

Е.А.Бородулина, Б.Е.Бородулин, Е.А.Амосова, Л.В.Поваляева, А.В.Калинкин

Методы выявления и распространенность процесса у впервые выявленных пациентов с туберкулезом легких в первичном звене здравоохранения

Кафедра фтизиатрии и пульмонологии ГОУ ВПО "Самарский государственный медицинский университет": 443099, Самара, ул. Пионерская, 48

E.A.Borodulina, B.E.Borodulin, E.A.Amosova, L.V.Povalyaeva, A.V.Kalinkin

Methods of detection and extension of pulmonary tuberculosis in newly diagnosed patients in primary care facilities

Summary

Medical histories of 121 patients with newly diagnosed pulmonary tuberculosis (the mean age, 40.2 years) have been analyzed with regard to the extension of the injury. The advanced injury were more common in newly diagnosed patients (in 61.98 % of the cases) seeking for the medical aid in general healthcare facilities. The principal diagnostic method was radiological examination; microscopy was less useful (4 % in those patients). Diagnosis of tuberculosis was confirmed by detection of *Mycobacterium tuberculosis* including 68 % of the cases diagnosed by microscopic examination and 26 % of those with the advanced disease. Social factors, such as low educational level, single living, poor living conditions, and alcohol abuse, prevailed in patients with advanced injury and were considered as risk factors. In the current epidemiological situation, radiological methods have kept to be the leading methods to diagnose tuberculosis in primary care facilities.

Key words: newly diagnosed pulmonary tuberculosis, primary care facilities, radiological methods, microscopic examination, advanced injury.

Резюме

Проведен анализ распространенности процесса у 121 пациента с впервые выявленным туберкулезом (средний возраст — 39,9–40,2 года) на основании историй болезни. Распространенные процессы у впервые выявленных пациентов диагностируются чаще (в 61,98 % случаев) при обращении с жалобами в общую лечебную сеть. Основным методом является лучевая диагностика, микроскопический метод имеет низкую эффективность (4 % — только при обращении). В противотуберкулезной службе диагноз подтверждается обнаружением *Mycobacterium tuberculosis*, в т. ч. в 68 % случаев — методом микроскопии, в 26 % — у пациентов с распространенными процессами. Социально-отягощающие факторы (низкий уровень образования, одиночество, плохие жилищные условия, частый прием алкоголя) чаще регистрируются у лиц с распространенными процессами, являясь факторами риска туберкулеза. В современной эпидемиологической ситуации лучевая диагностика остается ведущим методом выявления туберкулеза в первичном звене здравоохранения.

Ключевые слова: впервые выявленный туберкулез легких, первичное звено здравоохранения, лучевая диагностика, микроскопия.

В настоящее время туберкулез отличается многообразием проявлений. В первичном звене здравоохранения туберкулез выявляется методом крупнокадровой флюорографии (ККФ), при обращении с жалобами, в результате обнаружения *Mycobacterium tuberculosis* (микобактерий туберкулеза — МБТ) и методом туберкулинодиагностики у детей [1]. В настоящее время у более чем 50 % больных туберкулез легких диагностируется в лечебных учреждениях общей медицинской сети при обращении с симптомами воспалительного инфекционного заболевания легких [2, 3].

В диагностическом минимуме при подозрении на туберкулез легких в первичном звене здравоохранения рентгенологическое выявление по информативности находятся на 1-м месте среди других методов. Исследование мокроты на наличие МБТ методом микроскопии дает положительный результат в более чем 30 % случаев [1].

Цель настоящего исследования — изучить распространенность процесса у больных туберкулезом легких, впервые выявленных методом проверочной

ККФ и при обращении в первичном звене здравоохранения.

Материалы и методы

Проведен анализ историй болезни 121 пациента с впервые выявленным туберкулезом в 5 центральных районах Самары в течение 2008 г. Все больные были разделены на 2 группы в зависимости от формы туберкулеза: в 1-й группе процесс был ограниченным, во 2-й — распространенным. Распространенность процесса оценивалась по обзорной рентгенограмме и линейной томограмме. Процесс считался ограниченным при поражении легких с очаговыми тенями и затемнениями ≤ 2 сегментов, распространенным — при поражении > 2 сегментов легких и диссеминированных процессах. Выявление заболевания было активным (при ККФ) и пассивным (при обращении пациента с жалобами). Изучались следующие параметры социального статуса пациентов: образование, жилищные условия, характер работы, семейное положение, злоупотребление

алкоголем, наркотическая зависимость. Определялось наличие бактериовыделения по анализу мокроты на МБТ (методом микроскопии и посева на стандартную среду Левенштейна–Йенсена), у всех пациентов исследовали кровь на ВИЧ. Полученные данные были сведены в единую карту. Статистическую обработку данных выполняли с помощью программ *Microsoft Access 2000* (*Microsoft Corp., Redmond, WA*) и *SAS software*, версия 8.2 (*SAS Institute Inc., Cary, NC*). Пропорции сравнивались посредством критерия χ^2 Пирсона или точного теста Фишера. Для дихотомических переменных были рассчитаны отношение шансов (ОШ) Мантеля–Хансцеля и 95%-ный доверительный интервал (95%-ный ДИ). Непрерывные переменные сравнивались с помощью t-теста или теста суммы рядов Вилкоксона.

Результаты

В 1-ю группу вошли 46 больных (38,02 %), во 2-ю – 75 (61,98 %). Средний возраст исследуемых составил 40,2 года, в 1-й группе – 39,9 года, во 2-й – 40,4 года ($p = 0,85$). Среди пациентов было 86 мужчин (71 %) и 35 женщин (28,9 %), при этом в 1-й группе – 27 мужчин (58,7 %) и 19 женщин (41,3 %), во 2-й – 59 мужчин (78,67 %) и 16 женщин (21,33 %). Среди больных с распространенным процессом мужчин было достоверно больше (ОШ = 2,59; 95%-ный ДИ – 1,16–5,81; $p = 0,019$).

Методом проверочной ККФ туберкулез легких был выявлен у 66 пациентов (54,55 %), при обращении к врачу – 55 (45,45 %): соответственно у 28 (60,9 %) и 18 (39,1 %) человек в 1-й группе и у 38 (50,67 %) и 37 (49,33 %) человек во 2-й группе (ОШ = 1,51; 95%-ный ДИ – 0,72–3,19; $p = 0,28$). Среди пациентов, выявленных по обращаемости, распространенные процессы выявлялись в 2 раза чаще (табл. 1).

У пациентов 1-й группы были обнаружены следующие формы туберкулеза: очаговый – в 26 случаях (56,5 %), инфильтративный – в 9 (19,6 %, причем у 4 человек – в фазе распада), туберкулома легких – в 11 случаях (23,9 %). Во 2-й группе встречались инфильтративный туберкулез легких в фазе распада у 56 больных (74,6 %), казеозная пневмония – у 9 (12 %) и диссеминированный туберкулез легких – у 10 (13,3 %).

При подозрении на туберкулез в первичном звене здравоохранения диагноз был подтвержден микроскопически только у 3 пациентов (4 %) с инфильтративным туберкулезом в фазе распада во 2-й группе. У больных, выявленных при проверочной ККФ, при выполнении диагностического минимума МБТ не были обнаружены ни в одном случае. При обследо-

вании в специализированной противотуберкулезной службе наличие МБТ зарегистрировано у 83 человек (68,6 %; из них у 26 % – методом микроскопии), при этом в большей степени – во 2-й группе (в 65 случаях (86,7 %), по сравнению с 1-й (в 18 случаях (39,1 %); ОШ = 10,11; 95%-ный ДИ – 4,15–24,65; $p < 0,001$). В этих случаях МБТ чаще выявляли методом посева.

При изучении социального статуса было выявлено, что большинство пациентов – 99 человек (81,8 %) – имели начальное и среднее образование, из них 33 человека (33,3 %) в 1-й группе и 66 (66,7 %) – во 2-й ($p = 0,02$). Высшее образование было у 22 больных (18 %), из них у 13 человек (59 %) в 1-й группе и у 9 (41 %) – во 2-й. Не работали 83 пациента (68,6 %), среди них были безработными 60 (49,6 %), инвалидами – 8 (6,6 %), пенсионерами – 15 (12,4 %) человек. При этом в 1-й группе не работали 27 больных (32,5 %), во 2-й – 56 (67,5 %; $p < 0,001$). Распространенные процессы чаще диагностировались у неработающих. При изучении обстоятельств выявления туберкулеза среди неработающих обнаружено, что в 1-й группе заболевание диагностировалось одинаково часто методом ККФ и при обращении к врачу – у 14 (51,9 %) и 13 человек (48,1 %) соответственно ($p = 0,32$). Во 2-й группе среди неработающих туберкулез в 3 раза чаще выявляли при обращении к врачу – у 42 больных (75 %), в то время как методом ККФ – у 14 (25 %; $p < 0,001$). Имели работу 38 больных (31,4 %), из них у 21 человека (55,3 %) были рабочие специальности; 17 пациентов (44,7 %) являлись служащими, из них в 1-й группе – 27 человек (71 %), во 2-й – 11 (29 %). Туберкулез у работающих пациентов чаще выявлялся методом ККФ, процесс был ограниченным ($p < 0,001$).

Жилищные условия оценивались как нормальные и хорошие у 33 пациентов (27,3 %). Плохими условия проживания были у 88 пациентов (72,7 %) (у 30 (34,1 %) пациентов в 1-й группе и у 58 (77,3 %) – во 2-й). Туберкулез традиционно чаще возникает, если больные живут в плохих условиях (ОШ = 0,54; 95%-ный ДИ – 0,24–1,23; $p = 0,14$). Не было семьи у 71 пациента (58 %): у 26 человек (56 %) в 1-й группе и у 45 (60 %) – во 2-й (ОШ = 0,86; 95%-ный ДИ – 0,41–1,82; $p = 0,7$). Часто употребляли алкоголь 10 больных (21 %) в 1-й группе и 23 пациента (30,7 %) – во 2-й ($p = 0,28$). Алкоголь является фактором риска туберкулеза, в одинаковой степени значимым у всех больных (ОШ > 1), однако различия между группами были недостоверными (ОШ = 1,59; 95%-ный ДИ – 0,68–3,75; $p = 0,29$). Употребляли наркотики 22 пациента (18,2 %), из них 17 человек (77,27 %) – во 2-й группе ($p = 0,1$). ВИЧ был обнаружен у 19 обследованных 15,7 %, среди них у 12 пациентов (63 %) 2-й группы. Инфицирование ВИЧ и употребление наркотиков одинаково часто встречаются в обеих группах ($p = 1,0$), но у таких больных чаще выявляется распространенный туберкулезный процесс.

В течение года после выявления туберкулеза легких умерли 7 человек (5,79 %), из них 6 (85,7 %) – с распространенным процессом (ОШ = 3,91; 95%-ный ДИ – 0,45–33,59; $p = 0,18$; табл. 2).

Таблица 1
Методы диагностики туберкулеза легких у впервые выявленных пациентов

Методы диагностики	1-я группа, n (%)	2-я группа, n (%)	Всего, n (%)
ККФ	28 (60,9)	38 (50,67)	66 (54,55)
Обращение к врачу	18 (38,1)	37 (49,33)	55 (45,45)

Характеристика социальных факторов у пациентов с впервые выявленным туберкулезом

Факторы	1-я группа, n (%)	2-я группа, n (%)	ОШ	95%-ный ДИ	p
Мужской пол	27 (58,7,6)	59 (78,67)	2,59	1,16–5,81	0,019
Выявлены:			1,51	0,27–3,19	0,28
посредством ККФ	28 (60,9)	38 (50,67)			
при обращении к врачу	18 (39,1)	37 (43,37)			
Диагноз:					
очаговый туберкулез	25 (54,3)	–			
инфильтративный туберкулез	9 (20)	55 (73,3)			
туберкулома	11 (24,4)	–			
казеозная пневмония	–	9 (12)			
диссеминированный туберкулез	–	10 (13,3)			
МБТ обнаружены:			10,1	4,15–14,65	< 0,001
в первичном звене	0	3 (4,0)			
противотуберкулезной службой	18 (39,1)	65 (86,7)			
Не имели работы:					
безработные (n = 60)	21 (45,6)	39 (52)	3,09	2,07–4,60	< 0,001
пенсионеры (n = 15)	3 (6,5)	12 (16)	1,59	0,85–2,98	0,14
инвалиды (n = 8)	3 (6,5)	5 (6,7)	0,86	0,48–1,57	0,63
Употребление наркотиков	5 (10,9)	17 (22,7)	1,42	0,72–2,79	0,1
Злоупотребление алкоголя	10 (21,7)	23 (30,7)	1,59	0,68–3,25	< 0,29
ВИЧ	7 (15,2)	12 (16)			1,0
Плохие жилищные условия	30	58	0,54	0,24–1,23	0,14
Умерли в течение года	1 (2,2)	6 (8)	3,81	0,45–33,59	0,18

Заключение

Данные по распространенности процесса у больных туберкулезом легких, впервые выявленных в первичном звене здравоохранения посредством ККФ и при обращении к врачу, свидетельствуют, что пациенты с распространенным процессом чаще выявляются при обращении. Ведущим методом, который позволяет заподозрить туберкулез, является лучевая диагностика.

При выполнении обязательного диагностического минимума в первичном звене здравоохранения обнаружение МБТ методом микроскопии показало низкую эффективность (4 %).

Достоверно чаще распространенный процесс обнаруживается у неработающих мужчин. Плохие жилищные условия, низкий уровень образования, прием алкоголя и одиночество являются факторами риска туберкулеза, но они не значимы в отношении распространенности процесса.

Распространенность процесса является фактором риска смерти в течение 1-го года заболевания туберкулезом.

При организации своевременных мероприятий по выявлению туберкулеза легких методом ККФ в первичном звене здравоохранения необходимо обращать особое внимание на следующие контин-

генты: неработающих одиноких мужчин с низким социальным статусом, людей с вредными привычками и ВИЧ-инфицированных.

Литература

1. *Перельман М.И.* (ред.). Фтизиатрия: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007.
2. *Шилова М.В.* Туберкулез в России в 2005 году. Воронеж; 2006.
3. *Мишин В.Ю., Романовский П.О., Финогеева М.А. и др.* Качество медицинской помощи при выявлении туберкулеза учреждениями общей лечебной сети. В кн.: Туберкулез в России. Год 2007: Материалы 8-го Российского съезда фтизиатров. М.; 2007. 158.

Информация об авторах

Бородулина Елена Александровна – д. м. н., доцент кафедры фтизиатрии и пульмонологии Самарского государственного медицинского университета; тел.: (846) 332-57-35; e-mail: borodulinbe@yandex.ru
Бородулин Борис Евгеньевич – д. м. н., проф., зав. кафедрой фтизиатрии и пульмонологии Самарского государственного медицинского университета; тел.: (846) 332-57-35; e-mail: borodulinbe@yandex.ru
Амосова Евгения Андреевна – к. м. н., ассистент кафедры фтизиатрии и пульмонологии Самарского государственного медицинского университета; тел.: (846) 332-57-35
Поваляева Людмила Викторовна – к. м. н., ассистент кафедры фтизиатрии и пульмонологии; тел.: (846) 312-55-18
Калинкин Андрей Викторович – аспирант кафедры фтизиатрии и пульмонологии Самарского государственного медицинского университета; тел.: (846) 332-57-35

Поступила 19.01.09
 © Коллектив авторов, 2009
 УДК 616.24-002.5-021.3-07