

Организация здравоохранения и общественное здоровье

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 614.2:616.24-002.5-07

*Е. Я. Кочеткова**, *В. И. Литвинов*, *П. П. Сельцовский*

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ СВОЕВРЕМЕННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ПО КРИТЕРИЯМ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ГОРОДЕ МОСКВЕ

Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения, Москва

**Кочеткова Елена Яковлевна*, канд. мед. наук, зав. отд.
107014, Москва, ул. Стромьнка, д. 10. E-mail: mnpcbtv@yandex.ru

♦ За 12-летний период исследования (1997—2008) проанализирована динамика основных показателей, характеризующих эффективность своевременного выявления больных туберкулезом органов дыхания (ТОД) в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) Москвы общего профиля и в 16 специализированных противотуберкулезных диспансерах (ПТД).

Основным методом выявления туберкулеза среди взрослых является лучевой (рентгенофлюорографический). Показана роль своевременного проведения рентгенофлюорографических обследований. Предлагаемые авторами критерии оценки деятельности флюорографических установок отражают реальное положение своевременного выявления туберкулеза методом целевой рентгенофлюорографии и должны быть использованы в работе ЛПУ общего и специализированного профиля.

Ключевые слова: целевые рентгенофлюорографические осмотры, показатель заболеваемости туберкулезом, клиническая структура заболевших ТОД, внешние и внутренние критерии оценки результатов выявления больных ТОД

E. Ya. Kochetkova, V. I. Litvinov, P. P. Seltsovsky

ASSESSING THE QUALITY OF TIMELY DETECTION OF PATIENTS WITH RESPIRATORY TUBERCULOSIS FROM THE CRITERIA OF EFFICIENCY IN THE CITY OF MOSCOW

Moscow City Research-and-Practical Center for Tuberculosis Control, Moscow Healthcare Department

♦ The time course of changes in the major parameters characterizing the efficiency of timely detection of patients with respiratory tuberculosis in general health care facilities (HCF) of Moscow and in 16 specialized tuberculosis dispensaries was analyzed over 12 years (1997-2008).

Radiation (X-Ray fluorography) is a main method for detecting tuberculosis among adults. The role of timely X-ray fluorographic examinations is shown. The criteria proposed by the authors to assess the operations of photofluorographic units reflect the real state of the timely detection of tuberculosis by goal-oriented X-ray fluorography and should be used in the work of general and specialized HCFs.

Key words: target X-ray fluorographic examinations; tuberculosis morbidity rate; clinical structure of patients with respiratory tuberculosis; external and internal criteria for assessment of the results of detection of patients with respiratory tuberculosis

В последние годы возможности выявления патологии органов дыхания, в том числе туберкулеза, существенно выросли в связи с появлением современной цифровой рентгенодиагностической техники, но по-прежнему для своевременного выявления заболевания есть только один метод — лучевое исследование органов грудной клетки [2, 4—6]. По данным литературы, при широком охвате населения и высоком качестве целевых рентгенофлюорографических осмотров отмечается устойчивая тенденция к снижению показателя заболеваемости (ПЗ) и уменьшению числа умерших от туберкулеза уже в течение 1-го года наблюдения в диспансерах [3, 7].

Проведен анализ результатов организации своевременного выявления больных туберкулезом органов дыхания (ТОД) в Москве, и разработаны рекомендации по оптимальным критериям оценки эффективности диагностики туберкулеза.

За 12-летний период исследования (1997—2008) проанализирована динамика основных критериев, характеризующих эффективность своевременного выявления

пациентов с ТОД среди взрослого населения в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) Москвы, в том числе в 16 противотуберкулезных диспансерах (ПТД).

Ведущим методом выявления ТОД является регулярное проведение рентгенофлюорографических обследований.

Условно среди критериев эффективности работы флюорографических установок выделяют внутренние и внешние показатели.

Так, к показателям, отражающим внутренние или технологические критерии работы флюорографических установок, относят следующие:

- ♦ число выявленных больных туберкулезом на 1000 обследованных (частота выявления);
- ♦ доля клинических форм впервые выявленных пациентов с ТОД по степени тяжести;
- ♦ доля впервые выявленных больных при целевых осмотрах среди взятых на диспансерный учет.

Основным внешним критерием эффективности работы ЛПУ по своевременному выявлению больных ТОД яв-

ляются ПЗ населения ТОД на определенной территории и ее клиническая структура.

В результате исследования установили, что с 1997 по 2008 г. ПЗ снизился на 11,3% с 33,6 случая в 1997 г. до 29,8 случая в 2008 г. в расчете на 100 000 населения. Это объясняется улучшением работы ЛПУ по раннему выявлению туберкулеза.

При углубленном анализе клинической структуры ТОД отметили, что структура клинических форм впервые выявленных пациентов изменилась в лучшую сторону. Так, доля впервые выявленных больных ТОД, взятых на учет с бактериовыделением за последние 12 лет, снизилась на 5,9%, составив в 2008 г. 49,5% (в 1997 г. 52,6%). Одновременно на 26% сократилась доля пациентов с распадом легочной ткани среди всех больных ТОД, впервые взятых на диспансерный учет, составив 37,6% в 2008 г. (в 1997 г. 50,8%). Это свидетельствует об улучшении клинической структуры впервые выявленных пациентов с ТОД. Отмечено уменьшение наиболее распространенных клинических форм (казеозная пневмония, инфильтративный туберкулез) на 20,1% — с 59,1 до 47,2%. Наряду с этим увеличилась на 26,4% — с 26,1% в 1997 г. до 33% в 2008 г. — доля ограниченных форм туберкулеза (очаговой, туберкулома, прочие формы).

К дополнительным внешним критериям, отражающим эффективность целевых рентгенофлюорографических

осмотров населения, можно отнести снижение доли умерших больных туберкулезом, при жизни не известных диспансеру, и умерших пациентов с туберкулезом в течение 1-го года наблюдения.

Доля умерших больных туберкулезом, при жизни не известных ПТД, имеет устойчивую тенденцию к снижению. Так, за рассматриваемый период показатель уменьшился с 2,6% ($n = 73$) в 1997 г. до 1,9% ($n = 58$) в 2008 г., а доля умерших пациентов с туберкулезом в течение 1-го года наблюдения — с 3,7% ($n = 102$) в 1997 г. до 2,5% ($n = 77$) в 2008 г.

Результаты активного выявления больных ТОД представлены на рис. 1 и 2.

Охват населения целевыми осмотрами увеличился в целом на 59,9% — с 29,4% в 1997 г. до 47% в 2008 г. Среди впервые взятых на учет доля пациентов с ТОД, выявленных при проведении целевых рентгенофлюорографических осмотров, выросла за 12 лет на 68,1%, составив 58,4% в 2008 г. (25,4% в 1997 г.). Данная характеристика свидетельствует об улучшении работы ЛПУ общей лечебной сети по своевременному выявлению туберкулеза.

Вместе с тем, если рассматривать показатели наглядности, вычисленные относительно значений в 1997 г., зафиксировали снижение уровня заболеваемости туберкулезом до 88,7% в 2008 г., охват постоянного населения целевыми осмотрами в целом увеличился до 159,9% в 2008 г. ($p < 0,01$), а доля выявленных больных ТОД при целевых



Рис. 1. Динамика показателей, характеризующих активное выявление больных туберкулезом органов дыхания в Москве за 1997—2008 гг.



Рис. 2. Динамика показателей наглядности, вычисленных относительно 1997 г.

Количество флюорографических установок в ЛПУ Москвы

Тип флюорографа	2004 г.		2005 г.		2006 г.		2007 г.		2008 г.	
	всего	эксплуатируется								
СЦФГ	145	142	144	144	169	168	209	207	221	219
СПФГ	104	101	99	93	69	60	32	26	30	27
МЦФГ	16	13	16	14	17	17	18	18	18	18
МПФГ	7	6	5	5	1	1	1	1	1	1
Итого...	272	262	264	256	256	246	260	252	270	265

осмотрах среди впервые взятых на диспансерный учет выросла до 229,9% за аналогичный период ($p < 0,001$).

На основе применения методов корреляции установили, что между процентом охвата постоянного населения целевыми осмотрами и долей выявленных пациентов с ТОД при целевых осмотрах среди впервые взятых на диспансерный учет за 1997—2008 г. существует достоверная прямая корреляционная связь ($r = 0,911$; $p < 0,01$). Вместе с тем между долей охвата населения целевыми осмотрами и ПЗ имеет место обратная корреляционная связь ($r = -0,734$). Также обратную корреляционную зависимость отметили между долей выявленных активно больных ТОД при целевых осмотрах и ПЗ ($r = -0,429$; $p < 0,05$).

Таким образом, позитивное изменение внешних критериев деятельности ЛПУ общей сети и ППД указывает на высокую эффективность рентгенофлюорографических осмотров.

Для качественной оценки организации процесса своевременного выявления туберкулеза в Москве провели комплексный анализ показателей работы всех видов флюорографических установок, расположенных на базе ЛПУ, включая нетуберкулезные стационары. С 2004 по 2008 г. проанализировали данные деятельности флюорографических установок.

Характеристика флюорографических установок представлена в табл. 1.

При сравнительном анализе выявили, что в 2008 г. по сравнению с 2004 г. в ЛПУ города количество флюорографических установок уменьшилось на 2, составив 270. При этом стационарных малодозовых цифровых флюорографов (СЦФГ) насчитывалось 221 (в 2004 г. 145), стационарных пленочных (СПФГ) — 30 (в 2004 г. 104), мобильных малодозовых цифровых (МЦФГ) — 18 (в 2004 г. 16) и 1 мобильный пленочный флюорограф (МПФГ) (в 2004 г. 7).

Уменьшение общего количества флюорографов связано с поломкой в результате полного износа пленочных флюорографов (СЦФГ и МПФГ).

Вместе с тем в ЛПУ Москвы за отчетный период осуществлялись модернизация и переоснащение флюорографических кабинетов новой современной техникой, включая ЛПУ общей сети и специализированные диспансеры.

Так, только в 2006—2008 гг. получено и введено в эксплуатацию 76 СЦФГ и 2 МЦФГ. Результаты работы всех флюорографических установок за последние 5 лет, включая нетуберкулезные стационары, представлены в табл. 2.

По итогам 2008 г. всеми флюорографическими установками ЛПУ города было проведено 4 112 094 обследования (в 2007 г. 3 651 181; в 2006 г. 3 721 715; в 2005 г. 3 283 538; в 2004 г. 3 078 579). По сравнению с 2007 г. объем проведенных обследований вырос на 12,6%, а по сравнению с 2004 г. — на 33,6%. В 2008 г. выявлены 3 253 больных ТОД, что составило в пересчете на 1000 обследованных 0,79. По сравнению с 2004 г. в 2007 г. показатели выявляемости ТОД увеличились с 0,7 до 0,79‰ (в абсолютных числах их количество увеличилось на 969 человек).

Необходимо отметить, что переоснащение флюорографических кабинетов новой современной техникой позволило добиться значительного роста охвата целевым флюорографическим обследованием взрослого населения с 69,2% в 2004 г. до 92,2% в 2008 г. ($p < 0,001$).

По данным исследования прирост количества обследованного взрослого населения (взрослые и подростки) на всех типах флюорографических и рентгенологических установок за последние пять лет составил 31,9% (от 3 765 371 человек в 2004 г. до 4 968 484 в 2008 г.). Наряду с этим число лиц, обследованных рентгенологически в нетуберкулезных стационарах города, увеличилось на 24,6% (от 686 792 человек в 2004 г. до 856 390 в 2008 г.).

Выполнение плана по охвату населения как рентгенологическими, так и флюорографическими осмотрами выросло на 31,5% (с 84,7% в 2004 г. до 111,4% в 2008 г.). Перевыполнение (111,4%) плана по охвату населения рентгенофлюорографическими осмотрами в 2008 г. объясняется превышением числа осмотренных лиц над чис-

Таблица 2

Деятельность флюорографических установок ЛПУ Москвы в 2004—2008 гг.

Показатель	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Количество действующих ФЛГ установок	262	256	246	252	265
Количество обследований	3 078 579	3 283 538	3 721 715	3 651 181	4 112 094
Выявлено больных с патологией органов дыхания:					
абс.	77 290	63 834	80 506	78 070	90 388
‰	25,1	19,4	21,6	21,3	22,0
Выявлено больных ТОД:					
абс.	2 284	2 401	2 638	3 020	3 253
‰	0,7	0,7	0,7	0,82	0,79
Постоянное население Москвы (взрослые + подростки)	8 887 100	8 868 800	8 981 100	8 897 500	8 921 578
Подлежало ФЛГ обследованию	4 443 550	4 434 400	4 490 550	4 448 750	4 460 789
Обследовано ФЛГ, %	69,2	74	82	82,8	92,2

Примечание. ФЛГ — флюорографические установки.

лом подлежащих осмотру. Частота выявления ТОД на 1000 обследованных на всех рентгенофлюорографических установках за 2004—2008 гг. повысилась на 17,8% и варьировала от 1,12‰ в 2004 г. до 1,32‰ в 2008 г.

Постановлением Правительства РФ № 892 от 25.12.01 [8] определены группы населения, подлежащие обследованию с целью выявления туберкулеза независимо от наличия или отсутствия признаков заболевания. Специалисты Московского научно-практического центра борьбы с туберкулезом разработали программу "Целевая диспансеризация населения по раннему выявлению туберкулеза", утвержденную постановлением Правительства Москвы, приказами Департамента здравоохранения Москвы в 2000, 2002 и 2005 г., которые определили группы населения, подлежащие флюорографическому обследованию, их сроки и кратность. Выделены три наиболее значимые группы населения по риску заболевания туберкулезом [1]: эпидемиологические, социальные и медицинские.

Охват рентгенофлюорографическим обследованием декретированных контингентов, подлежащих обязательным профилактическим осмотрам в связи с профессией, увеличился (по данным целевой диспансеризации населения города Москвы) с 69,7% в 1997 г. до 98,2% в 2008 г., а групп риска — с 64,4 до 91,4% за аналогичный период. По сравнению с 2004 г. показатели выявляемости ТОД увеличились в 2007 г. с 0,7 до 0,79‰.

Опыт целевых рентгенофлюорографических осмотров в Москве указывает на их эффективность при четкой организации и правильном планировании. Работа по активному выявлению ТОД и другой легочной патологии должна проводиться всеми заинтересованными организациями при активном участии фтизиатров в части организационно-методической и консультативной помощи.

Качество организации мероприятий по выявлению больных туберкулезом среди населения непосредственно влияет не только на ПЗ и клиническую структуру впервые выявленных больных активным туберкулезом, но и косвенно определяет дальнейшую эффективность лечения и меры профилактики туберкулеза.

Основным методом выявления туберкулеза среди взрослых является лучевой (рентгенофлюорографический). При проведении рентгенофлюорографических обследований выделяют внешние и внутренние критерии. Для определения их эффективности следует использовать

несколько показателей, среди которых наиболее значимыми являются заболеваемость населения ТОД, особенности и клиническая структура выявленного туберкулеза, удельный вес пациентов, умерших от туберкулеза и при жизни не известных диспансеру.

Для оценки результатов выявления пациентов предложен комплекс критериев, к которым следует отнести соотношение численности обследованного рентгенофлюорографически населения к числу подлежащих осмотру лиц, удельный вес выполнения плана осмотров населения, доля групп риска по туберкулезу среди населения и их охват рентгенофлюорографическими осмотрами, доля декретированных контингентов среди населения и их охват рентгенофлюорографическими осмотрами.

Предлагаемые критерии объективно отражают реальное положение своевременного выявления туберкулеза методом целевой рентгенофлюорографии и могут быть использованы для указанной деятельности в ПТД и в целом регионе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбунов А. В., Казаков А. Б. // Пятая Московская ассамблея "Здоровье столицы": Тезисы докладов: 14—15 декабря 2006 г. — М.: Геос, 2006. — С. 53—54.
2. Литвинов В. И. // Третья Московская ассамблея "Здоровье столицы": Тезисы докладов. Москва, 16—17 декабря 2004 г. — М.: Геос, 2004. — С. 76—77.
3. Литвинов В. И., Сельцовский П. П. // Пятая Московская ассамблея "Здоровье столицы": Тезисы докладов. 14—15 декабря 2006 г. — М.: Геос, 2006. — С. 51—52.
4. Маковой Ю. В., Кибрик Б. С. // Пульмонология: 15-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания: Сборник тезисов. Москва, 29 ноября — 2 декабря 2005 г. — С. 203.
5. Мамиляев Р. М. // Туберкулез в России. Год 2007: Материалы VIII Российского съезда фтизиатров. — М.: Идея, 2007. — С. 157—158.
6. Михайлова Ю. В., Магнитский В. А., Коневская С. С. // Здравоохран. Рос. Федерации. — 1991. — № 11. — С. 12—15.
7. Нечаев В. И., Хованов А. В., Миляев А. А. Пульмонология: 15-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник тезисов. — М. — 29 ноября — 2 декабря 2005 г. — С. 181.
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.12.2001 г. № 892. О реализации Федерального закона "О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации". — М., 2002.

Поступила после доработки 16.11.10