

УДК: 616.24-002.5-073.52

П.Н. Новоселов¹, Л.Н. Чиганова², Т.П. Дударова¹, И.А. Денисенко¹**ВЫЯВЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ПРИ ПЛАНОВЫХ ФОГ ОБСЛЕДОВАНИЯХ НАСЕЛЕНИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**¹ Южно-Уральский государственный медицинский университет, г. Челябинск, Российская Федерация;² Челябинский областной клинический противотуберкулезный диспансер, г. Челябинск, Российская ФедерацияP.N. Novoselov¹, L.N. Chiganova², T.P. Dudarova¹, L.A. Denisenko¹**THE IDENTIFICATION OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS OF RESPIRATORY ORGANS IN ROUTINE FOG INSPECTIONS OF THE POPULATION OF THE CHELYABINSK REGION**¹ South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russian Federation;² Chelyabinsk Regional Clinical Antituberculous Dispensary, Chelyabinsk, Russian Federation

Резюме: Цель исследования. Оценить эффективность выявления легочных форм туберкулеза при плановом флюорографическом обследовании населения Челябинской области за 2001–2016 гг. **Материалы и методы.** Проведено ретроспективное исследование населения Челябинской области, охваченного плановым ФОГ обследованием за период с 2001 г. по 2016 г. с использованием «Электронного регистра больных туберкулезом». Выявленные больные туберкулезом легких были распределены на три группы: группа больных очаговым туберкулезом легких, группа больных инфильтративным туберкулезом легких, группа больных другими формами туберкулеза легких. **Результаты.** Корреляционный анализ показывает, что ежегодное увеличение показателя охвата населения флюорографическим обследованием сопровождается снижением как общего количества больных очаговым туберкулезом среди всех форм легочного туберкулеза, так и снижением количества пациентов с данной формой, выявленных при ФОГ обследованиях. В этой ситуации отмечается увеличение количества больных с большим объемом поражения легочной ткани в виде инфильтратов без бактериовыделения. **Выводы.** Представленные результаты анализа свидетельствуют, что эффективность флюорографического обследования недостаточна из-за применения схемы прохождения данного обследования 1 раз в 2 года и большого числа лиц, неохваченных этим методом.

Ключевые слова: ФОГ обследование, выявление туберкулеза, очаговый туберкулез, инфильтративный туберкулез

Abstract. Purpose of the study. To assess the effectiveness of identification of pulmonary forms of tuberculosis in the planned fluorographic survey of the population of the Chelyabinsk region for 2001-2016. **Materials and methods.** A retrospective study of the population of the Chelyabinsk region covered by the planned fluorographic survey for the period from 2001 to 2016 using the «Electronic register of tuberculosis patients» was conducted. The identified patients with pulmonary tuberculosis were divided into three groups: the group of patients with focal pulmonary tuberculosis, the group of patients with infiltrative pulmonary tuberculosis, and a group of patients with other forms of pulmonary tuberculosis. **Results.** Correlation analysis shows that an annual increase in the coverage of the population by a fluorographic survey is accompanied by a decrease in both the total number of patients with focal tuberculosis among all forms of pulmonary tuberculosis and a decrease in the number of patients with this form found in fluorographic survey. In this situation, there is an increase in the number of patients with a large volume of lesions of lung tissue in the form of infiltrates without bacterial excretion. **Conclusions.** The presented results of the analysis evidence that the effectiveness of the fluorographic examination is insufficient due to the application of the scheme for the passage of this survey every 2 years and a large number of persons not covered by this method.

Keywords: fluorographic examination, detection of tuberculosis, focal tuberculosis, infiltrative tuberculosis

Конфликт интересов отсутствует.	There is no conflict of interest.
Контактная информация автора, ответственного за переписку: Новоселов Павел Николаевич novoselovpavel@mail.ru	Contact information of the author responsible for correspondence: Pavel N. Novoselov novoselovpavel@mail.ru
Дата поступления 30.08. 2017	Received 30.08.2017
Образец цитирования: Новоселов П.Н., Чиганова Л.Н., Дударова Т.П., Денисенко И.А. Выявление больных туберкулезом органов дыхания при плановых ФОГ обследованиях населения Челябинской области. Вестник уральской медицинской академической науки. 2017, Том 14, №4, с. 469–473, DOI: 10.22138/2500-0918-2017-14-4-470-474	For citation: Novoselov P.N., Chiganova L.N., Dudarova T.P., Denisenko L.A. The identification of patients with tuberculosis of respiratory organs in routine FOG inspections of the population of the Chelyabinsk region. Vestn. Ural. Med. Akad. Nauki. Journal of Ural Medical Academic Science. 2017, Vol. 14, no. 4, pp. 469–473. DOI: 10.22138/2500-0918-2017-14-4-470-474 (In Russ)

Введение

В последнее десятилетие после обострения эпидемиологической обстановки в 90-х годах прошлого столетия в России отмечается четкая тенденция к снижению заболеваемости туберкулезом [1]. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом в 2015 г. по сравнению с 2000 г. снизилась на 63,7% и достигла уровня 57,7 на 100 тыс. населения [2], но в то же время, его величина напрямую зависит от охвата населения профилактическими осмотрами. В России от 30 до 60% населения не проходят установленных законодательством профилактических осмотров на наличие туберкулеза и до 40% впервые зарегистрированных больных выявляются при обращении в медицинские учреждения с выраженными клиническими проявлениями заболевания [3]. Вследствие этого, в настоящее время эффективность активного выявления туберкулеза определяется охватом населения флюорографическими осмотрами и кратностью их проведения [4].

Традиционно в России массовое флюорографическое обследование органов грудной клетки – наиболее эффективный метод контроля за туберкулезной инфекцией. В настоящее время в Российской Федерации в соответствии с выраженностью риска развития туберкулеза регулярность флюорографических осмотров варьируется от 2 раз в течение года до 1 раза в два года (Федеральный закон от 18.06.2001 №77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» (ред. от 02.05.2015 г.); О реализации Федерального закона «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации»: постановление Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2001 г. №892 (ред. от 30.12.2005 г.). Основной задачей обследования является раннее выявление малых форм туберкулеза легких на начальных стадиях без деструкции и бактериовыделения. Их своевременное и, тем самым, эффективное лечение способствует улучшению эпидемио-

логической ситуации в обществе и уменьшению финансовых затрат на лечение данных пациентов [4].

Цель исследования

Оценить эффективность выявления легочных форм туберкулеза при плановом флюорографическом обследовании населения Челябинской области за 2001–2016 гг.

Материалы и методы

Проведено ретроспективное исследование населения Челябинской области, охваченного плановым ФОГ обследованием за период с 2001 по 2016 гг. в соответствии с формой Федерального статистического наблюдения №33 «Сведения о больных туберкулезом» с использованием «Электронного регистра больных туберкулезом». Выявленные больные туберкулезом легких были распределены на три группы: группа больных очаговым туберкулезом легких, группа больных инфильтративным туберкулезом легких и группа больных другими формами туберкулеза легких. Изучение взаимосвязей между группами выявленных больных проводилось путем расчета коэффициентов корреляции по Спирмену (r_s).

Результаты и их обсуждение

Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Челябинской области с 2001 г. по 2016 г. характеризуется снижением показателя заболеваемости, за исключением 2015 г., когда зарегистрировано увеличение данного показателя с 57,4 случаев на 100 тыс. населения в 2014 г. до 63,8 случаев в 2015 г. За данный период времени ежегодный охват населения флюорографическими осмотрами увеличился с 56,7% в 2001 г. до 64,8% в 2016 г. (таблица). Обращает на себя внимание то, что снижение показателя заболеваемости туберкулезом за 16-летний период сопровождается уменьшением удельного веса очагового туберку-

леза, выявленного всеми методами, с 21,9 до 9,7% (в 2,3 раза) среди легочных форм туберкулеза. При этом процент инфильтративного туберкулеза хоть и прева-лирует в структуре, но не имеет значительных дина-

мических изменений (таблица). Другие формы туберкулеза органов дыхания стали регистрироваться в 2,2 раза чаще (с 13,9 до 30,3%).

Таблица
Охват населения ФОГ осмотрами и формы туберкулеза органов дыхания, выявленные в 2001–2016 гг.
Table
Coverage of the population of FOG with examinations and forms of tuberculosis of respiratory organs, revealed in 2001–2016

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Общее количество больных туберкулезом органов дыхания и формы туберкулеза / Total number of patients with respiratory tuberculosis and forms of tuberculosis																
Всего выявлено больных с туберкулезом органов дыхания (абс.) / Only patients with tuberculosis of respiratory organs (abs.)	1957	2009	2071	2177	2146	2041	2254	2291	2252	2210	1958	1820	1617	1455	1634	1556
Очаговый туберкулез (%) / Focal tuberculosis (%)	21,9	23,2	21,2	20,1	20,3	15,8	15,5	13,4	10,6	11,7	11,3	11,2	10,0	9,1	8,0	9,7
Инфильтративный туберкулез (%) / Infiltrative tuberculosis (%)	64,2	59,7	62,2	67,2	59,4	65,8	62,3	67,8	69,3	58,0	65,4	65,5	66,1	65,9	60,1	60
Другие формы туберкулеза органов дыхания (%) / Other forms of tuberculosis of respiratory organs (%)	13,9	17,1	16,6	12,7	20,3	18,4	22,2	18,8	20,1	30,3	23,3	23,3	23,9	25,0	31,9	30,3
Показатели ФОГ осмотров и формы туберкулеза органов дыхания, выявленные данным методом / Indicators of FOG inspections and tuberculosis of the respiratory system identified by this method																
Охват ФОГ осмотрами населения (%) / Coverage of FOG inspections of the population (%)	56,7	57,5	55,8	55,7	56,9	57,4	65,5	64,7	64,1	63,5	63,0	59,7	63,9	61,2	63,9	64,8
Выявлено больных на ФОГ осмотрах (%) / Patients were diagnosed on FOG inspections (%)	52,8	50,8	57,0	55,8	58,4	55,1	59,1	60,2	59,1	57,4	56,4	58,7	56,9	55,1	51,7	58,0
Очаговый туберкулез (%) / Focal tuberculosis (%)	32,5	37,3	30,3	31,0	23,5	23,0	21,9	18,6	15,3	16,6	17,2	15,8	13,3	13,0	12,7	14,7
Инфильтративный туберкулез (%) / Infiltrative tuberculosis (%)	64,3	60,2	62,9	66,6	68,2	71,0	73,6	79,9	84,7	78,6	79,9	74,8	76,3	74,9	75,9	69
Другие формы туберкулеза органов дыхания (%) / Other forms of tuberculosis of respiratory organs (%)	3,2	2,5	6,8	2,4	8,3	6,0	4,5	1,5	0	4,8	2,9	9,4	10,4	12,1	11,4	16,3
Всего выявлено больных с туберкулезом органов дыхания активно на ФОГ (абс.) / Only patients with tuberculosis of respiratory organs actively on FOG (abs.)	1034	1020	1180	1214	1253	1125	1331	1379	1331	1268	1105	1069	920	802	844	903

Улучшение эпидемиологической ситуации, характеризующееся снижением заболеваемости и повышением числа лиц, охваченных ФОГ обследованием в Челябинской области, должно сопровождаться изменением структуры туберкулеза в сторону увеличения очаговых процессов, уменьшения процента деструктивных форм и снижением числа лиц с диагностируемым бактериовыделением. Проводимое ФОГ обследование позволяет ежегодно активно выявлять данным методом 67,8–88,1% больных с очаговым тубер-

кулезом легких. Однако, среди всех больных туберкулезом органов дыхания, выявленных на ФОГ, удельный вес очаговой формы ежегодно снижается с 32,5 до 14,7% (2,2 раза). При этом, корреляционный анализ показывает, что увеличение охвата населения флюорографическим обследованием сопровождается снижением как общего количества больных очаговым туберкулезом ($r_s = -0,623$, $p = 0,01$) среди всех форм легочного туберкулеза, так и снижением количества пациентов с данной формой, выявленных при ФОГ об-

следованиях ($r_s = -0,580$, $p = 0,019$).

В противоположность очаговому туберкулезу, количество пациентов с диагностированным инфильтративным туберкулезом легких в структуре заболеваемости легочными формами за данный период почти ежегодно превышает 60%. Отмечаемое увеличение ФОГ обследований населения сопровождается ростом числа больных инфильтративным туберкулезом легких, выявляемых данным методом ($r_s = 0,642$, $p = 0,007$). Можно отметить, что среди методов выявления инфильтративного туберкулеза легких, ФОГ обследование позволяет ежегодно диагностировать от 51,2 до 77,8% заболевших. Обращает на себя внимание, что увеличение количества инфильтративного туберкулеза легких, выявленного на ФОГ, приводит к общему снижению у лиц с данной формой туберкулеза диагностируемого бактериовыделения МБТ ($r_s = -0,890$, $p = 0,0001$).

Соотношение очагового туберкулеза к инфильтративному туберкулезу легких, выявляемых при ФОГ обследованиях, показывает уменьшение первого по

отношению к второму ($r_s = -0,620$, $p = 0,005$). Полученные данные позволяют предположить, что флюорографическое обследование недостаточно эффективно из-за большого числа лиц, неохваченных данным обследованием, а увеличение охвата населения ФОГ обследованием позволяет выявлять инфильтративный туберкулез чаще без бактериовыделения.

Выводы

Таким образом, незначительный рост показателя охвата населения ФОГ обследованием не способствует увеличению выявления очагового туберкулеза легких и сопровождается увеличением количества больных с большим объемом поражения легочной ткани в виде инфильтратов без бактериовыделения. Представленные результаты анализа свидетельствуют, что эффективность флюорографического обследования недостаточна из-за применения схемы прохождения данного обследования 1 раз в 2 года и большого числа лиц, неохваченных данным методом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нечаева О.Б., Стерликов С.А., Хуриева Н.Б. Целевые индикаторы и показатели государственной программы развития здравоохранения России до 2020 г. Туберкулез и болезни лёгких. 2014; 92 (12): 25-34.
2. Габбасова Л.А., Касаева Т.Ч., Стерликов С.А., Сон И.М., Нечаева О.Б., Обухова О.В. и др. Отраслевые и экономические показатели противотуберкулёзной работы в 2014 – 2015 г.г. Аналитический обзор основных показателей и статистические материалы / под ред. С.А. Стерликова. М.: РИО ЦНИИОИЗ; 2016.
3. Фтизиатрия: национальное руководство / Под ред. акад. РАМН М.И. Перельмана. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007.
4. Мишин В.Ю. Выявление и диагностика туберкулеза легких в учреждениях первичной медико-санитарной помощи. Русский медицинский журнал. 2013; 21 (7): 373-378.

REFERENCES

1. Nechayeva O.B., Sterlikov S.A., Gurieva N.B. Target indicators and indicators of the state program of health development of Russia until 2020 Tuberculosis and lung disease. 2014. No. 92 (12), pp. 25-34. (In Russ)
2. Fedorov L.A., Kasaeva T.H., Sterlikov S.A., Son I.M., Nechayeva O.B., Obukhova O.V., et al. Industry and economic indicators of TB control in the 2014 – 2015 G. G. Analytical review of key indicators and statistical materials under the editorship of S. A. Sterlikova. Moscow: RIO tsniioiz; 2016. (In Russ)
3. Phthiisology: national manual. ed. RAMS M. I. Perelman. M.: GEOTAR-Media; 2007. (In Russ)
4. Mishin V.Y. Identification and diagnosis of pulmonary tuberculosis in the primary health-care services. Russian medical journal. 2013. No. 21 (7), pp. 373-378. (In Russ)

Авторы

Новоселов Павел Николаевич
Южно-Уральский государственный медицинский университет
Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой фтизиатрии
454092, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64
novoselovpavel@mail.ru

Чиганова Людмила Николаевна

Челябинский областной клинический противотуберкулезный диспансер
Заведующая организационно-методическим отделом

Authors

Pavel N. Novoselov
South Ural State Medical University
Doc.Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Phthiisology
64, Vorovskogo ul, Chelyabinsk, Russian Federation, 454092
novoselovpavel@mail.ru

Ludmila N. Chiganova

Chelyabinsk Regional Clinical TB Dispensary
Head of Organizational-methodical Department
38, Vorovskogo ul, Chelyabinsk, Russian Federation, 454092

454092, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 38

Дударова Татьяна Пименовна

Южно-Уральский государственный медицинский университет

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры фтизиатрии

454092, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

dudtp@mail.ru

Денисенко Ирина Александровна

Южно-Уральский государственный медицинский университет

Кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры фтизиатрии

454092, Российская Федерация, г. Челябинск, ул. Воровского, 64

irinadenisenko@list.ru

Tatiana P. Dudarova

South Ural State Medical University

Cand.Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Phthysiology

64, Vorovskogo ul, Chelyabinsk, Russian Federation, 454092

dudtp@mail.ru

Irina A. Denisenko

South Ural State Medical University

Cand.Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Phthysiology

64, Vorovskogo ul, Chelyabinsk, Russian Federation, 454092

irinadenisenko@list.ru