

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

УДК 616-002.5-084-616.98

DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2019-11-3-85-91>

*Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов*

### ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ВРАЧЕЙ К ВЫЯВЛЕНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

<sup>1</sup>*П.Н.Новоселов, <sup>1,2</sup>М.В.Радзиховская\*, <sup>1</sup>И.А.Денисенко, <sup>1</sup>Т.П.Дударова, <sup>1</sup>И.В.Эберт*

<sup>1</sup>Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

<sup>2</sup>Областной центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями, Челябинск, Россия

© Коллектив авторов, 2019 г.

**Цель работы:** изучить информированность врачей-терапевтов и врачей общей врачебной практики (семейная медицина) по вопросам выявления и ранней диагностики туберкулеза в условиях высокой распространенности ВИЧ-инфекции. **Материалы и методы.** Источником информации послужили результаты анонимного одномоментного опроса посредством анкетирования 140 врачей-терапевтов и врачей общеврачебной практики (семейная медицина) по вопросам, определяющим уровень знаний и готовности их применения в практической работе, согласно требованиям приказа Минздрава России № 951 от 29.12.2014 г. «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания». Анкеты включали 13 вопросов закрытого типа. Статистический анализ выполнен с использованием пакета прикладных компьютерных программ SPSS-17. **Результаты и их обсуждение.** Полученные данные продемонстрировали недостаточный уровень знаний опрошенных врачей-специалистов в вопросах ранней диагностики туберкулезной инфекции, особенно у пациентов с ВИЧ-инфекцией, что обосновывает необходимость проведения обучения врачей, оказывающих медицинскую помощь в рамках первичной медико-санитарной помощи, по вопросам раннего выявления туберкулеза, в том числе у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

**Ключевые слова:** туберкулез, ВИЧ-инфекция, обучение врачей первичного звена

### PREPAREDNESS OF DOCTORS FOR THE IDENTIFICATION OF TUBERCULOSIS IN TERMS OF HIGH SPREADING HIV-INFECTION

<sup>1</sup>*P.N.Novoselov, <sup>1,2</sup>M.V.Radzikhovskaya\*, <sup>1</sup>I.A.Denisenko, <sup>1</sup>T.P.Dudarova, <sup>1</sup>I.V.Ebert*

<sup>1</sup>South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

<sup>2</sup>Regional Center for the Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases, Chelyabinsk, Russia

**Objective:** to study the knowledge of general practitioners and general practitioners (family medicine) on the identification and early diagnosis of tuberculosis in conditions of high HIV prevalence. **Materials and methods.** The source of information was the results of an anonymous one-step survey by questioning 140 general practitioners and general practitioners (family medicine) on issues that determine the level of knowledge and readiness to apply them in practice according to the requirements of the order of the Ministry of Health of Russia № 951 of December 29, 2014 «On Approval of Methodological recommendations for improving the diagnosis and treatment of respiratory tuberculosis». Questionnaires included 13 questions of a closed type. Statistical analysis was performed using the SPSS-17 computer application package. **Results and its discussion.** The obtained data demonstrated an insufficient level of knowledge of the interviewed specialists in the field of early diagnosis of tuberculosis infection, especially in patients with HIV infection, which justifies the need for training of physicians providing medical care in the framework of primary health care in the early detection of tuberculosis, including patients with HIV infection.

**Key words:** tuberculosis, HIV infection, training of primary care physicians

**Для цитирования:** Новоселов П.Н., Радзиховская М.В., Денисенко И.А., Дударова Т.П., Эберт И.В. Подготовленность врачей к выявлению туберкулеза в условиях высокой распространенности ВИЧ-инфекции // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2019. Т. 11, № 3. С. 85–91. DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2019-11-3-85-91>.

**Введение.** Современная эпидемиология туберкулеза характеризуется снижением уровня заболеваемости и смертности от данной патологии. По данным ФГБУ «Центральный НИИ организаций и информатизации здравоохранения», показатель заболеваемости туберкулезом снизился с 2000 по 2017 год на 46,6% или в 1,9 раза (с 90,4 в 2000 г. до 48,3 в 2017 г. на 100 тысяч населения соответственно); показатель смертности от туберкулеза снизился на 71,2% или в 3,5 раза (с 22,6 в 2005 г. до 6,5 в 2017 г. на 100 тысяч населения соответственно) [1, 2, 4]. Однако в структуре первичной заболеваемости туберкулезом доля пациентов, имеющих диагноз ВИЧ-инфекции с выраженным иммуносупрессивным состоянием, возрастает. Так, по данным Челябинской области, доля ВИЧ-инфицированных лиц в структуре первичной заболеваемости туберкулезом возросла на 10,1% за период 2014–2017 годов (2014 г.— 22,6%, 2017 г.— 32,7%) (форма ФГСН № 8). Течение туберкулеза у пациентов с иммуносупрессивными состояниями имеет атипичную клиническую и рентгенологическую картину [1, 3, 6]. Следовательно, в регионах с высокой пораженностью вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ)-инфекцией, к которым относится Челябинская область, отсутствие знаний по вопросам ранней диагностики туберкулеза у врачей, оказывающих медицинскую помощь в рамках первичного звена, будет вызывать достаточные трудности, что может в дальнейшем определять рост поздно диагностированных случаев туберкулезной инфекции. Таким образом, от уровня информированности врачей первичного звена и знаний алгоритмов диагностики туберкулеза, в том числе и у пациентов с ВИЧ-инфекцией, зависит своевременность выявления, маршрутизации и назначения специфического противотуберкулезного лечения, что в целом будет обеспечивать благоприятный исход заболевания [5]. Данный вопрос особенно актуален для врачей — терапевтов и врачей общей врачебной практики (семейная медицина), оказывающих помощь населению в рамках первичной медико-санитарной помощи (ПМСП).

Алгоритм диагностики туберкулеза на уровне оказания первичной медико-санитарной помощи регламентирован приказом Минздрава России № 951 от 29.12.2014 г. «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания». Данный алгоритм необходимо выполнять врачам любых специальностей, особенно врачам-терапевтам и врачам общей врачебной практики [7].

Представленная статья посвящена изучению уровня знаний и готовности врачей ПМСП к выявлению и диагностике туберкулеза в условиях высокой пораженности ВИЧ-инфекцией населения Челябинской области.

**Цель:** изучить информированность врачей-терапевтов и врачей общей врачебной практики (семейная медицина) по вопросам выявления и ранней диагностики туберкулеза в условиях высокой распространенности ВИЧ-инфекции.

**Материалы и методы.** Для изучения информированности врачей по вопросам выявления и ранней диагностики туберкулеза проведен сравнительный анализ уровня знаний и готовности выполнять требования приказа Минздрава России № 951 от 29.12.2014 г. «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания». С этой целью было организовано одномоментное анонимное анкетирование врачей, проходивших обучение по программам повышения квалификации, специальности «Терапия» и «Общая врачебная практика (семейная медицина)», в ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ в 2018 году [7]. В анкетировании приняло участие 140 врачей первичного звена, которые заполнили специально подготовленный опросник, разработанный авторами, состоящий из двух разделов (общего и квалификационного), включающих 13 вопросов. Общий раздел состоял из вопросов: специальность респондента; стаж работы по специальности; давность последнего ознакомления с вопросами выявления и диагностики туберкулеза на современном этапе. Одним из вопросов данного раздела являлось выяснение уровня знаний нормативов приказа МЗ РФ № 951 от 29.12.2014 г. «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания», на основании чего анкетируемые были распределены на две группы. Первая группа включала 80 человек, которые не знали требований данного нормативного акта, вторая группа включала 60 врачей, которые были знакомы с требованиями приказа МЗ РФ № 951.

Квалификационный раздел состоял из следующих вопросов: основные симптомы туберкулеза легких; методы раннего выявления туберкулеза легких; наиболее достоверные методы диагностики туберкулеза легких; алгоритм диагностики туберкулеза легких; группы риска по заболеванию туберкулезом; данные, необходимые для консуль-

тации пациента у фтизиатра; особенности туберкулеза у больных с ВИЧ-инфекцией, с выраженным иммунодефицитом при  $CD4 < 200$  клеток; обследование, которое необходимо провести для исключения туберкулеза лихорадящим больным с ВИЧ-инфекцией с иммуносупрессией при отсутствии изменений на обзорной рентгенограмме грудной клетки. Разработанные анкеты утверждены протоколом Этического комитета от 11.09.2018 г.

Статистический анализ выполнен с использованием пакета прикладных компьютерных программ SPSS-17. Количественные данные обработаны дескриптивными методами и представлены в виде средней арифметической и ее стандартной ошибки ( $M \pm m$ ).

тить, когда они в последний раз изучали вопросы выявления и диагностики туберкулеза.

В практической работе с больными, у которых были выявлены симптомы, характерные для туберкулеза, сталкивалось 132 (94,3%) респондента. Врачи, ознакомленные с содержанием приказа № 951, достоверно чаще могут выявить симптоматику, характерную для туберкулезной инфекции — 40%, в отличие от врачей, не знакомых с данным приказом — 15,0% ( $p=0,0001$ ) (табл. 1).

Из всех опрошенных алгоритм диагностики туберкулеза, рекомендованный для обследования больных с подозрением на туберкулез, у 12 (8,6%) анкетируемых вызвал затруднения и не был указан даже частично. Перечень обязательных исследова-

Таблица 1

## Частота встречи с пациентами, требующими обследования на туберкулез, и знание алгоритма их обследования

Вопросы	Ответы	Первая группа (n=80), абс. (%)	Вторая группа (n=60), абс. (%)	p
Сталкивались ли Вы с больными, у которых имелись клинические признаки туберкулезной инфекции	Часто	12 (15,0)	24 (40,0)	0,0001
	Редко	60 (75,0)	36 (60,0)	
	Нет	8 (10,0)	—	
Назовите алгоритм диагностики туберкулеза органов дыхания в рамках оказания первичной медико-санитарной помощи (перечислено количество методов*)	Нет ответа	8 (10,0)	4 (6,7)	0,016
	1 метод	20 (25,0)	4 (6,7)	
	2 метода	44 (55,0)	40 (66,7)	
	3 метода	8 (10,0)	12 (20,0)	

Примечание: \* — Алгоритм диагностики туберкулеза органов дыхания в медицинских организациях по приказу МЗ РФ № 951 включает обязательные исследования: исследование мокроты методами световой микроскопии на наличие кислотустойчивых микроорганизмов с окраской по Цилю–Нильсену или микроскопии с окраской люминесцентными красителями, обзорная рентгенография органов грудной клетки, диагностическая пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным в стандартном разведении (Диаскинтест). Межгрупповые сопоставления проведены с использованием критерия  $\chi^2$  Пирсона.

Межгрупповые сопоставления по качественным (номинальным) параметрам осуществляли с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона. Изучение взаимосвязей проводилось путем расчета коэффициентов корреляции по Спирмену ( $r_s$ ). Проверка статистических гипотез проводилась при критическом уровне значимости  $p=0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Из 140 врачей, участвовавших в анкетировании, 80 человек (57,1%) имело сертификат терапевта и 60 (42,9%) — врача общей практики. Врачебный стаж по специальности варьировал от 4 до 42 лет и составлял в среднем  $21,57 \pm 0,88$  года. Отвечая на вопрос о давности последнего ознакомления с вопросами выявления и диагностики туберкулеза, большинство респондентов — 80 (57,1%) врачей — отметило наличие обучения за последние 5 лет, за 9–14-летний период — 20 (14,3%) и за 20–30-летний период — 12 (8,6%) врачей. Следует отметить, что в 28 (20,0%) случаях опрашиваемые затруднялись отве-

тить, когда они в последний раз изучали вопросы выявления и диагностики туберкулеза.

В практической работе с больными, у которых были выявлены симптомы, характерные для туберкулеза, сталкивалось 132 (94,3%) респондента. Врачи, ознакомленные с содержанием приказа № 951, достоверно чаще могут выявить симптоматику, характерную для туберкулезной инфекции — 40%, в отличие от врачей, не знакомых с данным приказом — 15,0% ( $p=0,0001$ ) (табл. 1).

Из всех опрошенных алгоритм диагностики туберкулеза, рекомендованный для обследования больных с подозрением на туберкулез, у 12 (8,6%) анкетируемых вызвал затруднения и не был указан даже частично. Перечень обязательных исследований, включенных в алгоритм обследования, наиболее полно указали врачи второй группы. Результаты корреляционного анализа продемонстрировали положительную связь между увеличением стажа работы по специальности и количеством перечисляемых методов обязательного обследования при подозрении на туберкулезную инфекцию органов дыхания согласно приказу № 951 ( $r_s=0,307$ ,  $p<0,001$ ). Однако увеличение стажа работы имело отрицательную корреляцию с частотой встречи с пациентами, у которых был заподозрен туберкулез ( $r_s=-0,195$ ,  $p=0,021$ ).

Можно отметить, что на первом месте при перечислении групп риска по заболеванию туберкулезом респонденты обеих групп выделяли пациентов, имеющих ВИЧ-инфекцию — 108 (77,1%). Значительное число опрошенных также выделяло лиц с иммунодефицитом (без уточнения причин, вызвавших это состояние) — 84 (60%); употребляющих психоактивные вещества — 68 (48,6%);

без определенного места жительства — 76 (54,3%); больных сахарным диабетом — 60 (42,9%); больных хроническими заболеваниями — 60 (42,9%); находившихся в заключении — 64 (45,7%) и лиц, имеющих контакт с больными туберкулезом, — 44 (31,4%). Обращает внимание факт, что респонденты первой группы в 7 раз чаще к группе риска относили врачей-фтизиатров ( $p=0,0001$ ).

Анализ полученных ответов показал, что имеется значительный разброс при перечислении групп риска по заболеванию туберкулезом. Такие

результаты могут свидетельствовать о недостаточной настороженности врачей в отношении возможного заболевания туберкулезом среди пациентов из групп риска (табл. 2).

Среди основных симптомов туберкулеза легких чаще всего врачи отмечали неспецифические проявления: кашель (94,3%) и повышение температуры тела (85,7%). Из других жалоб, характерных для больного туберкулезом, менее половины опрошенных указали: снижение массы тела (40%), потливость (37,1%), кровохарканье (28,6%), наличие

Таблица 2

**Результаты уровня информированности врачей-терапевтов и врачей общей врачебной практики (семейная медицина) по вопросам диагностики туберкулеза согласно приказу МЗ РФ № 951**

Вопросы	Ответы	Первая группа (n=80), абр. (%)	Вторая группа (n=60), абр. (%)	$p$
		1	2	
Перечислите группы риска, угрожающие по заболеванию туберкулезом	Пациенты с ВИЧ-инфекцией	64 (80,0)	44 (73,3)	0,353
	Лица с хроническим алкоголизмом	24 (30,0)	36 (60,0)	0,0001
	Лица с иммунодефицитом	40 (50,0)	44 (73,3)	0,005
	Лица, употребляющие психоактивные вещества	52 (65,0)	16 (26,7)	0,0001
	Лица без определенного места жительства	52 (65,0)	24 (40,0)	0,003
	Врачи-фтизиатры	28 (35,0)	4 (6,7)	0,0001
	Больные сахарным диабетом	32 (40,0)	28 (46,7)	0,430
	Больные хроническими заболеваниями	24 (30,0)	36 (60,0)	0,0001
	Лица, находящиеся в контакте с туберкулезными больными	36 (45,0)	8 (13,3)	0,0001
	Лица, находившиеся в пенитенциарных учреждениях	48 (60,0)	16 (26,7)	0,0001
	Больные язвенной болезнью	8 (10,0)	28 (46,7)	0,0001
	Больные с ХОБЛ	20 (25,0)	32 (53,3)	0,001
Перечислите основные симптомы туберкулеза легких	Лица, получающие ГИБП	—	5 (8,3%)	0,009
	Кашель	72 (90,0)	60 (100,0)	0,012
	Кровохарканье	20 (25,0)	20 (33,3)	0,280
	Повышение температуры тела	64 (80,0)	56 (93,3)	0,026
	Снижение массы тела	28 (35,0)	28 (46,7)	0,163
	Одышка	20 (25,0)	12 (20,0)	0,486
	Потливость	28 (35,0)	24 (40,0)	0,545
	Боль в области грудной клетки	8 (10,0)	8 (13,3)	0,540
	Усталость	52 (65,0)	40 (66,7)	0,837
	Изменения на рентгенограмме	20 (25,0)	19 (31,7)	0,384
Перечислите методы раннего выявления туберкулеза легких	Лучевые методы выявления (ФОГ, рентген)	80 (100)	56 (93,3)	0,019
	Микроскопия мокроты на КУМ	20 (25,0)	24 (40,0)	0,058
	Выявление по контакту	4 (5,0)	4 (6,7)	0,674
	Проба Манту	40 (50,0)	36 (60,0)	0,240
	Диаскинвест	28 (35,0)	28 (46,7)	0,163
	ПЦР мокроты	16 (20,0)	4 (6,7)	0,026
	T-SPOT.TB	—	4 (6,7)	0,019
	Фибробронхоскопия	4 (5,0)	4 (6,7)	0,674
	Компьютерная томография	8 (10,0)	—	0,012
	Посев мокроты на МБТ	16 (20,0)	—	0,001
Укажите наиболее достоверные методы диагностики (верификации) туберкулеза легких, которые подтверждают заболевание туберкулезом	Микроскопия мокроты на КУМ	24 (30,0)	24 (40,0)	0,217
	Лучевой метод (ФОГ)	32 (40,0)	44 (73,3)	0,0001
	Проба Манту	12 (15,0)	44 (73,4)	0,125
	Посев мокроты на МБТ	16 (20,0)	16 (26,7)	0,353
	Компьютерная томография	12 (15,0)	24 (40,0)	0,0001
	ПЦР мокроты	8 (10,0)	4 (6,7)	0,486
	Диаскинвест	12 (15,0)	4 (6,7)	0,125

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5
Назовите обязательный диагностический минимум обследования, который должен провести врач при подозрении туберкулеза легких	Рентгенологическое обследование грудной клетки Микроскопия мокроты на КУМ Диаскинвест Проба Манту ПЦР мокроты Компьютерная томография Общий анализ крови	68 (85,0) 56 (70,0) 8 (10,0) 8 (10,0) 8 (10,0) 8 (10,0) 44 (55,0)	56 (93,3) 44 (73,4) 20 (33,3) 12 (20,0) — 12 (20,0) 48 (80,0)	0,125 0,666 0,001 0,094 0,012 0,094 0,002
Какие исследования Вы проводите при подозрении на туберкулез	Рентгенологическое обследование грудной клетки Сведения о предыдущих ФОГ Анализ мокроты на КУМ Диаскинвест Компьютерная томография Общий анализ крови Посев мокроты на МБТ	40 (50,0) 76 (95,0) 40 (50,0) 16 (20,0) 40 (50,0) 32 (40,0) 48 (60,0)	52 (86,7) 52 (86,7) 52 (86,7) 12 (20,0) 52 (86,7) 40 (66,7) 36 (60,0)	0,0001 0,081 0,0001 1,0 0,0001 0,002 1,0
Какие особенности туберкулеза встречаются у больных ВИЧ-инфекцией с выраженным иммунодефицитом (CD4-клетки <200 в мкл крови)	Нет никакого ответа Диссеминированные/распространенные формы туберкулеза Быстропрогрессирующее течение туберкулеза Устойчивые формы к лекарственным средствам Длительный период лихорадки Деструктивные процессы в ткани легкого Стертая симптоматика заболевания Частые внелегочные локализации туберкулеза	20 (25,0) 20 (25,0) 20 (25,0) 8 (10,0) — 20 (25,0) 16 (20,0) 8 (10,0)	12 (20,0) 24 (40,0) 16 (26,7) 4 (6,7) 8 (13,3) — 12 (20,0) 4 (6,7)	0,486 0,058 0,823 0,486 0,001 0,0001 1,0 0,486
Какое обследование необходимо провести для исключения туберкулеза лихорадящим больным ВИЧ-инфекцией с иммуносупрессией при отсутствии изменений на обзорной рентгенограмме грудной клетки	Нет никакого ответа Компьютерная томография органов грудной клетки ПЦР мокроты Микроскопия мокроты на КУМ Диаскинвест Посев мокроты на МБТ	20 (25,0%) 16 (20,0) 36 (45,0) 12 (15,0) 32 (40,0) 12 (15,0)	— 24 (40,0) 16 (26,7) 8 (13,3) 16 (26,7) 12 (20,0)	0,0001 0,010 0,026 0,780 0,100 0,437

Примечание: ХОБЛ — хроническая обструктивная болезнь легких; ГИБП — генно-инженерные биологические препараты; ФОГ — флюорография; КУМ — кислотоустойчивые микобактерии; МБТ — микобактерии туберкулеза. Межгрупповые сопоставления проведены с использованием критерия  $\chi^2$  Пирсона.

одышки (22,9%) и боль в области грудной клетки (11,4%). К симптомам легочного туберкулеза были также отнесены усталость (65,7%) и изменения на рентгенограмме (27,9%). Корреляционный анализ показал, что количество перечисляемых жалоб, характерных для больных туберкулезом, больше отмечают врачи второй группы ( $r_s=0,268$ ,  $p<0,001$ ). Межгрупповые сопоставления выявили достоверное увеличение частоты указания жалоб на кашель ( $p=0,012$ ) и повышение температуры тела ( $p=0,026$ ) во второй группе.

Методом раннего выявления туберкулеза в обеих группах в большинстве случаев (97,1%) были указаны лучевые методы, включающие как флюорографию (ФОГ), так и обзорную рентгенографию органов грудной клетки. Среди методов иммунодиагностики, проба Манту как метод раннего выявления отмечена у 54,3%, Диаскинвест — у 40% и T-SPOT.TB — у 2,9% врачей. К методам

раннего выявления туберкулеза были также причислены: полимеразная цепная реакция (ПЦР) мокроты — 14,3% врачей, посев мокроты на микобактерии туберкулеза (МБТ) — 11,4%, выявление по контакту — 5,7%, компьютерная томография — 5,7% и фибрбронхоскопия — 5,7%. Межгрупповое сравнение методов выявления установило, что врачи второй группы более информированы в данных вопросах.

Наиболее достоверными методами диагностики туберкулеза легких, подтверждающими данное заболевание, по мнению многих врачей обеих групп, является обнаружение возбудителя различными методами. Микроскопия мокроты на выявление кислотоустойчивых микобактерий (КУМ) была указана в 34,3% случаев, посев мокроты на МБТ — в 22,9% и ПЦР мокроты — в 8,6%. Необоснованно врачи считают, что ФОГ (54%), компьютерная томография (25,7%), проба Манту (11,4%) и Диаскинвест

(11,4%) позволяют верифицировать (диагностировать) туберкулезную этиологию заболевания. Перечисление методов диагностики туберкулеза показывает, что имеются затруднения в разделении между методами выявления и верификации (диагностики) туберкулеза, что особенно заметно у врачей первой группы.

Алгоритм диагностики туберкулеза органов дыхания в медицинских организациях, представленный в приказе МЗ РФ № 951, включает в себя: исследование мокроты методом световой микроскопии на КУМ (или люминисцентной микроскопии), обзорную рентгенографию органов грудной клетки и Диаскинтест. Из вышеперечисленных обследований микроскопию мокроты на КУМ отметило 71,4% опрошенных, обзорную рентгенографию органов грудной клетки — 88,6% и постановку Диаскинтаста — 20%. Полным алгоритмом обследования владеют лишь 10% врачей в первой группе и 20% во второй (см. табл. 1). Стандарт (алгоритм) обследования достоверно лучше знают врачи, знакомые с содержанием приказа МЗ РФ № 951 ( $p=0,016$ ). Необоснованно в алгоритм диагностики туберкулеза врачи включили в 14,3% случаев пробу Манту, в 5,7% — ПЦР мокроты, в 14,3% — компьютерную томографию и в 65,7% — общий анализ крови.

По мнению респондентов, перечень исследований, необходимых для проведения консультации пациента у врача-фтизиатра, в 65,7% случаев включал рентгенологическое исследование органов грудной клетки, анализ мокроты на КУМ и компьютерную томографию, а в 51,4% случаев был указан общий анализ крови. При этом врачи второй группы показали достоверный правильный уровень знаний ( $p=0,0001-0,006$ ). Также дополнительно были указаны сведения о предыдущих ФОГ-обследованиях пациента (91,4%), сведения о Диаскинте (20,0%) и сведения о посеве мокроты на МБТ (60,0%).

Наибольшие затруднения в заполнении ответов опросника врачами ПМСП вызвали вопросы, касающиеся проведения необходимого диагностического минимума обследования пациентов с ВИЧ-инфекцией при подозрении на туберкулезную инфекцию. Отмечаемая всеми врачами группа высокого риска больных с ВИЧ-инфекцией имеет свои особенности проявления туберкулеза, что наиболее выражено при иммуносупрессии и снижении CD4-клеток менее 200 в мкл крови.

Можно отметить, что 22,9% всех опрошенных врачей не смогли выделить ни одной особенности

текущего туберкулеза у данной категории пациентов (25% в первой группе и 20% во второй группе). Диссеминированные/распространенные формы туберкулеза были указаны в 31,4% случаев, быстрое прогрессирование туберкулеза — в 25,7%, частые внелегочные локализации туберкулеза — в 8,6% и длительный период лихорадки — только в 5,7%.

По ошибочному мнению врачей, для данной группы пациентов также характерны большие деструктивные процессы в легочной ткани (14,7%) и стертая симптоматика заболевания (20%). Только 8 (13,3%) врачей второй группы отметило, что у данных больных нередко регистрируется длительный период лихорадки.

В ряде случаев (14,3%) специалисты не смогли дать ответ и указать обследование, необходимое для исключения туберкулеза лихорадящим больным с ВИЧ-инфекцией и иммуносупрессией, при отсутствии изменений на обзорной рентгенограмме грудной клетки, все 20 (25%) врачей были из первой группы. В 37,1% случаев респонденты предполагают, что в данной ситуации необходимо проведение ПЦР мокроты, в 34,3% — проведение Диаскинтаста, в 28,6% — компьютерной томографии, в 14,3% — микроскопии мокроты на КУМ и в 17,1% — посева мокроты на МБТ. Правильный ответ на данный вопрос о необходимости применения в этом случае компьютерной томографии чаще был дан респондентами второй группы ( $p=0,01$ ).

**Заключение.** Анализ информированности врачей ПМСП по вопросам ранней диагностики туберкулеза выявил недостаточный уровень их знаний, особенно при диагностике пациентов с ВИЧ-инфекцией. В условиях увеличения общего числа пациентов с ВИЧ-инфекцией и проявления у них вторичных заболеваний, ведущим из которых является туберкулез, необходимы разработка и внедрение дополнительных профессиональных программ по раннему выявлению туберкулеза, в том числе у пациентов с ВИЧ-инфекцией, в рамках непрерывного медицинского образования для врачей-терапевтов, врачей общей практики и врачей других специальностей, оказывающих помощь в организациях ПМСП. Данный подход, ориентированный на комплексное обучение врачей различных специальностей, уже внедрен на базе кафедры социально-значимых инфекций ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ и как положительный опыт требует внедрения в других университетах медицинского профиля [8].

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. ТБ/ВИЧ в Российской Федерации. Эпидемиология, особенности клинических проявлений и результаты лечения / Г.Ж.Ашенова, В.Б.Галкин, З.М.Загдын, О.Г.Зырянова, М.А.Комкова, Ю.С.Кононенко, М.В.Лехляйдер, М.А.Милютина, Б.М.Малиев, О.Б.Нечаева, О.В.Овсянкина, В.И.Панасюк, С.В.Петухова, Н.Д.Пирогова, С.Б.Пономарёв, С.А.Попов, Л.И.Русакова, О.А.Подгайная, А.К.Свичарская, С.В.Смердин, С.А.Стерликов, А.Н.Стрелков, В.В.Тинькова, Е.Г.Фролов, Л.Н.Чиганова, Е.А.Юхнова; под ред. С.А.Стерликова. М.: РИО ЦНИИОИЗ, 2018. 67 с. [TB/HIV in the Russian Federation. Epidemiology, features of clinical manifestations and results of treatment: G.Zh.Ashenova, V.B.Galkin, Z.M.Zagdyn, O.G.Zyryanova, M.A.Komkova, Yu.S.Kononenko, M.V.Lehleider, M.A.Milutina, B.M.Maliev, O.B.Nechaeva, O.V.Ovsyankina, V.I.Panasyuk, S.V.Petukhova, N.D.Pirogova, S.B.Ponomarev, S.A.Popov, L.I.Rusakova, O.A.Podgainaya, A.K.Svicharskaya, S.V.Smerdin, S.A.Sterlikov, A.N.Strelkov, V.V.Tinkova, E.G.Frolov, L.N.Chiganova, E.A.Yukhnova; ed. S.A.Sterlikova. Moscow: RIO TSNIIIOIZ, 2018, 67 p. (In Russ.)].
2. Нечаева О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в России // Туберкулез и болезни легких. 2018. Т. 96, № 8. С. 15–24. [Nechaeva O.B. The epidemic situation of tuberculosis in Russia. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2018, Vol. 96, No. 8, pp. 15–24 (In Russ.)].
3. Загдын З.М. Профилактическое лечение туберкулеза среди больных с ВИЧ-инфекцией // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2014. Т. 2, № 4. С. 17–24. [Zagdyn Z.M. Preventive treatment of tuberculosis in patients with HIV infection. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2014, Vol. 2, No. 4, pp. 17–24 (In Russ.)].
4. Нечаева О.Б., Стерликов С.А., Хуриева Н.Б. Целевые индикаторы и показатели государственной программы развития здравоохранения России до 2020 г. // Туберкулез и болезни легких. 2014. Т. 92, № 12. С. 25–34. [Nechaeva O.B., Sterlikov S.A., Khurieva N.B. Target indicators and indicators of the state program of development of health care in Russia until 2020. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2014, Vol. 92, No. 12, pp. 25–34 (In Russ.)].
5. Павлунин А.В., Шарафутдинова М.А., Борисова С.Б., Мишанов Р.Ф., Медоваров Е.В. Проблемы организации и выявления туберкулеза легких в общей лечебной сети // Туберкулез и болезни легких. 2014. Т. 92, № 11. С. 18–22. [Pavlunin A.V., Sharafutdinova M.A., Borisova S.B., Mishanov R.F., Medovarov E.V. Problems of the organization and detection of pulmonary tuberculosis in the general medical network. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2014, Vol. 92, No. 11, pp. 18–22 (In Russ.)].
6. Охтяркина В.В., Лехляйдер М.М. К вопросу о выявляемости случаев сочетания ВИЧ-инфекции и туберкулеза // Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. 2013. № 2. С. 206–209. [Okhtyarkina V.V., Lekhleider M.M. On the issue of detection of cases of a combination of HIV infection and tuberculosis. *Russian Academy of Medical Sciences. Bulletin of the National Research Institute of Public Health*, 2013, No. 2, pp. 206–209 (In Russ.)].
7. Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания: приказ Минздрава РФ от 29.12.2014 № 951. URL: <http://www.ramld.ru/userfiles/file/Pricazy/TUBER2.pdf>. [On approval of guidelines for improving the diagnosis and treatment of respiratory tuberculosis: *Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated December 29, 2014 № 951. URL: http://www.ramld.ru/userfiles/file/Pricazy/TUBER2.pdf* (In Russ.)].
8. Беляков Н.А., Рахманова А.Г., Степанова Е.В., Ястребова Е.Б., Жолобов В.Е., Пантелейев А.М. Кафедра социально-значимых инфекций для междисциплинарной подготовки врачей и медицинских психологов // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. 2014. Т. 6, № 3. С. 7–16. [Belyakov N.A., Rakhmanova A.G., Stepanova E.V., Yastrebova E.B., Zhlobov V.E., Panteleev A.M. Department socially significant infections for interdisciplinary training of doctors and medical psychologists. *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*, 2014, Vol. 6, No. 3, pp. 7–16 (In Russ.)].

Статья поступила 20.06.2019 г.

Контактная информация: Радзиховская Маргарита Владимировна, e-mail: rita-rad@mail.ru

### **Коллектив авторов:**

*Новоселов Павел Николаевич* — д.м.н., профессор, зав. кафедрой фтизиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 454092, Челябинск, ул. Воровского, 64, e-mail: novoselovpavel@mail.ru;

*Радзиховская Маргарита Владимировна* — к.м.н., главный врач Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Областной центр по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями», 454000, Челябинск, ул. Пекинская, 7; ассистент кафедры общественно-го здоровья и здравоохранения Института дополнительного образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 454092, Челябинск, ул. Воровского, 64, e-mail: rita-rad@mail.ru;

*Денисенко Ирина Александровна* — к.м.н., доцент кафедры фтизиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 454092, Челябинск, ул. Воровского, 64, e-mail: irinadenisenko@list.ru;

*Дударова Татьяна Пименовна* — к.м.н., доцент кафедры фтизиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 454092, Челябинск, ул. Воровского, 64, e-mail: dudtp@mail.ru;

*Эберт Ирина Владимировна* — ассистент кафедры фтизиатрии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 454092, Челябинск, ул. Воровского, 64, e-mail: ira.ebert.87@mail.ru.