

5. Озерова О.В. Приверженность алкоголю в России: социальные различия и тенденции в 1990-е и 2000-е гг. *Журнал социологии и социальной антропологии*. 2016; 19(1): 194—208.
6. Perlman F.J.A. Drinking in transition: trends in alcohol consumption in Russia 1994—2004. *BMC Publ. Hlth*. 2010; 10: 691.
7. Botchkovar E., Charles T., Antonaccio O. General strain theory: Additional evidence using cross-cultural data. *Criminology*. 2009; 47(1): 801—48.
8. Голов А. *Моральные ограничения в России и США*. Москва: Левада; 2008.
9. Kemm J. Alcohol and heart disease: the implications of the U-shaped curve. *Br. Med. J.* 1993; 307: 1373—4.
10. Nemtsov A. Alcohol consumption level in Russia: a viewpoint on monitoring health conditions in the Russian Federation. *Addiction*. 2003; 98: 369—80.
11. Andrienko Y., Nemtsov A. *Estimation of Individual Alcohol Demand*. CEFIR/NES Working Paper Series: WP89. 2006. Available at: http://www.cefir.ru/papers/WP89_eng_Andrienko_Nemtsov.pdf
12. Денисова И. *Потребление алкоголя в России: влияние на здоровье и смертность*. М.: ЦЭФИР РЭШ; 2010.
13. Анкудинов А.Б., Лебедев О.В. Анализ структуры потребления алкоголя в России по профессиональным группам. *Пробл. соц. гиг., здравоохран. и истории мед.* 2014; (1): 10—4.
14. Горяева Н.В. Модель потребления алкоголя в России. *Социологический журнал*. 2003; (4): 101—7.
15. Романович Н.А. Алкоголь в России: мифы общественного мнения и реальность. *Социологический журнал*. 2015; (3): 63—87.
16. Zaigraev G. The Russian model of noncommercial alcohol consumption. In: Haworth A., Simpson R. (eds.). *Moonshine Markets: Issues in Unrecorded Alcohol Beverage Production and Consumption*. New York: Brunner-Routledge; 2004: 211—34.
17. Лебедева-Несевря Н.А. Методы оценки социально детерминированных рисков потребления алкоголя в регионах России. *Современные проблемы науки и образования*. 2013; (5): 643.
3. Fuchs C.S., Stampfer M.J., Colditz G.A., Giovannucci E.L., Manson J.E., Kawachi I. et al. Alcohol consumption and mortality among women. *N. Engl. J. Med.* 1995; 332: 1245—50.
4. *Global Status Report on Alcohol and Health*. WHO; 2014.
5. Ozerova O.V. Alcohol consumption in Russia: social differences and trends in the 1990s and 2000s. *Zhurnal sotsiologii i sotsial'noy antropologii*. 2016. 19(1): 194—208. (in Russian)
6. Perlman F.J.A. Drinking in transition: trends in alcohol consumption in Russia 1994—2004. *BMC Publ. Hlth*. 2010; 10: 691.
7. Botchkovar E., Charles T., Antonaccio O. General strain theory: Additional evidence using cross-cultural data. *Criminology*. 2009; 47(1): 801—48.
8. Golov A. *Moral Restrictions in Russia and the US. [Moral'nye ograniicheniya v Rossii i SShA]*. Moscow: Levada; 2008. (in Russian)
9. Kemm J. Alcohol and heart disease: the implications of the U-shaped curve. *Br. Med. J.* 1993; 307: 1373—4.
10. Nemtsov A. Alcohol consumption level in Russia: a viewpoint on monitoring health conditions in the Russian Federation. *Addiction*. 2003; 98: 369—80.
11. Andrienko Y., Nemtsov A. *Estimation of Individual Alcohol Demand*. CEFIR/NES Working Paper Series: WP89. 2006. Available at: http://www.cefir.ru/papers/WP89_eng_Andrienko_Nemtsov.pdf (in Russian)
12. Denisova I. *Alcohol consumption in Russia: impact on health and mortality. [Potreblenie alkogolya v Rossii: vliyaniye na zdorov'e i smertnost']*. Moscow; 2010. (in Russian)
13. Ankudinov A.B., Lebedev O.V. The analysis of structure of alcohol consumption in Russia in professional groups. *Probl. sots. gig., zdravookhr. i istorii med.* 2014; (1): 10—4. (in Russian)
14. Goryaeva N.V. Model of alcohol consumption in Russia. *Sotsiologicheskij zhurnal*. 2003; (4): 101—7. (in Russian)
15. Romanovich N.A. The alcohol in Russia: public opinion myths and reality. *Sotsiologicheskij zhurnal*. 2015; (3): 63—87. (in Russian)
16. Zaigraev G. The Russian model of noncommercial alcohol consumption. In: Haworth A., Simpson R. (eds.) *Moonshine Markets: Issues in Unrecorded Alcohol Beverage Production and Consumption*. New York: Brunner-Routledge; 2004: 211—34.
17. Lebedeva-Nesevrya N.A. Methods of the assessment of socially determined risks of alcohol consumption. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2013; (5): 643. (in Russian)

REFERENCES

Поступила 10.11.16
Принята в печать 13.12.16

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 614.2:616-002.5-036.2(470.67)

**Гиреев Т.Г.¹, Гусейнов Г.К.¹, Мамаев И.А.¹, Ханалиев В.Ю.¹, Адзиев А.А.²,
Муталимов М.А.¹, Пахиева Х.Ю.¹**

ДИНАМИКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ ДАЛЬНЕЙШЕГО УЛУЧШЕНИЯ

¹ФБГУ ВПО «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России,
367000, г. Махачкала;

²Республиканский противотуберкулезный диспансер, 367000, г. Махачкала

За последние 10 лет в Республике Дагестан наблюдаются неуклонное снижение основных эпидемиологических показателей по туберкулезу: заболеваемости, смертности и др. Существенно повысилась эффективность лечения больных туберкулезом. Вместе с тем на передний план выходят новые проблемы, которые не совпадают с общей тенденцией. К ним относятся высокая инфицированность и наличие значительной доли вторичных форм туберкулеза среди детей и подростков, сохранение высокой заболеваемости туберкулезом среди лиц, выявленных из контакта с бактериовыделителями, ежегодный рост числа позд-

*них рецидивов и лекарственно-устойчивых форм туберкулеза легких, возрастание доли пациентов, у которых выявляют МБТ бычьего типа — *m. bovinus*. Каждая из этих проблем требует углубленного изучения для принятия адресных организационных решений в группах повышенного риска заболевания туберкулезом.*

Ключевые слова: туберкулез; эпидемиологические показатели; группы риска.

Для цитирования: Гиреев Т.Г., Гусейнов Г.К., Мамаев И.А., Ханалиев В.Ю., Адзиев А.А., Муталимов М.А., Пахиева Х.Ю. Динамика эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Республике Дагестан и перспективы ее дальнейшего улучшения. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2017; 61(3): 155—160.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2017-61-3-155-160>

**Gireev T.G.¹, Guseynov G.K.¹, Mamaev I.A.¹, Khanaliev V.Yu.¹, Adziev A.A.²,
Mutalimov M.A.¹, Pakhieva Kh. Yu.¹**

THE DYNAMICS OF EPIDEMIOLOGICAL SITUATION ON TUBERCULOSIS IN THE REPUBLIC OF DAGESTAN AND PERSPECTIVES OF ITS FURTHER AMELIORATION

¹The Dagestan State Medical University, Makhachkala, 367000, Russian Federation;

²The Republican Anti-tuberculosis Dispensary, Makhachkala, 367000, Russian Federation

*During last ten years, in the Republic of Dagestan a steady decreasing of main epidemiological indices of tuberculosis (morbidity, mortality, etc.) is observed. The efficiency of treatment of patients with tuberculosis increased significantly. Besides, the new problems moved to forefront which don't fit with this trend. They are high contamination, presence of significant percentage of secondary forms of tuberculosis among children and adolescents, preservation of high morbidity of tuberculosis among individuals detected from contact with patients with BK+, annual increasing of of number of late recurrence and medication-resistant forms of tuberculosis of lungs, increasing of percentage of patients with detected mycobacterium of tuberculosis of bovine type – *M. bovinus*. Every one of these problems requires profound investigation for making address organizational decisions in groups of increased risk of development of tuberculosis.*

Key words: tuberculosis; epidemiological indices; risk groups.

For citation: Gireev T.G., Guseynov G.K., Mamaev I.A., Khanaliev V.Yu., Adziev A.A., Mutalimov M.A., Pakhieva Kh. Yu. The dynamics of epidemiological situation on tuberculosis in the Republic of Dagestan and perspectives of its further amelioration. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2017; 61 (3): 155—160. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2017-61-3-155-160>

For correspondence: Temirlan G. Gireev, candidate of medical sciences, assistant of the chair of phthisiology The Dagestan State Medical University, Makhachkala, 367000, Russian Federation. E-mail: tgireev61@mail.ru

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received 21 July 2016

Accepted 15 September 2016

Введение

С середины и до конца XX века Республика Дагестан была одним из наиболее неблагополучных по туберкулезу субъектов Российской Федерации, где заболеваемость в 1,5—2 раза превышала ее среднероссийское значение. Основными причинами этого были тяжелые материально-бытовые условия проживания населения, инерция прошлого неблагополучия, распространенность туберкулеза среди крупного рогатого скота и низкий уровень организации фтизиатрической службы с дефицитом стационарных коек от 40 до 60% к существующим нормативам [1—5]. В последней декаде XX века заболеваемость туберкулезом в России возросла в три раза — с 34,2 на 100 тыс. населения в 1991 г. до 90,7 в 2000 г. [6, 7], а в Дагестане — примерно в 1,5 раза — с 59,0 до 92,3 [1, 2, 4]. В начале XXI века эпидемическая ситуация по туберкулезу в России улучшилась, заболеваемость пошла на

снижение и в 2005 г. составляла 83,8 на 100 тыс [6]. В Республике Дагестан снижение заболеваемости туберкулезом происходило более быстрыми темпами, и в 2005 г. этот показатель составлял 59,2 на 100 тыс. населения [4]. Впервые за много лет значения заболеваемости туберкулезом в Республике Дагестан оказались ниже, чем в целом по России.

Цель исследования — оценка современного состояния эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Республике Дагестан и разработка перспективы дальнейшего ее улучшения.

Материал и методы

Материалами исследования послужили годовые отчеты Республиканского противотуберкулезного диспансера (формы № 31 и 8 Росстата) и бюро медико-социальной экспертизы (форма № 7 Росстата) за последние 10 лет (2006—2015 гг.),

данные анкетирования врачей, выборочное изучение диспансерных карт (форма № 081/у) больных туберкулезом и результатов типирования микобактерий туберкулеза (МБТ), обнаруженных в мокроте 5582 больных по методу Ткуцамура с контролем по методике Виртанена [8].

Результаты

В табл. 1 представлена динамика ряда эпидемиологических показателей по туберкулезу в Республике Дагестан за 2006—2015 гг.

Как видно из табл. 1, в республике сохраняется тенденция по улучшению эпидемической ситуации по туберкулезу, которая сложилась в 2005 г. На протяжении последних десяти лет (2006—2015 гг.) заболеваемость туберкулезом снизилась практически в 2 раза: с 62,2 до 32,2 на 100 тыс. населения. Смертность за этот же период снизилась более чем в 4 раза: с 14,7 до 3,5 на 100 тыс. населения. Заболеваемость детей в возрасте 0—14 лет снизилась более чем в 3 раза: с 16,7 до 4,7 на 100 тыс. детского населения, а подростков (15—17 лет) — в 2 раза: с 42,6 до 23,6 на 100 тыс. подросткового населения. Доля впервые выявленных пациентов, имеющих полости распада в легких, снизилась в 1,1 раза: с 64,1 до 57,1%, а доля фиброзно-кавернозного туберкулеза среди впервые выявленных пациентов — в 2,8 раза: с 1,1 до 0,4%. Хотя инвалидность по причине туберкулеза за рассматриваемый период времени снизилась в 1,3 раза (с 75,0 до 59,8 на 100 тыс. населения), она продолжает оставаться на высоком уровне [9]. В итоге по эпидемиологической ситуации по туберкулезу Дагестан оказался в числе 11 субъектов Российской Федерации, относительно благополучных по заболеваемости (ниже 40 на 100 тыс. населения) [10].

Обсуждение

Положительная динамика эпидемиологических показателей, наблюдаемая за период с 2006 по 2015 г., обусловлена прежде всего существенным

улучшением материально-бытовых условий проживания населения Республики Дагестан. Далее значительно улучшилась организация и эффективность противотуберкулезной службы. В комплекс мероприятий по повышению эффективности противотуберкулезной службы входит повышение квалификации врачей-фтизиатров и внедрение в повседневную практику фтизиатров современных методов диагностики и лечения туберкулеза. Кроме того, улучшилось выявление больных туберкулезом в группах риска с проведением противоэпидемических мероприятий непосредственно в местах проживания пациентов, а также распространение среди населения знаний о туберкулезе. Обязательным стало проведение один раз в пять лет научно-практической конференции для фтизиатров Республики Дагестан с участием фтизиатров из других субъектов России. 7-я (Юбилейная) конференция (октябрь 2015 г.) была посвящена 90-летию Республиканского противотуберкулезного диспансера и 40-летию кафедры фтизиатрии Дагестанского медицинского университета. В ней приняли участие ведущие ученые-фтизиатры из Москвы, Санкт-Петербурга, Северо-Кавказского федерального округа и других субъектов Российской Федерации. За рассматриваемый период ученые Республики Дагестан защитили четыре докторские и 23 кандидатские диссертации, посвященные проблемам туберкулеза. Получены 11 патентов на изобретения и 15 свидетельств на рационализаторские предложения.

Значительное влияние на развитие положительной динамики по туберкулезу в Республике Дагестан оказало проведение широкомасштабных мероприятий по избавлению от туберкулеза животноводческих хозяйств. Еще в 1978—1979 годах прошлого века при типировании МБТ, высеянных из мокроты 650 больных туберкулезом, проживающих в Республике Дагестан, у 116 (20,5%) пациентов был выявлен возбудитель туберкулеза бычьего типа *m. bovinus*. Если исходить из того,

Таблица 1

Эпидемиологические показатели по туберкулезу в Республике Дагестан, 2006—2015 гг.

Показатель	Годы									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Заболеваемость (на 100 тыс.)	62,2	59,5	55,8	52,9	48,6	39,4	39,4	36,9	35,0	32,2
Болезненность (на 100 тыс.)	208,7	183,5	168,1	161,6	151,2	125,1	118,6	114,2	107,2	97,3
Смертность (на 100 тыс.)	14,7	10,9	10,9	8,9	7,9	6,6	4,9	5,9	4,2	3,5
Заболеваемость детей (на 100 тыс.)	16,7	15,7	12,7	12,2	9,7	7,1	6,2	5,3	5,0	4,7
Заболеваемость подростков (на 100 тыс.)	42,6	44,4	41,9	37,9	35,1	20,2	25,3	29,5	22,2	23,6
Удельный вес фазы распада среди впервые выявленных, %	64,1	62,8	60,4	61,8	65,1	61,3	61,9	58,8	57,8	57,1
Удельный вес фиброзно-кавернозного туберкулеза среди впервые выявленных, %	1,1	0,7	0,6	0,7	0,4	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
Инвалидность по туберкулезу (на 100 тыс.)	75,0	76,9	56,6	62,7	49,5	54,1	62,6	43,9	78,5	59,8

Таблица 2

Эффективность лечения больных туберкулезом легких в Республике Дагестан, 2001—2015 гг. (в %)

Показатель	Годы							
	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015
Прекращение бактериовыделения	67,0	89,7	83,3	84,5	84,8	75,9	84,6	86,8
Закрытие полостей	59,0	72,1	75,8	75,2	74,2	72,5	76,8	73,5
Перевод в III группу диспансерного учета	23,1	25,7	28,6	32,4	30,2	32,4	32,5	36,8

что в целом по России доля таких пациентов в среднем составляла 4,7% от общего числа (по данным мировой статистики 7,3%), то полученные нами результаты послужили веским аргументом, свидетельствующим об эпизоотическом неблагополучии по туберкулезу в Республике Дагестан [3, 11—13]. В дальнейшем это подтвердилось во время экспедиционного обследования около 19 207 500 голов крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Республики Дагестан путем постановки туберкулиновых проб. Выявлено 226 509 (1,2%) инфицированных туберкулезом животных, среди которых было забито 24 396 голов. Все это привело к уменьшению резервуара туберкулезной инфекции, а именно возбудителя туберкулеза бычьего типа в Республике Дагестан.

В Дагестане за период с 2001 по 2015 г. существенно увеличилась эффективность лечения больных туберкулезом легких (табл. 2): доля пациентов, у которых прекратилось бактериовыделение (БК+), выросла в 1,3 раза (с 67,0 до 86,8%), доля больных туберкулезом легких, у которых наблюдали закрытие полостей распада в легких, — в 1,2 раза (с 59,0 до 73,5%), перевод пациентов в III группу диспансерного наблюдения участился в 1,6 раза (с 23,1 до 36,8%).

Одним из факторов, оказавшим существенное влияние на развитие положительной динамики, явилось широкое внедрение в комплексное лечение больных туберкулезом легких методов коллапсотерапии (искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума), внутрикавернозного введения противотуберкулезных препаратов (ПТП), аэрозольтерапии и лимфотропной химиотерапии.

Значительный вклад в повышение эффективности лечения также внесло использование высокотехнологичной и хирургической помощи в НИИ

туберкулеза Москвы и Санкт-Петербурга, куда были направлены нуждающиеся в ней больные туберкулезом.

Вместе с тем углубленное изучение различных аспектов противотуберкулезной работы выявило наличие ряда проблем, требующих пристального внимания для их рационального решения (табл. 3). Так, например, снижение заболеваемости туберкулезом среди детей не привело к снижению инфицированности туберкулезом, выявляемой по результатам пробы Манту, которая, напротив, возросла в 1,2 раза — с 26,5% в 2006 г. до 32,3% в 2014 г. (за 2015 год данные отсутствуют вследствие частичной замены пробы Манту диаскинтестом). Кроме того, остается высокой доля вторичных форм туберкулеза у детей, которая возросла до 23,1 в 2015 г., а среди подростков — до 91,6%, причем в 50% имело место формирование полостей распада в легких.

Из-за наличия перебоев в поставках туберкулина и диаскинтеста и отказа некоторых родителей от постановки туберкулиновых проб детям в 1,3 раза снизилась доля детей, ежегодно охваченных туберкулиновыми пробами: с 98,3% в 2006 г. до 76,6% в 2015 г. В отдельные годы дообследование школьников с использованием пробы Манту не превышало 76,8% [14]. Это привело к снижению в 1,2 раза доли детей, впервые заболевших туберкулезом, которые были выявлены при проведении профосмотров: с 59,6% в 2006 г. до 48,6% в 2015 г. Кроме того, из-за отказа некоторых родителей от проведения ежегодной пробы Манту их детям ежегодно снижался охват детей ревакцинацией БЦЖ, предусмотренной нормативными документами [15, 16]: с 93,3% в 2007 г. до 86,2% в 2015 г.

Также за период с 2006 по 2015 г. в 2,3 раза увеличилась доля поздних рецидивов среди выявлен-

Таблица 3

Ряд эпидемиологических показателей по туберкулезу в Республике Дагестан, 2006—2015 гг. (в %)

Показатель	Годы									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Инфицированность у детей	6,5	9,3	7,3	2,6	4,6	8,7	6,2	5,4	2,3	
Удельный вес поздних рецидивов среди выявленных	0,7	0,7	0,2	0,4	0,3	0,9	0,7	0,2	0,0	0,9
Удельный вес МБТ бычьего типа	7,1	8,0	7,5	8,2	3,5	8,0	1,0	3,0	8,0	3,0
Удельный вес МЛУ у больных туберкулезом	0,9	0,7	0,3	0,0	0,2	0,1	1,0	2,4	4,4	3,0

ных больных с активным туберкулезом легких (с 4,7 до 10,9%). Клинические формы туберкулеза легких при развитии рецидива заболевания протекают значительно тяжелее по сравнению с первичным заболеванием. По-прежнему высока заболеваемость туберкулезом контактов в бациллярных очагах, она в 32,1 раза превышает заболеваемость всего населения. Это следствие неполного охвата лиц с риском заражения от бациллярного больного и неполноценности профилактических мероприятий в бациллярных очагах [16—19]. Доля пациентов, у которых были обнаружены МБТ бычьего типа, возросла в 1,3 раза: с 17,1% в 2006 г. до 23,0% в 2015 г. Эта проблема еще более усугубляется тем, что с переходом общественного животноводства в частные руки ветеринарная служба перестала контролировать состояние здоровья животных. Вопрос о восстановлении данного контроля и проведении соответствующих противоэпидемических мер неоднократно выносился на межведомственную комиссию по борьбе с социально значимыми заболеваниями при правительстве Республики Дагестан, в том числе и в 2016 г.

Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза к антибактериальным препаратам становится все более угрожающей проблемой и в мире [20], и в России, и в Дагестане, где за период с 2006 по 2015 г. в 3,3 раза возросла множественная лекарственная устойчивость туберкулеза (МЛУ ТБ) к антибактериальным препаратам: с 6,9 до 23,0%. Доля эффективно излеченных пациентов с МЛУ ТБ в мире составляет 47,5% [21], а в России — 37,1% [22]. Стоимость лечения одного такого больного 10 тыс. долларов США, в России индивидуально подобранная химиотерапия с использованием линезолида и моксифлоксацина стоит 1 477 462 руб. [23]. Одной из причин роста МЛУ и низкой эффективности лечения этих больных и в России, и в Дагестане стали перебои в снабжении противотуберкулезными препаратами из-за недостаточного и неравномерного финансирования. В одних субъектах Российской Федерации финансирование в 40 раз выше, чем в других. В Дагестане, который относится к последним (172,72 руб. на одного больного в год; по России в среднем 473,30 руб.) не приходится рассчитывать на адекватную организацию лечения больных МЛУ ТБ на уровне современных требований [19, 20].

Одним из действенных путей повышения эффективности лечения пациентов с МЛУ ТБ и профилактики остаточных изменений после перенесенного туберкулеза нам представляется широкое применение высокотехнологичных радикальных оперативных вмешательств.

Заключение

Наряду с существенным улучшением эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Республике Дагестан за последние 10 лет (снижение заболе-

ваемости всего населения в 2 раза, смертности в 4 раза, заболеваемости детей в 3 раза, подростков в 2 раза) и улучшением результатов лечения больных туберкулезом появились новые проблемы, снижающие эффективность противотуберкулезных мероприятий. В первую очередь к ним относятся: рост инфицированности туберкулезом детей, высокий удельный вес вторичных форм туберкулеза у детей (23,1%) и подростков (91,6%), неуклонный рост МБТ бычьего типа (*m. bovinus*) у больных туберкулезом (с 4,7 до 10,9%) и доли больных с МЛУ ТБ (с 6,9 до 23,0%) и др.

Каждая из этих проблем требует всестороннего изучения, индивидуального, научно и экономически обоснованного эффективного решения. Нам представляется целесообразным в относительно благополучных по туберкулезу регионах (с заболеваемостью ниже 40 на 100 тыс. населения) переход от массовых однотипных, менее эффективных и нерентабельных противотуберкулезных мероприятий на адресные вмешательства в группах риска.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адзиев А.А., Гусейнов Г.К., Мамаев И.А., Асхабалиев М.Г., Гиреев Т.Г. Эпидемиология и актуальные проблемы туберкулеза в Дагестане. В кн.: *Материалы 7-й Научно-практической конференции Республики Дагестан*. Махачкала; 2015: 14—22.
2. Гиреев Т.Г., Асхабова Л.М. К вопросу о заболеваемости туберкулезом в Республике Дагестан в зависимости от климато-географических зон проживания и этнической принадлежности. В кн.: *Юбилейный сборник научных трудов Дагестанской государственной медицинской академии (80 лет)*. Махачкала; 2012: 393—6.
3. Гусейнов Г.К., Хома-Лемишко А.М., Муталимов М.А., Ханалиев В.Ю. Типовая структура микобактерий туберкулеза и ее связь с эпидемиологией и эпизоотией. В кн.: *Материалы Научно-практической конференции «Актуальные проблемы туберкулеза»*. Махачкала; 2002: 55—60.
4. Гусейнов Г.К., Адзиев А.А., Ханалиев В.Ю., Асхабалиев М.Г., Муталимов М.А., Пахиева Х.Ю. и др. Динамика эпидемиологических показателей по туберкулезу в Дагестане и ее причины. В кн.: *Юбилейный сборник научных трудов Дагестанской государственной медицинской академии (80 лет)*. Махачкала; 2012: 384—7.
5. Мамаев И.А. *Атлас туберкулеза в Республике Дагестан. Эпидемиологические и экологические аспекты*. Махачкала; 2000.
6. Шилова М.В. *Туберкулез в России в 2009 году*. М.; 2010.
7. Васильева И.А. Стратегия развития фтизиатрической службы в Российской Федерации. В кн.: *Доклад на X Съезде фтизиатров Российской Федерации 26.05.2015 г.*, Воронеж. APA Style (2011). Available at: http://roftb.ru/netcat_files/doks/2015/2003.pdf (accessed 26 мая 2015).
8. Virtanen S.A. Study of nitrate reduction on by mycobacterium. *Acta Tuberc. Scand.* 1960; (48): 45—58
9. Гиреев Т.Г., Асхабова Л.М. Эпидемиологические аспекты инвалидности туберкулеза органов дыхания среди населения республики Дагестан. В кн.: *Материалы 7-й Научно-практической конференции Республики Дагестан*. Махачкала; 2015: 26—33.

10. Цыбикова Э.Б., Зубова Н.А. Оценка эффективности массовых профилактических осмотров, направленных на выявление туберкулеза. *Туберкулез и болезни легких*. 2016; (4): 13—9.
11. Благодарный Я.А. *Источники туберкулеза и меры профилактики*. Алма-Ата; 1981.
12. Кибрик Б.С., Мельников В.П., Соловьев Е.О. О взаимосвязи эпидемиологии и эпизоотии туберкулеза. *Проблемы туберкулеза*. 2001; (1): 18—21.
13. Naagsma J., Thoch C.O., O'Reilli L.M., Thorel M.F. Committee on tuberculosis in animals: list of attendance. *Bull. Int. Un. Tuberc.* 1986; 61(2): 64—5.
14. Гусейнов Г.К., Мамаев И.А., Асхабаев М.Г., Адзиев А.А., Ахмеддибирова З.Р., Аминов Ф.С. и др. Массовая туберкулодиагностика учащихся г. Махачкала и противотуберкулезные мероприятия по ее результатам. В кн.: *Материалы Научно-практической конференции «Актуальные проблемы туберкулеза»*. Махачкала; 2002: 29—38.
15. *Приказ МЗ РФ от 21.03.2003 № 109 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации»*. М.; 2003.
16. *Приказ МЗ РФ от 30.10.2007 №673 «О внесении изменений в Приказ МЗ России от 27.06. 2001 № 229 «О национальном календаре профилактических прививок»*. М.; 2007.
17. Erkens C.G.M., Kamforts M., Abubakar I. et al. Tuberculosis contact investigation in low prevalence countries: a European consensus. *Eur. Respir. J.* 2010; 36(4): 925—49.
18. Tornee S., Kaewkungwal J., Fungladda W. et al. The association between environmental factors and tuberculosis infection among household contacts. *Southeast Asian J. Trop. Med. Publ. Hlth.* 2005; 36(Suppl. 4): 221—4.
19. Мордык А.В., Пузырева Л.В. Основные факторы, определяющие заболеваемость туберкулезом контактных лиц в очагах инфекции. *Туберкулез и болезни легких*. 2014; (10): 20—3.
20. *World Health Organization (WHO). Count-down to 2015. Global Tuberculosis Report 2013. Supplement. (WHO/HTM ITB 2013.11)*. Geneva: WHO; 2013.
21. *World Health Organization. Guidelines for the Programmatic Management of Drug Resistance Tuberculosis*. Geneva: World Health Organization; 2007.
22. Нецаева О.Б. Финансирование противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации. *Туберкулез и болезни легких*. 2013; (11): 10—6.
23. Стерликов С.А., Тестов В.В., Васильева И.А. Результаты лечения пациентов с множественной и широкой устойчивостью возбудителя, зарегистрированных в 2012 году в Российской Федерации и в мире. *Туберкулез и болезни легких*. 2016; (1): 22—7.
- causes. In: *Jubilee collection of scientific works of the Dagestan State Medical Academy (80 years)*. [Yubileynyy sbornik nauchnykh trudov DGMA (80 let)]. Makhachkala; 2012: 384—7. (in Russian)
5. Mamaev I.A. *Atlas of Tuberculosis in the Republic of Dagestan. Epidemiological and Ecological Aspects*. [Atlas tuberkuleza v Respublike Dagestan. Epidemiologicheskie i ekologicheskie aspekty]. Makhachkala; 2000. (in Russian)
6. Shilova M.V. *Tuberculosis in Russia in 2009 [Tuberkulez v Rossii v 2009 godu]*. Moscow; 2010. (in Russian)
7. Vasil'eva I.A. The development strategy of TB services in the Russian Federation. In: *Report of the Tenth Congress of TB specialists of the Russian Federation of 26.05.2015, Voronezh*. In: [Doklad na X s'ezde ftiziatrov Rossiyskoy Federatsii] 26.05.2015 g., Voronezh]. APA Style (2011). Available at: http://rofib.ru/netcat_files/doks_2015/2003.pdf (accessed 26 may 2015). (in Russian)
8. Virtanen S.A. Study of nitrate reduction on by mycobacterium. *Acta Tuberc. Scand.* 1960; (48): 45—58.
9. Gireev T.G., Askhabova L.M. Epidemiological aspects of disability pulmonary tuberculosis among the population of the Republic of Dagestan In: *Materials 7-th Scientific-practical Conference of the Republic of Dagestan*. Makhachkala; 2015: 26—33. (in Russian)
10. Tsybikova E.B., Zubova N.A. Assessment of efficiency of the mass routine inspections referred on tuberculosis detection. *Tuberculosis and pulmonary diseases*; 2016; (4): 13—9.
11. Blagodarnyy Ya.A. *Sources TB and Prevention Measures*: Alma-Ata; 1981. (in Russian)
12. Kibrick B.S., Mel'nikov V.P., Solov'ev E.O. On the relationship between epidemiology and epizootic tuberculosis. *Probl. tub.* 2001; (1): 18—21. (in Russian)
13. Naagsma J., Thoch C.O., O'Reilli L.M., Thorel M.F. Committee on tuberculosis in animals: list of attendance. *Bull. Int. Un. Tuberc.* 1986; 61(2): 64—5.
14. Guseynov G.K., Mamaev I.A., Askhabaliev M.G., Adzиеv A.A., Akhmeddiбирова Z.R., Aminov F.S. et al. Mass tuberculin students Makhachkala and TB control activities on its results. In: *Materials of Scientific-practical Conference «Actual Problems of Tuberculosis»*. Makhachkala; 2002: 29—38. (in Russian)
15. *Order of the RF Ministry of Health of 21.03.2003 number 109 «On improvement of TB Control Activities in the Russian Federation»*. Moscow; 2003. (in Russian)
16. *Order of the RF Ministry of Health of 30.10.2007 №673 «On Amendments to the Order of the Russian Ministry of Health from 27.06. 2001 № 229 «On the National Calendar of Preventive Vaccinations»*. Moscow; 2007. (in Russian)
17. Erkens C.G.M., Kamforts M., Abubakar I. et al. Tuberculosis contact investigation in low prevalence countries: a European consensus. *Eur. Respir. J.* 2010; 36(4): 925—49.
18. Tornee S., Kaewkungwal J., Fungladda W. et al. The association between environmental factors and tuberculosis infection among household contacts. *Southeast Asian J. Trop. Med. Publ. Hlth.* 2005; 36(Suppl. 4): 221—4.
19. Mordyk A.V., Puzyreva L.V. The main factors determining the incidence of tuberculosis contacts in the foci of infection. *Tuberkulez i bolezni legkikh*. 2014; (10): 20—3. (in Russian)
20. *World Health Organization (WHO). Count-down to 2015. Global Tuberculosis Report 2013. Supplement. (WHO / HTM ITB 2013.11)*. Geneva: WHO; 2013.
21. *World Health Organization. Guidelines for the Programmatic Management of Drug Resistance Tuberculosis*. Geneva: World Health Organization; 2007.
22. Nechayeva O.B. Funding for TB control activities in the Russian Federation. *Tuberkulez i bolezni legkikh*. 2013; (11): 10—6.
23. Sterlikov S.A., Testov V.V., Vasil'eva I.A. Results of treatment of patients with and extensively resistant pathogen, registered in 2012 in the Russian Federation and worldwide *Tuberkulez i bolezni legkikh*. 2016; 1: 22—7. (in Russian)

REFERENCES

1. Adzиеv A.A., Guseynov G.K., Mamaev I.A., Askhabaliev M.G., Gireev T.G. Epidemiology and relevant TB problem in Dagestan. In: *Proceedings of the 7-th Scientific-practical conference of the Republic of Dagestan. [Materialy 7-y nauchno-prakticheskoy konferentsii Respubliki Dagestan]*. Makhachkala; 2015: 14—22. (in Russian)
2. Gireev T.G., Askhabova L.M. On the issue of tuberculosis in the Republic of Dagestan, depending on climatic and geographical zones of residence and ethnicity. In: *Jubilee Collection of Scientific Works of the Dagestan State Medical Academy (80 years)*. Makhachkala; 2012: 393—6. (in Russian)
3. Guseynov G.K., Khoma-Lemishko A.M., Mutalimov M.A., Khanaliev V.Yu. The typical structure of Mycobacterium tuberculosis and its relation to the epidemiology and epizootic. In: *Materials of Scientific-practical Conference «Actual Problems of Tuberculosis»*. Makhachkala; 2002: 55—60. (in Russian)
4. Guseynov G.K., Adzиеv A.A., Khanaliev V.Yu., Askhabaliev M.G., Mutalimov M.A., Pakhieva Kh.Yu. et al.. Dynamics of epidemiological indicators of tuberculosis in Dagestan and its