

## ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ЗА 2011-2015 гг.

Э. Н. МАМЕДБЕКОВ<sup>1</sup>, З. Ш. КАДЫМОВА<sup>1,2</sup>, И. М. АХУНДОВА<sup>1</sup>, Х. С. БАДАЛОВА<sup>1</sup>, И. К. МАМЕДОВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Научно-исследовательский институт легочных заболеваний Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики, г. Баку, Азербайджан

<sup>2</sup>Азербайджанский медицинский университет, г. Баку, Азербайджан

**Цель исследования:** изучение эпидемической ситуации по туберкулезу в Азербайджане за 2011-2015 гг.

**Материалы и методы.** Проведен сравнительный анализ показателей эпидемического процесса при туберкулезе: заболеваемости, распространенности и смертности за 5 лет (2011-2015 гг.) по данным официальной статистической отчетности (форма № 8 и форма № 20) за 2011-2015 гг.

**Результаты.** За 5 лет (2011-2015 гг.) уровень заболеваемости туберкулезом снизился на 22,2%, уровень распространенности – на 20,3%, смертности – на 7,3%, заболеваемости детей туберкулезом – на 28,5%, распространенности – на 35,6%. Эти благоприятные изменения явились результатом начатой ранее интенсификации и оптимизации противотуберкулезной работы в республике.

**Ключевые слова:** туберкулез, эпидемиологические показатели, оптимизация противотуберкулезных мероприятий.

## TUBERCULOSIS EPIDEMIC SITUATION IN AZERBAIJAN REPUBLIC IN 2011-2015

E. N. MAMEDBEKOV<sup>1</sup>, Z. SH. KADYMOVA<sup>1,2</sup>, I. M. AKHUNDOVA<sup>1</sup>, KH. S. BADALOVA<sup>1</sup>, I. K. MAMEDOVA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Azerbaijan Research Institute of Respiratory Diseases, Ministry of Health of Azerbaijan Republic, Baku, Azerbaijan

<sup>2</sup>Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

**Goal of the study:** to evaluate tuberculosis epidemic situation in Azerbaijan in 2011-2015.

**Materials and methods.** The following tuberculosis rates were analyzed and compared: incidence, prevalence and mortality for 5 years (2011-2015) basing on the data of official statistic reporting (Form no.8 and Form no. 20) for 2011-2015.

**Results.** During 5 years (2011-2015) tuberculosis incidence decreased by 22.2%, prevalence by 20.3%, mortality by 7.3%, tuberculosis incidence in children by 28.5% and prevalence by 35.6%. These positive changes resulted from strengthening and optimization of tuberculosis care in the Republic.

**Key words:** tuberculosis, epidemiological rates, optimization of tuberculosis control activities.

Во многих странах, независимо от уровня экономического развития, увеличивается заболеваемость туберкулезом [13], а также наблюдается рост частоты туберкулеза с лекарственной устойчивостью возбудителя как среди контингентов противотуберкулезных диспансеров, так и среди впервые выявленных больных. Важной составляющей качественного противодействия туберкулезу является оценка эпидемиологических параметров заболевания [2, 4].

Цель исследования: изучение эпидемической ситуации по туберкулезу в Азербайджане за 2011-2015 гг.

### Материалы и методы

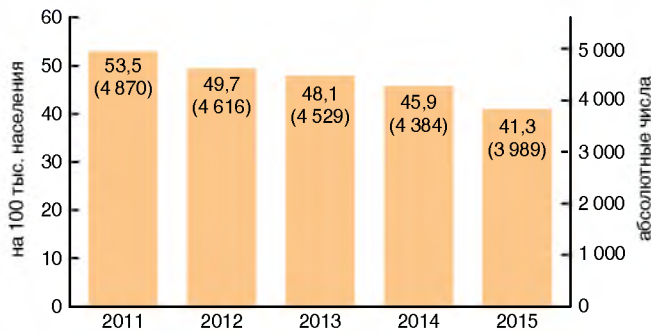
Проведен сравнительный анализ за 5 лет (2011-2015 гг.) эпидемиологических показателей при туберкулезе: заболеваемость, распространенность и смертность [9-12, 14], для чего использовали документы официальной статистической отчетности, принятые в Азербайджане: форма № 8 и форма № 20 за 2011-2015 гг.

### Результаты исследования

Показатель заболеваемости как комплексный индикатор отражает не только эпидемический

процесс, но и организацию выявления больных туберкулезом [1]. Пик заболеваемости туберкулезом был в 2011 г. – 53,5 случая на 100 тыс. взрослого населения. Ухудшению ситуации способствовали миграционные процессы, наличие беженцев и вынужденных переселенцев, наркомания, алкоголизм и социально-экономический кризис. Показатель заболеваемости снизился в 2012 г. до 49,7 в 2013 г. – до 48,1 на 100 тыс. населения. То есть за 3 года, с 2011 по 2013 г., темп снижения составил 10,1%. В последующие годы тенденция сохранялась, а темп нарастал: заболеваемость в 2014 и в 2015 г. составила 45,9 и 41,3 на 100 тыс. населения соответственно, темп снижения за 2 года по сравнению с 2013 г. составил 14,1%. Таким образом, за 5 лет показатель заболеваемости туберкулезом населения республики снизился на 22,8% (рис. 1).

Неблагоприятным фактором, характеризующим эпидемическую ситуацию по туберкулезу, является заболеваемость туберкулезом детей [5, 7]. С 2011 по 2013 г. заболеваемость туберкулезом детей стабилизировалась на уровне 20,2 на 100 тыс. детского населения. В 2014 г. заболеваемость детей резко снизилась до 15,7, а в 2015 г. – до 14,3 на 100 тыс. детского населения. Темп снижения за 5 лет составил 28,5%. Число заболевших подрост-



**Рис. 1.** Заболеваемость туберкулезом в Азербайджанской Республике

**Fig. 1.** Tuberculosis incidence in Azerbaijan Republic

ков 15-17 лет за годы наблюдения всегда превышало число заболевших детей в возрасте 0-14 лет (табл.). Из таблицы видно, что за 5 лет заболеваемость у детей изменялась меньшими темпами, чем у подростков. Снижение заболеваемости туберкулезом среди детей и взрослых происходило на фоне ранее начатой активизации противотуберкулезной работы по раннему выявлению и профилактике туберкулеза, в том числе в эпидемических очагах [5, 14].

**Таблица.** Число заболевших детей и подростков в 2011–2015 гг.

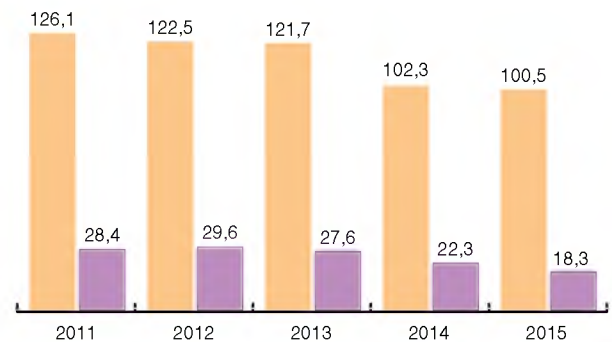
**Table.** Number of children and adolescents falling ill with tuberculosis in 2011-2015

Возраст	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
0-14	249	212 (-37)	215 (+3)	178 (-37)	179 (+1)
15-17	272	245 (-27)	287 (+42)	222 (-65)	190 (-32)
Всего	521	457	502	400	369

Наиболее достоверное подтверждение диагноза – выделение и идентификация *M. tuberculosis* в клиническом материале. К сожалению, микробиологическое подтверждение диагноза у детей возможно не более чем в 30-40% случаев в связи с особенностями первичного туберкулеза, доминирующим проявлением которого является поражение внутригрудных лимфоузлов. Возможна как гипердиагностика, так и случаи пропуска активного туберкулеза [6], поэтому необходимы новые решения в диагностическом процессе.

Вторым важным эпидемиологическим показателем является распространенность туберкулеза, который против 126,1 в 2011 г. снижался все эти годы. Темп снижения 20,3%. Распространенность туберкулеза среди детей с 2011 по 2015 г. также снизилась в 1,6 раза с 28,4 до 18,3 на 100 тыс. детского населения (темп снижения 35,6%) (рис. 2).

Одним из важнейших и наиболее достоверных показателей, характеризующих тяжесть эпидемической ситуации по туберкулезу, является смертность от этого заболевания. Изучение ее динамики позволяет судить об организации выявления и лечения больных туберкулезом. С 2011 по 2015 г.

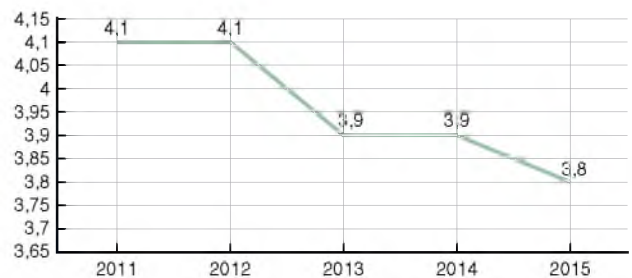


**Рис. 2.** Распространенность туберкулеза в Азербайджанской Республике в 2011-2015 гг. (на 100 тыс. населения)

**Fig. 2.** Tuberculosis prevalence in Azerbaijan Republic in 2011-2015 (per 100,000 pop.)

показатель смертности от туберкулеза в республике снизился на 0,3% (2011 г. 4,1 против 3,8 в 2015 г. на 100 тыс. населения) (рис. 3).

Смертность от туберкулеза на 100 тыс. населения в Азербайджане



**Рис. 3.** Смертность от туберкулеза на 100 тыс. населения в Азербайджанской Республике

**Fig. 3.** Tuberculosis mortality per 100,000 pop. in Azerbaijan Republic

Таким образом, динамическое наблюдение за уровнем основных эпидемиологических показателей по туберкулезу за последние 5 лет выявило их положительную динамику, что, вероятно, связано с оптимизацией лечебно-профилактических мероприятий, проводимых в стране. В Азербайджанской Республике уже 10 лет действует приказ Министерства здравоохранения о запрете продажи в аптечной сети противотуберкулезных препаратов первого ряда, что привело к улучшению регистрации больных. Потребность страны в противотуберкулезных препаратах покрывается: I ряда – за счет закупок на средства Минздрава, II ряда – за счет гранта Глобального фонда. В столице и районах республики действуют 68 специализированных учреждений, в том числе 1 научно-исследовательский институт, 7 диспансеров, 18 больниц, 11 противотуберкулезных отделений, 31 противотуберкулезный кабинет. В последние годы проведена работа по укреплению материально-технической базы данных учреждений.

Так, при Научно-исследовательском институте легочных заболеваний действует Центр национальной программы по туберкулезу, который сотрудничает со Всемирной организацией здравоохранения. Созданы и используются в практической деятельности клинические протоколы по профилактике, выявлению, диагностике, лечению туберкулеза [9-12]. Для диагностики туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя в Азербайджане налажена трехуровневая лабораторная сеть, включая Национальную референс-лабораторию, сертифицированную Супранациональной лабораторией (Гаутинг, Германия) по тестированию противотуберкулезных препаратов I и II рядов. В республике работают 5 региональных посевных лабораторий и 64 микроскопические лаборатории, в некоторых установлены системы Gene Xpert. Тесты на лекарственную чувствительность возбудителя проводятся с помощью HAIN-test, MGIT и методом Левенштейна – Йенсена в референс-лаборатории страны.

Одним из важнейших факторов успешного лечения туберкулеза являются знания о лекарственной устойчивости возбудителя [3]. В 2012-2013 гг. впервые в Азербайджане проведено поперечное исследо-

вание для выявления лекарственной устойчивости возбудителя к противотуберкулезным препаратам (DRS-drug resistance survey), в результате чего установлено, что среди впервые выявленных больных множественная лекарственная устойчивость возбудителя встречалась в 13%, а среди ранее леченных больных – в 28% случаев. Среди всех больных множественная лекарственная устойчивость возбудителя составила 18% [8].

## Заключение

За последние 5 лет эпидемическая ситуация в Азербайджанской Республике улучшается, чему способствовали ранее начатые интенсивные противотуберкулезные мероприятия. Для поддержания этой тенденции необходимо внедрять современные методы выявления туберкулеза, повысить эффективность лечения больных, особенно с лекарственной устойчивостью возбудителя, представляющих серьезную эпидемическую опасность для окружающих. В результате исследования 2012-2013 гг. установлено, что частота лекарственной устойчивости возбудителя достигает среди впервые выявленных больных 13%, а среди ранее леченных – 28% случаев.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Белиловский Е. М., Борисов С. Е., Гордина А. В. и др. Государственная система мониторинга туберкулеза в России. Сборник трудов конференции «Новые информационные технологии и мониторинг туберкулеза». – М., 2000. – С. 10-30.
2. Биглхол Р., Бонита Р., Кьелстром Т. Основы эпидемиологии. Всемирная организация здравоохранения. Женева, 1994. – 259 с.
3. Васильева И. А., Самойлова Г. А., Зими́на В. Н., Комиссарова О. Г., Багдасарян Т. Р., Ловачева О. В. Лечение туберкулеза: опыт прошлого, современное состояние и перспективы // Туб. и болезни легких. – 2013. – № 5. – С. 31-38.
4. Ильницкий Г. И. Избирательная оценка заболеваемости туберкулезом с использованием цифровых компьютерно-информационных технологий в системе MSEXCEL // Туб. и болезни легких. – 2014. – № 12. – С. 61-65.
5. Курбанова М. Б. Факторы риска и заболеваемость туберкулезом среди детей и подростков, проживающих в г. Баку // Туб. и болезни легких. – 2013. – № 6. – С. 30-36.
6. Озере И., Озолина А., Бобрикова О. Первичный туберкулез органов дыхания у детей // Туб. и болезни легких. – 2005. – № 9. – С. 23-27.
7. Павленюк И. В., Ревакина О. В., Алексеева Т. В. Оценка организации противотуберкулезной помощи детям и подросткам в Сибирском федеральном округе в 2010-2012 гг. // Туб. и болезни легких. – 2014. – № 5. – С. 36-40.
8. Alikhanova N., Akhundova I., Seyfaddinova M. et al. First national survey of antituberculosis drug resistance in Azerbaijan and risk factors analysis // Public Health Action. – 2014. – Vol. 4 (Suppl. 2). – P. S17-S23 (7).
9. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi, Ağciyər vərəminin kimyəvi terapiyası üzrə klinik protokol, Bakı, 2011, 32 səh.
10. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi, Uşaqlarda tənəffüs orqanları vərəminin diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol, Bakı, 2014, 36 səh.
11. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi, Vərəm xəstələrinin aşkarlanması üzrə klinik protokol, Bakı, 2013, 29 səh.
12. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi, Vərəmin profilaktikası üzrə klinik protokol, Bakı, 2012, 31 səh.
13. Berlin L. Tuberculosis: resurgent disease, renewed liability // AJR Am. J. Roentgenol. – 2008. – Vol. 190, № 6. – P. 1438-1444.

## REFERENCES

1. Belilovskiy E.M., Borisov S.E., Gordina A.V. et al. Gosudarstvennaya sistema monitoringa tuberkuleza v Rossii. Sbornik trudov konferentsii Noveye informatsionnye tekhnologii i monitoring tuberkuleza. [Current system of monitoring over tuberculosis in Russia. Coll. of articles of the Conference on New Information Technologies and Tuberculosis Monitoring]. Moscow, 2000, pp. 10-30.
2. Beaglehole R., Bonita R., Kjellstrom T. Osnovy epidemiologii. (Russ. Ed.: Beaglehole R., Bonita R., Kjellstrom T. Basic Epidemiology). World Health Organisation, Geneva, 1994, 259 p.
3. Vasilieva I.A., Samoylova G.A., Zimina V.N., Komissarova O.G., Bagdasaryan T.R., Lovacheva O.V. Treatment of tuberculosis: past experience, current state and perspectives. Tub. i Bolezni Legkikh, 2013, no. 5, pp. 31-38. (In Russ.)
4. Ilnitskiy G.I. Selective evaluation of tuberculosis incidence with the use of digital information technologies in MSEXCEL system. Tub. i Bolezni Legkikh, 2014, no. 12, pp. 61-65. (In Russ.)
5. Kurbanova M.B. Risk factors and tuberculosis incidence in children and adolescents living in the city of Baku. Tub. i Bolezni Legkikh, 2013, no. 6, pp. 30-36. (In Russ.)
6. Ozere I., Ozolina A., Bobrikova O. New respiratory tuberculosis in children. Tub. i Bolezni Legkikh, 2005, no. 9, pp. 23-27. (In Russ.)
7. Pavlenyuk I.V., Revyakina O.V., Alekseeva T.V. Evaluation of tuberculosis care provision to children and adolescents in Siberian Federal District in 2010-2012. Tub. i Bolezni Legkikh, 2014, no. 5, pp. 36-40. (In Russ.)
8. Alikhanova N., Akhundova I., Seyfaddinova M. et al. First national survey of antituberculosis drug resistance in Azerbaijan and risk factors analysis. Public Health Action. 2014, vol. 4, suppl. 2, pp. S17-S23 (7).
9. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi, Ağciyər vərəminin kimyəvi terapiyası üzrə klinik protokol, Bakı, 2011, 32 səh.
10. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi, Uşaqlarda tənəffüs orqanları vərəminin diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol, Bakı, 2014, 36 səh.
11. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi, Vərəm xəstələrinin aşkarlanması üzrə klinik protokol, Bakı, 2013, 29 səh.
12. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi, Vərəmin profilaktikası üzrə klinik protokol, Bakı, 2012, 31 səh.
13. Berlin L. Tuberculosis: resurgent disease, renewed liability. AJR Am. J. Roentgenol., 2008, vol. 190, no. 6, pp. 1438-1444.

14. Şixəliyev Y. Ş. Vərəm xəstəliyinin epidemiologiyası gərgin olan rayonlarda vərəm ələyhinə tədbirlərin intensiv şəkildə aparılma metodları. Bakı, «Elm»-2003. – 148 səh.
15. Şixəliyev Y. Ş. Vərəmli xəstələrin erkən aşkarı, müalicəsi və müşahidəsi. Bakı, «Elm» – 2015. – 528 səh.
14. Şixəliyev Y.Ş. Vərəm xəstəliyinin epidemiologiyası gərgin olan rayonlarda vərəm ələyhinə tədbirlərin intensiv şəkildə aparılma metodları. Bakı, «Elm», 2003, 148 səh.
15. Şixəliyev Y.Ş. Vərəmli xəstələrin erkən aşkarı, müalicəsi və müşahidəsi. Bakı, «Elm», 2015, 528 səh.

## ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

*Научно-исследовательский институт легочных заболеваний Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики, Республика Азербайджан, г. Баку, ул. Э. Сулейманова, квартал 2514, AZ1118.*

**Мамедбеков Эльджан Назим оглы**  
директор.  
E-mail: [elcan.m@gmail.com](mailto:elcan.m@gmail.com)  
Тел.: (99412) 421-22-62, 421-21-71.

**Кадымова Зюльфи Шаик кызы**  
ассистент кафедры легочных болезней.  
E-mail: [z.kadimova12@gmail.com](mailto:z.kadimova12@gmail.com)  
Тел.: (99412) 421-25-75.

**Ахундова Ирада Мирсааб кызы**  
заместитель директора по науке.  
E-mail: [akhundova.irada@gmail.com](mailto:akhundova.irada@gmail.com)  
Тел.: (99412) 421-25-75, (99450) 312-40-74.

**Бадалова Халида Солтан кызы**  
ведущий научный сотрудник.  
Тел.: (99412) 422-56-08.

**Мамедова Инна Кирилловна**  
врач-статистик.  
Тел.: (99412) 422-56-08.

## FOR CORRESPONDENCE

*Azerbaijan Research Institute of Respiratory Diseases, Ministry of Health of Azerbaijan Republic, AZ1118, Qt. 2514, Suleymanova St., Baku, Azerbaijan Republic*

**Eldzhan Nazim Olgy Mamedbekov**  
Director.  
E-mail: [elcan.m@gmail.com](mailto:elcan.m@gmail.com)  
Phone: +99412 421-22-62, 421-21-71.

**Zyulfi Shaik Kyzy Kadymova**  
Assistant of Pulmonary Diseases Department.  
E-mail: [z.kadimova12@gmail.com](mailto:z.kadimova12@gmail.com)  
Phone: +99412 421-25-75

**Irada Mirsaab Kyzy Akhundova**  
Deputy Director for Research.  
E-mail: [akhundova.irada@gmail.com](mailto:akhundova.irada@gmail.com)  
Phone: +99412 421-25-75, 99450 312-40-74.

**Khalid Soltan Kyzy Badalova**  
Senior Researcher.  
Phone: + 99412 422-56-08

**Inna K. Mamedova**  
Doctor - Statistician.  
Phone: +99412 422-56-08

Поступила 16.07.2016

Submitted as of 16.07.2016