

УДК 616-002.5; 614.4

# Медико-социальная характеристика впервые выявленных пациентов с туберкулезом

**Э.В. Бородулина, Е.А. Бородулина, Е.П. Гладунова, Е.С. Вдоушкина**

Самарский государственный медицинский университет

## Medico-social characteristics of newly diagnosed patients with tuberculosis

**E.V. Borodulina, E.A. Borodulina, E. Gladunova, E. Vdoushkina**

Samara State Medical University

© Коллектив авторов, 2018 г.

### Резюме

Проведен сравнительный анализ медико-социальных характеристик у 312 больных туберкулезом, выявленных активно при проверочном флюорографическом обследовании, и у 173 больных, выявленных при обращении. Показано, что при обращении за медицинской помощью диссеминированный туберкулез встречался в 2 раза чаще, деструктивные изменения и бактериовыделение в 1,4 раза чаще. Все случаи фиброзно-кавернозного туберкулеза и казеозной пневмонии выявлялись при обращении за медицинской помощью. Наиболее многочисленной группой риска были ВИЧ-инфицированные, составлявшие 34,6% всех впервые выявленных пациентов. В группе пациентов, выявленных при обращении за медицинской помощью, доля неорганизованного населения была выше, чем в группе выявленных при профилактическом осмотре, — 75%, чаще встречались приверженность вредным привычкам (табакокурение, алкоголизм), потребление инъекционных наркотиков, плохие материально-бытовые условия, пребывание в учреждениях ФСИН в анамнезе. В обеих группах исследования высока была доля лиц, не проходивших флюорографическое обследование на туберкулез более 2 лет. Сделано заключение о необходимости усиления работы по активному выявлению туберкулеза среди групп повышенного риска по социальным и медицинским факторам, а также среди неорганизованного населения.

**Ключевые слова:** здравоохранение, диагностика, туберкулез, профилактические осмотры, активное выявление туберкулеза

### Summary

A comparative analysis of medico-social characteristics was carried out in 312 tuberculosis patients, which were detected during a fluorographic examination, and in 173 patients detected during treatment. It was shown that when seeking medical help disseminated TB was twice as common, destructive changes and bacterial excretion were 1.4 times more common. All cases of fibro-cavernous tuberculosis and caseous pneumonia were detected when seeking medical help. The most numerous risk group were HIV-infected patients, accounting for 34.6% of all newly diagnosed patients. In the group of patients identified when seeking medical help, the percentage of unorganized population was 75% higher than in the group detected during the preventive examination, the adherence of patients to harmful habits (smoking, alcohol), the consumption of injecting drugs, poor material conditions, stay in the prison in the anamnesis. In both study groups, there was a high proportion of people who had not undergone a preventive examination for tuberculosis for more than 2 years. A conclusion was made on the need to strengthen the work on the active detection of tuberculosis among high-risk groups for social and medical factors, as well as among the unorganized population.

**Keywords:** health care, diagnostics, tuberculosis, preventive examinations, active detection of tuberculosis

## Введение

В последнее десятилетие Россия достигла серьезных успехов в борьбе с туберкулезом: заболеваемость снизилась на 37%, смертность — на 59% [1, 2]. Благодаря реализации национального проекта «Здоровье» и целевых программ по борьбе с туберкулезом удалось повысить охват профилактическими осмотрами на туберкулез до 66,6% [3, 4]. Своевременное выявление туберкулеза — одно из основных мероприятий, препятствующих распространению туберкулезной инфекции среди населения и повышающих вероятность благоприятного исхода лечения больных [5–7]. Однако на сегодняшний день лишь 59,5% новых случаев туберкулеза выявляется активно, а у 38,7% пациентов туберкулез обнаруживается уже на этапе клинических проявлений, что представляет серьезную эпидемиологическую опасность [8–10]. В этой связи изучение медико-социальных и клинических особенностей больных туберкулезом, выявленных активно и при обращении, является актуальной проблемой.

## Цель работы

Изучение медико-социальных характеристик пациентов с туберкулезом, выявленных при профилактических осмотрах и при обращении за медицинской помощью.

## Материалы и методы исследования

В группы изучения вошли 485 пациентов с впервые выявленным туберкулезом в период 2015–2017 гг., отобранные методом сплошной выборки. В зависимости от способа выявления сформированы две группы: 1-я группа — выявленные при проведении профилактического осмотра (312 человек), 2-я группа — выявленные при обращении за медицинской помощью с клиническими проявлениями заболевания (173 человека). Критериями включения в группы исследования были: возраст старше 18 лет, диагноз туберкулеза, впервые выявленный и утвержденный ЦВК Самарского областного клинического противотуберкулезного диспансера, согласие пациента на обработку персональных данных. Проводился сравнительный анализ структуры клинических форм, характеристик туберкулезного процесса (локализация, частота деструкции тканей, наличие бактериовыделения), изучались социальный статус, статус проживания, материально-бытовые и жилищные условия, анализ наличия факторов риска у пациентов, сопоставлялись сроки прохождения флюорографического обследования, предшествующего выявлению заболевания. Сведения о пациентах были получены из первичной медицинской документации — форма 025/у «Меди-

цинская карта пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях». Исследование одобрено этическим комитетом СамГМУ. Для сопоставления двух групп пациентов использовались критерий Пирсона  $\chi^2$  и поправка Йейтса. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$  и значении  $\chi^2$  больше критического [критическое (табличное) значение  $\chi^2 = 3,841$  при числе степеней свободы для четырехпольной таблицы сопряженности  $f = 1$ ]. Статистическая обработка материалов исследования выполнялась с помощью прикладной программы Statistica 17.0.

## Результаты и их обсуждение

Среди пациентов, отобранных для исследования, было 313 (64,4%) мужчин и 172 (35,6%) женщины. Группы исследования были сопоставимы по гендерному составу, в обеих группах преобладали мужчины: 1-я группа — 65,7% мужчин ( $n = 205$ ) и 34,3% женщин ( $n = 107$ ), 2-я группа — 62,4% мужчин ( $n = 108$ ) и 37,6% женщин ( $n = 65$ ) ( $\chi^2 = 0,52$ ;  $p = 0,4699$ ). Соотношение мужчин и женщин в 1-й группе составило 1,6:1, во 2-й группе — 2:1.

Средний возраст пациентов составил  $43,5 \pm 2,7$  года. При анализе распределения по возрастным категориям отмечено, что в обеих группах исследования преобладали пациенты молодого трудоспособного возраста (35–44 лет), доля которых составила 42,7%. Наиболее малочисленной среди пациентов оказалась возрастная категория 18–24 лет, доля которой в исследовании составила 2,7% ( $n = 13$ ) (табл. 1).

Анализ локализации туберкулезного процесса показал, что туберкулез легких был у 99% ( $n = 309$ ) пациентов 1-й группы и 87,3% ( $n = 151$ ) пациентов 2-й группы. Внегочечные локализации туберкулеза достоверно чаще встречались в группе пациентов, выявленных при обращении за медицинской помощью, составив 12,7% ( $n = 22$ ) всех случаев группы ( $\chi^2 = 31,46$ ;  $p < 0,001$ ) (табл. 2).

При анализе клинических форм туберкулеза легких отмечено, что в обеих группах преобладал инфильтративный туберкулез легких, составляя 73,1 и 64,9% соответственно. В группе пациентов, выявленных при обращении за медицинской помощью, на втором месте по частоте встречаемости является диссеминированный туберкулез — 15,9% ( $n = 24$ ). В 1-й группе также было выявлено 24 пациента с диссеминированным туберкулезом легких, но доля их среди всех пациентов этой группы составила 7,8%. То есть в группе пациентов, обратившихся за медицинской помощью, диссеминированный туберкулез встречался в 2 раза чаще, чем среди пациентов, выявленных при профилактическом осмотре, и эта разница была статистически значимой ( $\chi^2 = 4,77$ ;  $p = 0,0290$ ).

Таблица 1

## Распределение по возрасту пациентов с впервые выявленным туберкулезом

Возраст, годы	1-я группа (312 пациентов)		2-я группа (173 пациента)		Критерий Пирсона ( $\chi^2$ ) и уровень значимости (p)	Поправка Йейтса и уровень значимости (p)	Всего	
	абс.	%	абс.	%			абс.	%
18–24	10	3,2	3	1,7	0,92; 0,3366	0,45; 0,5045	13	2,7
25–34	55	17,6	41	23,7	2,58; 0,1080	2,22; 0,1366	96	19,9
35–44	140	44,9	67	38,7	1,72; 0,1901	1,48; 0,2246	207	42,7
45–54	44	14,1	29	16,8	0,62; 0,4325	0,43; 0,5142	73	15
55–64	37	11,9	18	10,4	0,23; 0,6285	0,11; 0,7381	55	11,3
>65	26	8,3	15	8,7	0,02; 0,8983	0,001; 0,9661	41	8,4

Примечание. Критическое (табличное) значение  $\chi^2 = 3,841$  при числе степеней свободы для четырехпольной таблицы сопряженности  $f=1$ .

В 1-й группе значительно чаще встречались малые и ограниченные формы туберкулеза легких: очаговый туберкулез — 13,3% (n=41) против 6,6% (n=10) ( $\chi^2=5,65$ ; p=0,0175), туберкулома — 4,2% (n=13) против 2% (n=3) ( $\chi^2=1,37$ ; p=0,2446) случаев. Во 2-й группе пациентов были случаи фиброзно-кавернозного туберкулеза (1,3%, n=2) ( $\chi^2=2,06$ ; p=0,1508) и казеозной пневмонии (2%, n=3) ( $\chi^2=5,44$ ; p=0,0196), тогда как при профилактических осмотрах не было зарегистрировано ни одного пациента с данными формами (табл. 2).

Помимо того, что туберкулез внелегочных локализаций достоверно чаще обнаруживался при обращении за медицинской помощью, нежели чем при профилактическом осмотре (12,7 и 0,9% соответственно) ( $\chi^2=31,46$ ; p<0,001), отмечено, что во 2-й группе среди внелегочной патологии была высока доля пациентов с туберкулезом костей и суставов (41%, n=9) ( $\chi^2=10,83$ ; p=0,001), мочеполовой системы (36,4%, n=8) ( $\chi^2=9,08$ ; p=0,0026), а также встречались случаи туберкулеза лимфатических узлов (9%, n=2) ( $\chi^2=0,27$ ; p=0,6032), кишечника (9%, n=2) ( $\chi^2=1,35$ ; p=0,2446) и один случай туберкулезного менингита (4,6%) ( $\chi^2=0,09$ ; p=0,7646).

Выраженные различия наблюдались в доле деструктивных процессов среди пациентов исследуемых групп. Анализ наличия распада ткани показал, что деструктивные изменения достоверно чаще встречались в группе пациентов, выявленных при обращении за медицинской помощью — 38,7% (n=67), тогда как в 1-й группе доля таких случаев составила 27% (n=84) ( $\chi^2=7,23$ ; p=0,0072).

При изучении структуры клинических форм у пациентов с деструктивными изменениями было отмечено, что в 1-й группе 89,3% пациентов с распадом имели инфильтративный туберкулез (n=75), 9,5% — диссеминированный (n=8), и в одном случае был диагностирован распад туберкуломы легкого (1,2%).

В группе пациентов, обратившихся за медицинской помощью, в 80,5% случаев инфильтративный туберкулез легких (n=54), в 12% — диссеминированный (n=8), а также все случаи казеозной пневмонии (4,5%, n=3) и фиброзно-кавернозного туберкулеза (3%, n=2) сопровождались распадом легочной ткани.

Анализ выявления микобактерий методом бактериоскопии показал, что достоверно чаще обнаруживались больные с МБТ+ среди пациентов 2-й группы (выявленные по обращению). При профилактическом осмотре МБТ были обнаружены в 47,8% (n=149) случаев, при обращении за медицинской помощью — в 64,7% (n=113) случаев ( $\chi^2=13,45$ ; p=0,0002).

Кроме клинических характеристик туберкулезного процесса, в группах исследования анализировалось наличие сопутствующих заболеваний, являющихся факторами риска развития туберкулеза (ВИЧ-инфекция, сахарный диабет, хронические неспецифические заболевания легких, язвенная болезнь желудка). Удельный вес больных ВИЧ-инфекцией составил 30,1% (n=94) в группе выявленных активно и 42,8% (n=74) в группе выявленных по обращению ( $\chi^2=7,86$ ; p=0,0051). Из 74 пациентов с ВИЧ во 2-й группе исследования 16,2% (n=12) имели давность ВИЧ-инфекции более 4 лет, 3–4 года — 37,8% (n=27), 1–2 года — 29,7% (n=22), и у 16,3% (n=13) заболевание обнаружилось одновременно с туберкулезом.

Удельный вес пациентов с сахарным диабетом и язвенной болезнью желудка был выше в группе пациентов, выявленных активно (12,8 и 8,7% против 7,5 и 5,2% соответственно) ( $\chi^2=3,22$ ; p=0,0728 против  $\chi^2=1,46$ ; p=0,2270), что связано с регулярным диспансерным наблюдением таких пациентов и своевременным прохождением проверочных осмотров. Доля пациентов с ХНЗЛ была примерно равной: 17% (n=53) в 1-й и 19,6% (n=34) во 2-й группе ( $\chi^2=0,54$ ; p=0,4635).

## Распределение пациентов по клиническим формам туберкулеза

Клиническая форма туберкулеза	1-я группа (n=312)		2-я группа (n=173)		Критерий Пирсона ( $\chi^2$ ) и уровень значимости (p)	Поправка Йейтса и уровень значимости (p)	Всего
	абс.	%	абс.	%			
Туберкулез легких	309 чел. (99%)		151 чел. (87,3%)		31,46; 0,00001	29,10; 0,00001	460 чел. (95%)
инфильтративный	226	73,1	98	64,9	6,69; 0,0097	6,20; 0,0128	
очаговый	41	13,3	10	6,6	6,41; 0,0114	5,65; 0,0175	
диссеминированный	24	7,8	24	15,9	4,77; 0,0290	4,10; 0,0429	
фиброзно-кавернозный	0	0	2	1,3	3,62; 0,0570	1,35; 0,2446	
туберкулома	13	4,2	3	2	2,06; 0,1508	1,37; 0,2414	
милиарный	4	1,3	6	4	2,63; 0,1046	1,66; 0,1973	
казеозная пневмония	0	0	3	2	5,44; 0,0196	2,99; 0,0839	
туберкулезный плеврит	1	0,3	5	3,3	6,01; 0,0142	4,10; 0,0430	
Внегочный туберкулез	3 чел. (0,9%)		22 чел. (12,7%)		31,46; 0,00001	29,10; 0,00001	25 чел. (5%)
костей и суставов	1	33,3	9	41	13,13; 0,0003	10,83; 0,0010	
мочеполовой системы	1	33,3	8	36,4	11,32; 0,0008	9,08; 0,0026	
лимфатических узлов	1	33,3	2	9	1,26; 0,2609	0,27; 0,6032	
кишечника	0	0	2	9	3,62; 0,0570	1,35; 0,2446	
туберкулезный менингит	0	0	1	4,6	1,81; 0,1789	0,09; 0,7646	

Примечание. Критическое (табличное) значение  $\chi^2=3,841$  при числе степеней свободы для четырехпольной таблицы сопряженности  $f=1$ .

При изучении социального статуса было отмечено, что безработные пациенты трудоспособного возраста составляли значительную часть обеих групп: в 1-й группе — 45,9% (n=143), по обращению — 63% (n=109), но достоверно чаще выявлялись при обращении за медицинской помощью ( $\chi^2=13,15$ ;  $p=0,0003$ ). В группе активного выявления туберкулеза больше, чем в группе выявленных по обращению, была доля работающего населения (39,4%, n=123 против 24,8%, n=43) ( $\chi^2=10,49$ ;  $p=0,0012$ ). Пенсионерами были 10,9% пациентов (n=34) 1-й группы и 8,7% пациентов (n=15) из числа 2-й группы ( $\chi^2=6,61$ ;  $p=0,4357$ ). Все случаи заболевания туберкулезом среди студентов (1,6%, n=5) были выявлены активно при прохождении профилактического осмотра ( $\chi^2=1,45$ ;  $p=0,2284$ ).

Изучалась принадлежность пациентов к декретированным группам, то есть та часть населения, чья профессиональная деятельность связана с оборотом продуктов питания, коммунальным и бытовым обслуживанием населения, обучением и воспитанием детей. Подавляющее большинство пациентов, относящихся к декретированным группам населения, выявлялось при профилактических осмотрах — 22 из 312 случаев (7%), однако 5 случаев были выявлены

при обращении за медицинской помощью (2,9%), из них в 2 случаях было зафиксировано бактериовыделение и распад легочной ткани ( $\chi^2=3,67$ ;  $p=0,0556$ ).

Оценка статуса проживания среди пациентов показала, что постоянные жители города и мигранты практически в равной степени выявлялись как при профилактических осмотрах (75%, n=234; 10,6%, n=33), так и по обращению (71,1%, n=123; 7,5%, n=13) ( $\chi^2=0,87$ ;  $p=0,3504$  и  $\chi^2=0,12$ ;  $p=0,7317$ ). Туберкулез у лиц без определенного места жительства достоверно чаще выявлялся во 2-й группе ( $\chi^2=26,0$ ;  $p<0,001$ ). Из 14 случаев туберкулеза у лиц без определенного места жительства бактериовыделение подтверждено в 64,3% (n=9), в 42,9% случаев (n=6) заболевание сопровождалось распадом легочной ткани, ВИЧ-инфекция обнаружена одновременно с туберкулезом у 26,7% (n=4) пациентов.

Большинство пациентов проживали в отдельной квартире или отдельном частном доме: 76% (n=237) из числа выявленных при профилактическом осмотре и 70,5% (n=122) обратившихся за помощью ( $\chi^2=2,90$ ;  $p=0,0885$ ). Выраженные различия между группами наблюдались при оценке материально-бытовых условий. В группе пациентов, выявленных при



профилактическом осмотре, значительно чаще, чем во 2-й, материально-бытовые условия оценивались как хорошие — в 50,6% случаев (n=158) против 39,9% (n=69) ( $\chi^2=5,17$ ;  $p=0,0230$ ), плохие материально-бытовые условия встречались в 3,5 раза реже — 5,5% (n=17) против 19,1% (n=33) ( $\chi^2=22,35$ ;  $p=0,000041$ ), удовлетворительные условия встречались с примерно одинаковой частотой в обеих группах 43,9% (n=137) и 41% (n=71) ( $\chi^2=0,37$ ;  $p=0,5407$ ).

Приверженность к табакокурению была распространена в обеих группах [53,8% (n=168) и 62,4% (n=108) соответственно] ( $\chi^2=3,34$ ;  $p=0,0675$ ). В группе выявленных при обращении за медицинской помощью достоверно чаще встречалось злоупотребление алкоголем 29,5% (n=51) против 6,7% (n=21) ( $\chi^2=45,56$ ;  $p<0,001$ ), ПИН — 7% (n=12) против 3,5% (n=11) ( $\chi^2=2,87$ ;  $p=0,0905$ ). В 1-й группе доля пациентов, не имеющих вредных привычек и зависимостей (44,9% n=140), была выше, чем во 2-й группе (32,4% n=56) ( $\chi^2=7,22$ ;  $p=0,0072$ ).

Анализ приверженности к вредным привычкам в зависимости от возрастной категории наглядно продемонстрировал, что курению наиболее подвержена возрастная группа 35–44 лет (n=127, 46%) ( $\chi^2=0,34$ ;  $p=0,5606$ ), злоупотребление алкоголем чаще встречалось в возрасте 35–44 (n=26, 36,1%) ( $\chi^2=10,57$ ;  $p=0,0011$ ) и 45–54 года (n=17, 23,6%) ( $\chi^2=12,78$ ;  $p=0,0004$ ).

При оценке приверженности к вредным привычкам в зависимости от занятости пациента было отмечено, что доля лиц, злоупотребляющих курением, была наиболее высокой среди безработных пациентов, выявленных как при скрининге, так и при обращении в медицинские организации, составляя 52,4 и 65,7% всех безработных в 1-й и 2-й группе ( $\chi^2=8,32$ ;  $p=0,0039$ ). В то время как доля курящих работающих пациентов была 39,3 и 27,8% соответственно ( $\chi^2=1,02$ ;  $p=0,3127$ ), доля курящих пенсионеров — 6,5 и 4,6% ( $\chi^2=0,14$ ;  $p=0,7074$ ), курящих студентов — 1,8 и 1,9% ( $\chi^2=0,07$ ;  $p=0,7902$ ). Среди неработающих по причине инвалидности пациентов приверженных к курению не было.

Среди безработных пациентов также была высокой доля лиц, злоупотребляющих алкоголем, составляющая в группах 76,2 и 86,3% от их общего числа в группах исследования соответственно ( $\chi^2=42,23$ ;  $p<0,001$ ). Среди работающих пациентов злоупотребление алкоголем встречалось значительно реже, чем среди безработных (4,7% в 1-й группе и 7,8% во 2-й группе) ( $\chi^2=2,59$ ;  $p=0,1072$ ). Злоупотребление алкоголем не встречалось у студентов и неработающих по причине инвалидности в обеих группах исследования.

При изучении анамнеза пациентов также оценивалось пребывание в учреждениях ФСИН до выявления заболевания туберкулезом. Наличие судимости и

пребывание в учреждениях ФСИН отмечено у 8,4% пациентов (n=27), выявленных при профилактическом осмотре, и практически в 2 раза чаще (14,5%, n=25) встречалось среди пациентов, обратившихся за помощью ( $\chi^2=3,91$ ;  $p=0,0481$ ).

Сопоставлены сроки прохождения предыдущего проверочного осмотра ККФ у пациентов обеих групп. Отмечено, что подавляющее число пациентов прошло ККФ более 2 лет назад: и если в группе выявленных при профилактических осмотрах таких пациентов 55,8% (n=174), то при обращении за медицинской помощью их выявлено 63,6% (n=110) ( $\chi^2=2,80$ ;  $p=0,0942$ ). Из числа не проходивших осмотр ККФ более 2 лет 55,2% пациентов 1-й группы и 70% пациентов 2-й группы относились к неработающему трудоспособному населению. Давность ККФ до 1 года имели примерно равные доли пациентов в обеих группах — 22,1% (n=69) и 23,1% (n=41) ( $\chi^2=0,16$ ;  $p=0,6899$ ), 1–2 года назад проходили осмотр 22,1% (n=69) пациентов 1-й группы и 13,3% (n=22) пациентов 2-й группы ( $\chi^2=6,45$ ;  $p=0,0111$ ).

## Заключение

Анализ структуры клинических форм и характеристик туберкулезного процесса в зависимости от способа выявления показал, что наибольшая доля угрожающих в эпидемиологическом отношении случаев туберкулеза выявляется при обращении за медицинской помощью.

Среди групп риска наибольшую часть составляют больные ВИЧ-инфекцией, составляя 34,6% всех впервые выявленных пациентов с туберкулезом. Среди ВИЧ-инфицированных 56% выявлено при профилактическом осмотре и 44% — при обращении. К группе риска, связанной с наличием заболеваний, относились 36,3% пациентов (n=176), из них сахарным диабетом страдали 30,1% (n=53), хроническими неспецифическими заболеваниями легких — 49,4% (n=87), язвенной болезнью желудка — 19,3% (n=36).

В структуре впервые выявленных больных с туберкулезом 64,5% составили неработающие пациенты, из них подавляющее большинство (83,7%) составили лица трудоспособного возраста. В группе выявленных при профилактическом осмотре безработные пациенты составляли 58,7%, тогда как в группе пациентов, выявленных при обращении за медицинской помощью, доля безработных была выше 75%. Туберкулез у лиц без определенного места жительства, которые составили 2,9%, был во всех случаях выявлен при обращении за медицинской помощью. Исследование показывает, что больные туберкулезом среди неработающего населения в большинстве случаев выявляются уже на этапе обращения за помощью с клиническими проявлениями заболевания. Данная

категория пациентов относится к неорганизованному населению, зачастую нигде не наблюдающемуся, а соответственно не проходившему обследование в течение нескольких лет.

В группе пациентов с туберкулезом, выявленных при обращении, злоупотребление алкоголем встречалось в 4,5 раза чаще, потребление наркотиков — в 2 раза чаще. Наиболее подвержены вредным привыч-

кам были пациенты в возрасте 35–44, 45–54 лет, то есть трудоспособное, экономически активное население.

С момента флюорографического обследования, предшествовавшего выявлению заболевания, более 2 лет прошло у 58,5% пациентов обеих групп, что свидетельствует о необходимости усиления работы по активному выявлению туберкулеза среди лиц, не проходивших обследование более 2 лет.

## Список литературы

1. Шилова М.В. Эпидемическая обстановка с туберкулезом в Российской Федерации и сдерживающие факторы ее дальнейшего улучшения // Медицинский алфавит. 2014. № 1. С. 50–56. *Shilova M.V. Ehpidemicheskaya obstanovka s tuberkulezom v Rossijskoj Federacii i sderzhivayushchie faktory ee dal'nejshego uluchsheniya // Medicinskij alfavit. 2014. N 1. S. 50–56.*
2. Нечаева О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в Российской Федерации // Заместитель главного врача. 2015. № 7. С. 17–23. *Nechaeva O.B. Ehpidemicheskaya situaciya po tuberkulezu v Rossijskoj Federacii // Zamestitel' glavnogo vracha. 2015. N 7. S. 17–23.*
3. Цыбикова Э.Б., Зубова Н.А. Оценка эффективности массовых периодических осмотров, направленных на выявление туберкулеза // Туберкулез и болезни легких. 2016. Т. 94, № 4. С. 13–19. doi: 10.21292/2075-1230-2016-94-4-13-19. *Tsybikova E.B., Zubova N.A. Ocenka ehffektivnosti massovyh periodicheskikh osmotrov, napravlennyh na vyyavlenie tuberkuleza // Tuberkulez i bolezni legkih. 2016. T. 94, N 4. S. 13–19. doi: 10.21292/2075-1230-2016-94-4-13-19.*
4. Прилуцкий А.С., Роговая Ю.Д. Методы специфической диагностики туберкулеза: современный взгляд на проблему // Наука и инновации в медицине. 2017. Т. 2, № 6. С. 44–51. *Priluckij A.S., Rogovaja Ju.D. Metody specificheskoy diagnostiki tuberkuleza: sovremennyy vzglyad na problemu // Nauka i innovacii v medicine. 2017. T. 2, N 6. S. 44–51.*
5. Бородулина Е.А. Скрининг туберкулезной инфекции. Современное состояние проблемы // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2016. Т. 15, № 1. С. 28–33. *Borodulina E.A. Skringing tuberkuleznoj infekcii. Sovremennoe sostoyanie problemy // Jepidemiologija i vakcinoprofilaktika. 2016. T. 15, N 1. S. 28–33.*
6. Павлуни А.В., Шарафутдинова М.А., Борисова С.Б. и др. Причины несвоевременного выявления и ошибки диагности-
- ки туберкулеза органов дыхания в общей лечебной сети // Туберкулез и социально значимые заболевания. 2015. № 2. С. 63–64. *Pavlunin A.V., Sharafutdinova M.A., Borisova S.B. i dr. Prichiny nesvoevremennogo vyyavleniya i oshibki diagnostiki tuberkuleza organov dyhaniya v obshchej lechebnoj seti // Tuberkulez i social'no znachimye zabolevaniya. 2015. T. 2. S. 63–64.*
7. Корецкая Н.М., Наркевич А.Н. Мероприятия по улучшению активного выявления туберкулеза органов дыхания у лиц с сопутствующими заболеваниями // Здравоохранение Российской Федерации. 2013. № 4. С. 21–23. *Koreckaja N.M., Narkevich A.N. Meropriyatiya po uluchsheniyu aktivnogo vyyavleniya tuberkuleza organov dyhaniya u lic s soputstvuyushchimi zabolevaniyami // Zdravoohranenie Rossijskoj Federacii. 2013. N 4. S. 21–23.*
8. Туберкулез в Российской Федерации, 2012/2013/2014 гг. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. М., 2015. 312 с. *Tuberkulez v Rossijskoj Federacii, 2012/2013/2014 gg. Analiticheskij obzor statisticheskikh pokazatelej, ispol'zuemyh v Rossijskoj Federacii i v mire. Moscow, 2015. 312 s.*
9. Гапсаламова Р.А., Валиев Р.Ш., Сабаяева Ф.Н., Трифонов В.А. О выявляемости заболеваемости туберкулезом в Приволжском Федеральном округе // Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. № 3–2. С. 13–16. *Gap-salamova R.A., Valiev R.Sh., Sabaeva F.N., Trifonov V.A. O vyyavlyaemosti zabolevaemosti tuberkulezom v Privolzhskom Federal'nom okruge // Sovremennye tendencii razvitiya nauki i tehnologij. 2017. T. 3, N 2. S. 13–16.*
10. Бородулина Е., Уханова С., Ревина О., Пронина Е. Участковый врач-фтизиатр в условиях мегаполиса XXI века // Врач. 2016. № 11. С. 25–27. *Borodulina E., Uhanova S., Revina O., Pronina E. Uchastkovyj vrach-ftiziatr v usloviyah megapolisa XXI veka // Vrach. 2016. N 11. S. 25–27.*

Поступила в редакцию 19.04.2018 г.

## Сведения об авторах:

*Бородулина Эльвира Вячеславовна* — аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением Самарского государственного медицинского университета; 443099, г. Самара, Чапаевская ул., д. 89; e-mail: eljusha@bk.ru;

*Бородулина Елена Александровна* — профессор, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой фтизиатрии и пульмонологии Самарского государственного медицинского университета; 443099, г. Самара, Чапаевская ул., д. 89; e-mail: borodulinbe@yandex.ru;

*Гладунова Елена Павловна* — доктор фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономики фармации Самарского государственного медицинского университета; 443099, г. Самара, Чапаевская ул., д. 89; e-mail: erp87@mail.ru;

*Вдоушкина Елизавета Сергеевна* — аспирант кафедры фтизиатрии и пульмонологии Самарского государственного медицинского университета; 443099, г. Самара, Чапаевская ул., д. 89.