериологического исследования мокроты) в диагностике туберкулеза легких. С его помощью уточняется характер

© Калмикова Ю.С., 2009

морфологических изменений, размер, фаза и динамика в процессе наблюдения и лечения. Указано на необходимость изучения результатов исследования рентгенологических данных у данной категории больных. Цель - разработка эффективной программы реабилитации для больных инфильтративным туберкулезом легких на стационарном этапе реабилитации.
Ключевые слова: рентгеновское, обследование, инфильтративный, туберкулез, легкие, программа, реабилитация.
Annotation. Kalmykova Y.S. Dynamics of roentgen logic changes in lights of persons of mature age, patients on a infiltrative white plague, under influence of complex physical rehabilitation. The results of research of these roentgen logic persons of mature age, which are ill the infiltrative form of white plague, are expounded in the article, in the conditions of permanent establishment. Roentgen logic research is the second on meaningfulness diagnostic method (after the bacteriologic examination of sputum) in diagnostics of tuberculosis. With his help character of morphological changes, size, phase and dynamics in the process of supervision and treatment, is specified. It is indicated on the necessity of study of results of research of roentgen logic information at this category of patients. The purpose of development of the effective program of rehabilitation for patients by infiltrative tuberculosis on the stationary stage of rehabilitation.
Keywords: roentgen logic, inspection, infiltrative, tuberculosis, program, rehabilitation.

Вступ.

Кінець XX і початок XXI сторіччя відзначаються значним погіршенням епідемічної ситуації у зв'язку з захворюваністю на туберкульоз в усіх країнах. Щороку у світі від туберкульозу вмирає більше 2 млн. осіб, 98% з них – у країнах, що розвиваються [1, 4, 6]. В усьому світі смертність від туберкульозу посідає перше місце серед інших інфекційних та паразитарних хвороб і становить понад 80%. У 1993 р. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) оголосила туберкульоз глобальною проблемою [7].

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 [1, 6, 7].

Основним методом лікування цього захворювання є медикаментозна терапія, однак серед лікувальних факторів при терапії туберкульозу легенів велике значення має фізична активність, що позитивно проявляє багатобічну оздоровчу дію за рахунок підвищення функціональної активності різних органів і систем людини [2, 3, 4, 7].

Проведений аналіз останніх досліджень і публікацій. Туберкульоз – це інфекційне захворювання, що відрізняється специфічними імунологічними та морфологічними проявами, має типовий хвилеподібний перебіг, вражає різні органи і тканини людини, найчастіше – легені, що викликане мікобактеріями туберкульозу. Інфільтративний туберкульоз легень – це клінічна форма туберкульозу, що характеризується наявністю у легенях фокуса специфічного запалення розміром більше 1 см у діаметрі з переважно ексудативним типом тканинних реакцій та схильністю до швидкого утворення некрозу та деструкції. При правильному інтенсивному лікуванні перебіг інфільтративного туберкульозу сприятливий: інфільтрат, як правило, інволюціонує, і на його місці формуються залишкові зміни у вигляді фіброзного індурату або інкапсульованих вогнищ [7].

У сучасних умовах основним завданням в області фтизіатрії є не тільки домогтися лікування хворого від туберкульозу, але й можливо більш повного його функціонального відновлення. Функціональна реабілітація хворого на туберкульоз легенів складається у загальному тонізуючому впливі на організм хворого, у нормалізації або поліпшенні функцій, порушених у зв'язку із захворюванням, у лікуванні різних ускладнень і повному відновленні працездатності. Правильно організоване рухове навантаження хворих сповільнює перебіг патологічного процесу, попереджає виникнення ускладнень, знижує клінічні прояви, нормалізує порушені функції організму [2, 7]. Засоби оздоровчої гімнастики для хворих на туберкульоз, що застосовуються нині, у вигляді виконання фізичних вправ малої та середньої інтенсивності (залежно від стану хворого) з невеликою амплітудою для тулуба, верхніх і нижніх кінцівок, використовується, насамперед, як метод загальнозміцнювальної дії. При цьому підсилюються процеси десенсибілізації та дезінтоксикації організму. Регулярне застосування фізичних вправ поліпшує функцію серцево-судинної та дихальної системи. У процесі занять фізичними вправами виробляється правильний механізм дихання, ліквідуються порушення в акті дихання, поліпшується вентиляція легенів, попереджається утворення спайок та інших ускладнень [3, 5].

Рентгенологічне дослідження є другим за значимістю методом (після бактеріологічного дослідження мокротиння) у діагностиці туберкульозу легенів. За його допомогою уточнюється характер, фаза та динаміка патологічних змін, ступінь активності процесу в процесі спостереження та лікування [7].

Дана робота виконувалася нами відповідно до теми Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2006-2010 рр. Міністерства України зі справ родини, молоді та спорту за темою: «Медико-біологічне обґрунтування комплексного підходу до фізичної реабілітації тренованих і нетренованих осіб із захворюваннями різних систем організму з використанням інформаційного моделювання». Шифр теми: 4.3.3.2 п, номер держреєстрації: 0108U004553.

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Метою нашої роботи є вивчення впливу комплексної програми фізичної реабілітації на динаміку морфологічних змін у легенях осіб зрілого віку, хворих на інфільтративний туберкульоз легенів без бактеріовиділення.

Методи дослідження: рентгенологічне дослідження легенів у хворих на інфільтративний туберкульоз.

Результати дослідження.

Обстеження проводилося на базі Харківського обласного протитуберкульозного диспансеру №1. Під нашим спостереженням перебувало 198 хворих зрілого віку з інфільтративним туберкульо-

зом легенів. Вони були довільно розділені на дві групи: основну групу (ОГ) – 102 хворих (62 чоловіка і 40 жінок) і контрольну групу (КГ) – 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 оцінювалася за динамікою рентгенологічних змін у легенях хворих на інфільтративний туберкульоз [7]. Рентгенологічне дослідження легенів хворих проводилося лікарем-рентгенологом Обласного ПТД №1, нами проводився статистичний аналіз отриманих даних.

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 ексудації в плевральну порожнину (див. табл. 1) [7].

На стаціонарному етапі відновлювального лікування в основній групі хворих застосовувалася розроблена нами програма фізичної реабілітації, що включала 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.

У результаті проведеного медикаментозного лікування в комплексі з засобами фізичної реабілітації у хворих на інфільтративний туберкульоз легенів спостерігались наступні рентгенологічні зміни (див. рис. 1-3).

Стаціонарне лікування основної групи (чоловіки) у віці 22-35 років проводилося у середньому 95 днів. За період перебування у стаціонарі кожні 2 місяці і наприкінці лікування оцінювалася рентгенологічна динаміка:

1) часткове розсмоктування інфільтратів і вогнищ зафіксовано у 14 хворих (60,8%);
2) загоєння деструкції та зменшення розмірів інфільтратів – у 2 хворих (8,6%);
3) повне розсмоктування патологічних змін з мінімальними залишковими змінами – в 5 випадках (21,7%);
4) відсутність рентгенологічної динаміки – в 1 випадку (4,3%);
5) ущільнення патологічних змін у легенях – в 1 випадку (4,3%).

Прогресування процесу не виявлено в жодному випадку.

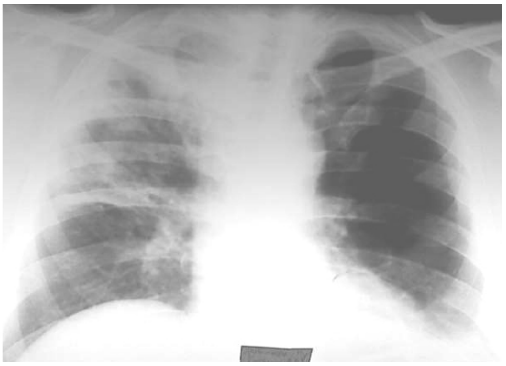
Середні строки лікування контрольної групи (чоловіки) вікової категорії 22-35 років становили 116 днів. Після лікування спостерігалися наступні зміни:

1) часткове розсмоктування інфільтрації та вогнищ – у 7 хворих (33,3%);
2) загоєння деструкції і зменшення розмірів інфільтрації – у 2 хворих (9,5%);
3) ущільнення вогнищ та інфільтративних фокусів – у 4 хворих (19,0%);
4) торпідний перебіг процесу – у 8 хворих (38,0%).

Таблиця 1.

Первинні рентгенологічні дані обстежених хворих

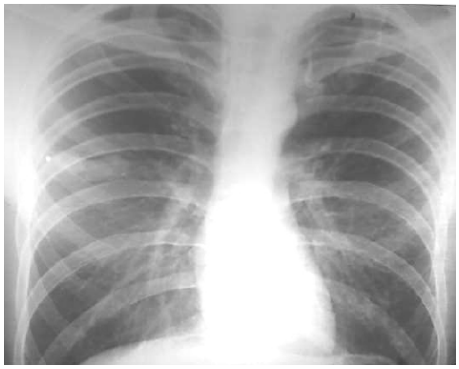
Рентгенологічні зміни в легенях	Чоловіки I зрілого віку				Чоловіки II зрілого віку				Жінки I зрілого віку				Жінки II зрілого віку			
	ОГ n=23		КГ n=21		ОГ n=39		КГ n=34		ОГ n=21		КГ n=23		ОГ n=19		КГ n=18	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Дрібні інфільтративні фокуси та вогнища	11	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



А

Б

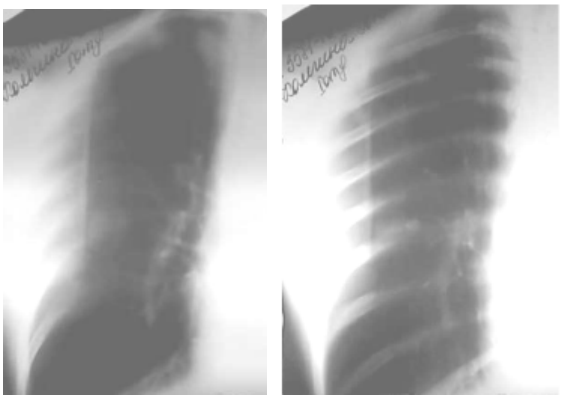
Рис. 1. А. Неоднорідна інфільтрація у правій легені з реакцією міждольової плеври
Б. Значне розсмоктування інфільтрації у правій легені



А

Б

Рис. 2. А. Інфільтративний фокус у правій легені з дрібними вогнищами в навколишній легеневій тканині
Б. Часткове розсмоктування патологічних змін



А Б

Рис. 3. А. Інфільтрація у легеневій тканині правої легені
Б. Млява рентгенологічна динаміка

Середні строки стаціонарного лікування чоловіків основної групи у віці від 36 до 60 років становили 83 дня.

Внаслідок моніторингу даної групи хворих отримані наступні результати:

1) у 21 хворого (54,0%) зареєстроване часткове розсмоктування інфільтрації та вогнищ у легенях;
2) у 8 хворих (20,0%) виявлені виражені рентгенологічні зміни у вигляді майже повного розсмоктування інфільтратів і вогнищ;
3) у 6 хворих (15,4%) процес видужання характеризувався незначним розсмоктування вогнищ та інфільтратів і ущільненням патологічних змін (різновид видужання, але менш бажаний);
4) в 1 хворого (2,5%) виявлене прогресування процесу у вигляді збільшення розмірів інфільтрату та кількості вогнищ.
5) у 3 хворих (7,7%) туберкульозний процес протікав повільно, що підтверджується відсутністю рентгенологічної динаміки.

Середні строки перебування на стаціонарному ліжку контрольної групи (чоловіки) у віковій категорії 36-60 років становили 112 днів.

Внаслідок моніторингу даної групи хворих отримані наступні результати:

1) часткова позитивна динаміка у вигляді розсмоктування інфільтрації та вогнищ – в 11 хворих (32,3%);
2) загоєння деструкції і зменшення розмірів інфільтрату – у 2 хворих (5,8%);
3) повне розсмоктування патологічних змін – в 1 хворого (2,9%);
4) ущільнення більшості вогнищ та інфільтратів – в 7 випадках (20,5%);
5) торпідний перебіг хвороби – в 12 випадках (35,2%);
6) прогресування у вигляді збільшення кількості патологічних змін – в 1 випадку (2,9%).

Таблиця 2.

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 і 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	-	-

Таблиця 3.

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 лікування	95±6	116±5	83±9	112±7	102±5	151±8	117±5	144±7

Середній строк стаціонарного лікування в основній групі жінок у віковій категорії 21-35 років становив 102 дня. Внаслідок моніторингу даної групи хворих отримані наступні результати:

1) часткова позитивна динаміка у вигляді розсмоктування інфільтрації і осередків – у 14 хворих (66,6%);
2) розсмоктування із загоєнням деструкції – в 1 хворого (4,7%);
3) повне розсмоктування патологічних змін – в 3 випадках (14,2%);
4) ущільнення більшості вогнищ та інфільтратів – в 2 випадках (9,5%);
5) торпідний перебіг хвороби – в 1 випадку (4,7%).

Прогресування процесу не зафіксовано в жодному випадку.

Середні строки стаціонарного лікування контрольної групи хворих (жінок) у віці 21-35 років становили 151 день. Внаслідок моніторингу даної групи хворих отримані наступні результати:

1) часткове розсмоктування патологічних змін у легенях – у 5 хворих (21,7%);
2) в 1 випадку (4,3%) процес видужання йшов шляхом ущільнення запальних патологічних змін і вкрай малим розсмоктування;
3) в 1 хворого (4,3%) виявлене загоєння деструкції і часткова позитивна динаміка процесу;
4) в 9 випадках (39,1%) підтверджений торпідний перебіг туберкульозного процесу.

Повного розсмоктування змін не виявлено в жодному випадку. Було відсутнє також і прогресування процесу.

Середні строки стаціонарного лікування основної групи (жінки) віком 36-55 років становили 117 днів. Внаслідок моніторингу даної групи хворих отримані наступні результати:

1) часткове розсмоктування інфільтратів і вогнищ – в 11 випадках (57,8%);
2) повне розсмоктування патологічних змін – в 4 випадках (21,0%);
3) перебіг процесу переважно з ущільненням патологічних змін зареєстровано у 2 осіб (10,5%);
4) в 1 випадку (5,2%) зафіксовано мляву рентгенологічну динаміку;
5) 1 випадок (5,2%) ускладнився появою плеврального випоту, що розцінено, як прогресування процесу.

Середні строки стаціонарного лікування контрольної групи (жінки) віком 36-55 років становили 144 дня. За період перебування в стаціонарі кожні 2 проводився моніторинг рентгенологічних даних і була оцінена рентгенологічна динаміка наприкінці лікування:

1) часткове розсмоктування інфільтрації і ущільнення вогнищ – у 7 хворих (38,8%);
2) загоєння деструкції – у 2 хворих (11,0%);
3) ущільнення інфільтрації і осередкових змін – у 3 хворих (16,6%);
4) не отримано значної позитивної динаміки патологічних змін у легенях (млявий перебіг) – у 7 хворих (38,8%).

Випадків прогресування процесу та повного розсмоктування патологічних змін виявлено не було.

Дані повторного рентгенологічного дослідження представлено у табл. 2.

У таблиці 3 представлено строки лікування хворих на інфільтративний туберкульоз легенів основної і контрольної груп.

Таким чином, спостерігалось збільшення строків стаціонарного лікування хворих КГ порівняно з ОГ: чоловіків І зрілого віку на 22,1%, чоловіків ІІ зрілого віку – на 34,9%, жінок І зрілого віку – на 48,0%, жінок ІІ зрілого віку – на 23,1%.

Висновки.

Проведене дослідження показало, що у результаті застосування розробленої нами програми фізичної реабілітації, що включала 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 у порівнянні з групою хворих, що застосовували загальноприйняту програму фізичної реабілітації при туберкульозі легенів, спостерігалась більш повна і скоріша позитивна динаміка рентгенологічних змін у легенях, зменшення строків лікування у стаціонарі, зменшення кількості ускладнень захворювання.

Перспективним є вивчення впливу розробленої нами програми фізичної реабілітації на функціональний стан дихальної 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. Ломинога. – К.: Здоров'я, 1980. – 104 с.
3. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): учебник [для студентов ВУЗов] / В.И. Дубровский. – М.: ВЛАДОС, 1998. – С. 243-244.
4. Мельник В.М. Нова стратегія профілактики, виявлення та лікування туберкульозу: за і проти / В.М. Мельник // Український пульмонологічний журнал. –Вінниця, 1994. – № 4 (6). – С. 12-19.
5. Мурза В.П. Лечебная физкультура в комплексном лечении больных туберкулезом легких / В.П. Мурза. – К.: Здоров'я, 1976. – 120 с.
6. 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.
7. Фтизіатрія: підручник / За загальною ред. акад. А.Я. Циганенка і проф. С.І. Зайцевої. – Харків: Факт, 2004. – 390 с.

Надійшла до редакції 09.04.2009 р.
dgizfvs-nayka@mail.ru