

# К вопросу о причинах развития рецидивов туберкулёза лёгких

Р.Р. Джумаев, О.И. Бобоходжаев, У.Ю. Сироджидинова  
Кафедра фтизиопульмонологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Обобщая литературные данные, посвящённые изучению причин развития рецидивов туберкулёза лёгких, можно выделить основные, часто встречающиеся факторы: это форма ранее перенесённого туберкулёза, когда имел место обширный туберкулёзный процесс; обширный, чаще двусторонний, инфильтративный туберкулёз; диссеминированный и фиброзно-кавернозный туберкулёз; казеозная пневмония.

После лечения этих форм, часто остаются большие посттуберкулёзные остаточные изменения в лёгких, своевременно не проводится противорецидивная терапия, а также наличие контакта с бацилловыделителями (суперинфекция), в том числе МЛУ ТБ; наличие социально-бытовых факторов и сопутствующих неспецифических заболеваний таких как: сахарный диабет, ХНЗЛ, ВИЧ-инфекция, что в свою очередь, становятся причинами развития рецидивов туберкулёза лёгких.

**Ключевые слова:** туберкулёз лёгких, рецидив, реактивация лёгочного процесса

Одним из индикаторов, отражающих эффективность реализации программ по лечению туберкулёза лёгких, является рецидив заболевания. По данным ряда авторов, в некоторых субъектах РФ, после завершения лечения частота реактивации туберкулёза лёгких составляет от 4,0% до 25,0%, и эти данные совпадают со сведениями, указанными в публикациях зарубежных авторов [1,2].

Реактивация лёгочного процесса после перенесённого туберкулёза подразумевает и обострение и рецидив заболевания. Обострение заболевания – это вспышка туберкулёза после эффективно проведённой, но не завершённой химиотерапии. Рецидив болезни – это вспышка туберкулёзного процесса у лиц, которые ранее перенесли туберкулёз и успешно завершили его лечение. При этом, ранний рецидив отмечают в сроки от 2 до 5 лет, а поздний – более 5 лет после успешного завершения химиотерапии [3].

Как свидетельствуют многочисленные данные, в последние годы в ряде стран отмечается рост числа случаев рецидивов туберкулёза и причины этого факта разнообразны [4].

Известно, что рецидивы туберкулёза лёгких пополняют резервуар туберкулёзной инфекции, что, в свою очередь, поддерживает высокий уровень инфицированности [5,6].

Всемирная организация здравоохранения к рецидиву туберкулёзного процесса относит случаи, когда больной после завершения полного курса лечения вновь выделяет в мокроте микобактерии туберку-

лёза [7]. По данным Борисовой М.И. с соавт. (2010), небольшие остаточные изменения и не обнаружение в мокроте больного микобактерий туберкулёза в течение трёх месяцев расцениваются как выздоровление [8].

В Российской Федерации, понятие рецидива изложено в приказах Министерства здравоохранения №109 от 21.03.2003 г. «О совершенствовании противотуберкулёзных мероприятий в Российской Федерации» и № 50 от 13.02.2004г. «О введении в действие учётной и отчётной документации мониторинга туберкулёза». В утверждённой данными приказами Инструкции прописано, что рецидив туберкулёза – это возобновление процесса у ранее прошедшего эффективный курс лечения больного, у которого вновь появились признаки активного туберкулёза: по клинко-рентгенологическим данным и/или положительным результатам микроскопии или посева мокроты [9,10].

Критерием постановки диагноза рецидива туберкулёза лёгких также является факт пребывания больного в неактивной группе диспансерного наблюдения [11], а в некоторых зарубежных источниках – термин «relaps», при описании реактиваций, не разграничивал обострение или рецидив заболевания [12].

В российских руководствах по туберкулёзу, дефиниции рецидива туберкулёза лёгких, в целом, описаны одинаково и звучат как вспышка туберкулёза у лиц, состоящих под наблюдением в неактивных группах диспансерного учёта, либо снятых с учёта по выздоровлению. Обострение туберкулёзного процесса



– вспышка туберкулёза лёгких, возникающая после эффективно законченного лечения в период до установления клинического излечения [13].

Выше мы приводили колебания частоты интерпретации понятия «реактиваций туберкулёзного процесса» по данным разных авторов. Согласно другим источникам, частота рецидивов туберкулёза лёгких, среди вновь выявленных больных варьирует в пределах от 1,5% до 41,4% [14,15].

Данные литературы по описанию причин возникновения рецидивов многофакторны. В возникновении рецидива туберкулёза лёгких условно выделяют две группы факторов: экзогенные и эндогенные [16,17].

Одной из основных причин, обуславливающих экзогенную реактивацию, является наличие в обществе огромного резервуара туберкулёзной инфекции, которая циркулирует среди больных бактериовыделителей, включая МЛУ ТБ [18].

Имеются данные, указывающие на то, что возникновению рецидивов туберкулёза способствует также смена климатогеографических воздействий окружающей среды [19]. Среди множества причин, способствующих возникновению рецидивов туберкулёзного процесса в лёгких, наиболее часто выделяли простуду, перегревание, резкие перепады температуры воздуха, прямое воздействие ультрафиолетового излучения [20].

Среди причин возникновения рецидивов туберкулёза лёгких большое место занимают вирусный грипп и простудные заболевания, которые снижают сопротивляемость организма, вызывают острый катар верхних дыхательных путей, развитие пневмонии, а также гиперергическое состояние организма. Возникновению рецидивов также способствуют гормональные нарушения (при беременности). Лица, занятые тяжёлым физическим трудом в неблагоприятных условиях, также были подвержены более частой реактивации туберкулёзного процесса в лёгких [11,21].

От начального процесса возникновения рецидива отличается тяжёлым течением, чаще имеет острое начало и выраженную клинко-рентгенологическую картину. Больные описывают следующие жалобы при рецидивах заболевания: общую слабость, потерю аппетита, похудание, подъём температуры, особенно часто до субфебрильных цифр, ознобы, ночную потливость, желудочно-кишечные расстройства, кашель, выделение большого количества мокроты, появление одышки, головных болей и болей в мышцах и суставах [11].

Среди факторов, которые способствуют развитию эндогенной реактивации, важное место занимают социально-бытовые факторы [22].

Описаны также данные по влиянию иммуногенетических факторов на развитие реактивации туберкулёзного процесса [23].

Сроки возникновения рецидивов, по данным разных авторов, значительно разнятся. Одни считают, что рецидивы чаще возникают в первые 2-5 лет после завершения курса химиотерапии и/или клинического излечения. Однако большинство публикаций свидетельствуют о более позднем развитии рецидивов, которые возникали через 5 и более лет после завершения курса химиотерапии и/или клинического излечения [24].

В ряде случаев химиотерапия туберкулёза, по разным причинам, оказывается недостаточно эффективной, что может быть следствием нерационального сочетания противотуберкулёзных препаратов и/или их побочных эффектов. Нередко, даже в случаях клинически излеченного туберкулёза, в лёгких сохраняются остаточные изменения, отражающиеся на морфофункциональном состоянии органов дыхания и являющиеся причиной рецидива заболевания [25].

Как свидетельствуют многие источники литературы, остаточные посттуберкулёзные изменения имеют основное неблагоприятное прогностическое значение как источник рецидивов туберкулёзного процесса [26]. Именно на этом основании лиц с неактивными посттуберкулёзными остаточными изменениями в лёгких относят к группам с повышенным риском рецидива [27,28].

По данным Андриановой А.Ю. (2012), около одной трети пациентов с остаточными посттуберкулёзными изменениями не проходили профилактические осмотры и не обращались за медицинской помощью в течение 5 лет, что могло явиться причиной реактивации туберкулёзного процесса [14].

В то же время, встречаются результаты исследований свидетельствующие, что не менее чем через 3 года после окончания основного курса лечения, имело место продолжение положительной динамики в виде полного рассасывания малых посттуберкулёзных остаточных изменений почти у одной трети больных и сокращение частоты больших остаточных изменений более чем в 2 раза [28].

Посттуберкулёзные остаточные изменения в лёгких зависят от частоты, особенности возникновения и тяжести течения рецидива туберкулёзного процесса. Так, К.А. Шишкина с соавт. (2011) отметили, что у больных, перенёсших туберкулёз лёгких, источником реактивации туберкулёзного процесса в лёгких после клинического излечения явились малые остаточные посттуберкулёзные изменения [29].



Однако, в основном, рецидивы отмечали после клинического излечения у лиц с большими остаточными посттуберкулёзными изменениями. Существуют источники, указывающие, что остаточные посттуберкулёзные изменения в лёгких в результате хирургического лечения также могут быть причиной возникновения рецидивов туберкулёзного процесса [28,30]. При этом важно помнить, что проведённое оперативное лечение не завершает лечебную программу, а нуждается в продолжении контролируемой химиотерапии.

В работах А.В. Елькина рекомендуется повторное хирургическое вмешательство при возникновении послеоперационных рецидивов туберкулёза лёгких [31].

В литературе обсуждается также вопрос о роли остаточных посттуберкулёзных изменений в развитии поздних рецидивов специфического процесса, характер и величина их формирования у лиц, излеченных от туберкулёза [32].

Данные литературы о месте локализации рецидивов туберкулёза лёгких разнообразны. Многие данные свидетельствуют, что чаще возникновение рецидивов туберкулёза лёгких констатируется в местах локализации предшествовавшего туберкулёзного процесса [33].

Одновременно имеются публикации с указанием на появление рецидивов туберкулёзного процесса лёгких в интактных участках лёгкого [34].

Большое значение в развитии рецидивов туберкулёзного процесса придаётся наличию контакта с бациллообразователями, то есть экзогенная инфекция провоцирует эндогенную реактивацию [35].

В литературе имеются противоречивые данные относительно частоты реактиваций туберкулёзного процесса после перенесённых очаговых и инфильтративных форм туберкулёза лёгких. Одни авторы указывают, что реактивации чаще возникали у лиц, в прошлом перенёсших очаговый туберкулёз лёгких [36]. Другие считали самой частой исходной формой – инфильтративный туберкулёз [37].

В ряде исследований отмечается высокий процент реактивации туберкулёзного процесса на фоне больших остаточных посттуберкулёзных изменений после диссеминированных процессов [38].

Одновременно есть публикации указывающие на то, что рецидивы туберкулёза органов дыхания чаще всего наблюдаются после фиброзно-кавернозного туберкулёза и казеозной пневмонии [39]. Наличие бактериовыделения при исходном заболевании туберкулёзом лёгких увеличивает риск рецидивов туберкулёзного процесса. Отмечалось, что бакте-

риовыделение при первом заболевании увеличивает риск рецидива туберкулёзного процесса более чем в 2 раза [40].

В ряде работ Т.Я. Ильиной и соавт. (2008) описаны особенности бактериовыделения и чувствительности микобактерий туберкулёза к химиопрепаратам у больных с рецидивами туберкулёза лёгких, но, в то же время, описаны также абацилярные формы рецидивов туберкулёза органов дыхания [41].

Наличие диссеминированного, фиброзно-кавернозного и цирротического процесса, а также тяжёлых прогрессирующих форм рассматривается в числе причин рецидивов туберкулёза лёгких [6].

Имеются публикации, которые свидетельствуют о том, что у больных с распространёнными формами исходного процесса рецидив туберкулёзного процесса чаще проявляется в виде обширных двусторонних поражений в сочетании с выраженными остаточными посттуберкулёзными изменениями в лёгких [42].

Было выявлено, что наличие полости распада увеличивает возможность рецидивов туберкулёза лёгких более чем в 2 раза [43].

Неполноценное лечение первично перенесённого туберкулёзного процесса также способствовало возникновению впоследствии рецидивов [44].

Авторы многих исследований придерживаются мнения, что рецидивы туберкулёза лёгких наиболее часто возникают среди пациентов, не соблюдающих режим химиотерапии в прошлом, в особенности на амбулаторном этапе лечения [45].

Другим отрицательным фактором, участвующим в развитии реактивации процесса, является наличие сопутствующей патологии. Так, имеются публикации, указывающие на то, что острые и хронические неспецифические заболевания лёгких (ХНЗЛ), обострения хронического бронхита, заболевания сердечно-сосудистой системы, сопутствующие заболевания желудочно-кишечного тракта способствовали развитию рецидивов туберкулёза лёгких. По данным некоторых авторов, при рецидивах туберкулёза органов дыхания, нарушения функции внешнего дыхания диагностируются у 81,6% больных. При этом, при сравнении с пациентами с остаточными посттуберкулёзными изменениями в лёгких у лиц с рецидивами отмечены более значительные и резкие нарушения функции дыхания [28,46].

Встречаются публикации, свидетельствующие о том, что рецидивы возникают у больных перенёсших туберкулёз с поражением органов дыхания различными респираторными заболеваниями, при которых изменены функции дыхания [47].



Многие исследователи делают умозаключение о том, что сопутствующие первичному туберкулёзу лёгких заболевания, в особенности ХНЗЛ, являются одним из основных факторов, повышающих риск развития рецидива туберкулёзного процесса [1].

Встречаются публикации о развитии рецидива заболевания у больных страдающих сахарным диабетом. Больные сахарным диабетом заболевают туберкулёзом лёгких в 4-11 раз чаще, чем лица без нарушения углеводного обмена. В то же время, больные туберкулёзом также являются группой повышенного риска развития сахарного диабета [48]. Для туберкулёза, протекающего на фоне сахарного диабета, характерно тяжёлое, прогрессирующее течение, замедленная инволюция, склонность к рецидивам, плохая переносимость противотуберкулёзных препаратов. Частота побочных реакций на противотуберкулёзные препараты, по данным различных авторов, составляет 45,0-51,0% [11]. Однако в современной литературе отсутствуют данные о влиянии сахарного диабета на формирование туберкулёза с множественной лекарственной устойчивостью.

Среди других сопутствующих заболеваний, имеются много публикаций с указанием на более частое развитие рецидивов туберкулёза лёгких у ВИЧ-инфицированных лиц [49].

Имеются публикации, свидетельствующие, что рецидивы туберкулёза лёгких чаще возникают у мужчин, чем среди женщин. Возраст больных не имеет особого значения в возникновении рецидивов туберкулёзного процесса, в связи с чем данные литературы по этому вопросу противоречивы [8,21].

Данные литературы свидетельствуют о том, что наиболее часто появление рецидивов туберкулёза лёгких возможно в местах локализации предшествовавшего туберкулёзного процесса [11]. Считалось, что одним из основных свойств туберкулёза лёгких является волнообразность течения [48]. Исходя из этого, подчеркивали, что возникновение рецидивов всегда связано с первоначальным поражением, но может проявиться и через бронхиальную диссеминацию из старых очагов в лёгких, бронхах или лимфатических узлах, а также из ранее незамеченного мелкоочагового туберкулёзного поражения лёгких [49].

Ряд авторов констатируют меньшую частоту развития рецидивов туберкулёзного процесса у лиц, лечившихся по поводу активного туберкулёза 15-20 лет назад, объясняя этот факт большей эффективностью химиотерапии, в связи с редкостью феномена лекарственной устойчивости микобактерий туберкулёза [43].

По данным других авторов, средний срок возникновения рецидивов составляет 3 года после снятия больного с диспансерного наблюдения [50].

Рецидиву туберкулёзного процесса способствует, несомненно, наличие лекарственной устойчивости МБТ, выявленной в период предыдущей химиотерапии [46,51].

Одновременно, частота верификации устойчивых штаммов МБТ у больных с рецидивом туберкулёза значительно преобладает, чем у впервые выявленных больных [36,40].

По данным ряда авторов, одной из основных причин развития рецидивов туберкулёзного процесса является отсутствие противорецидивного лечения [52].

В Республике Таджикистан частота и основные предикторы развития рецидивов туберкулёза лёгких не изучены. Представленный обзор литературы указывает на то, что и для Республики Таджикистан возникла необходимость изучения рецидивов туберкулёзного процесса в лёгких, их причинной зависимости, факторов риска, особенностей течения и противорецидивного лечения.

Кроме того, особое внимание приобретает наличие совокупности определённых социально-экономических и медицинских неблагоприятных факторов, влияющих на возникновение и характер развития рецидивов, взаимосвязанный с патогенезом туберкулёзных изменений в условиях Таджикистана. Назрела также необходимость внести изменения в порядок диспансерного наблюдения за больными, перенёсшими туберкулёз, что, несомненно, отразится на частоте развития реактиваций туберкулёзного процесса.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Костромцов С.В. Изучение причин и факторов, способствующих развитию рецидивов туберкулёза органов дыхания / С.В.Костромцов [и др.] // Туб. и бол. лёгких. - 2011. - № 4. - С.211-212.
2. Horsburgh R. Rate of reactivation tuberculosis / R.Horsburgh [et al.] // Am.J. Respir. Crit. Care Med. - 2010. - V.182. - № 3. - P.420-425.
3. Кудинов С.М. Рецидивы туберкулёза в пенитенциарных условиях / С.М.Кудинов [и др.] // Туб. и бол. лёгких. - 2011. - №4. - С.219-220.
4. Treatment-seeking behaviour of TB patients in India: findings from a cross sectional study from six high burden states of India / D.Lekharu, K.Prosad, S.Chadra, S.Dham // The international J. Tuberculosis and lung disease. - 2013. - Vol.17. - № 12. - P.991-03.
5. Боровицкий В.С. Функция лёгких у больных с осложнённым течением фиброзно-кавернозного туберкулёза лёгких / В.С.Боровицкий, В.Ю.Мишин, О.Н.Дейкина // XX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. - М. - 2010. - С. 363.



6. Ханин А.Л. Факторы риска и эффективность лечения больных туберкулезом / А.Л.Ханин, С.А.Долгих, В.И.Таворская // Сборник резюме XIV Национального конгресса по болезням органов дыхания. - М. - 2004. - Раздел XL. - 1573. - С. 425.
7. Electronic recording and reporting for tuberculosis care and control. - WHO. - 2011. - 74p.
8. Туберкулёз органов дыхания, выявленный у больных старших возрастных групп в терапевтическом стационаре / М.И.Борисова, Н.Е.Галыгина, Т.И.Шаркова, В.А.Стаханов // XVII Российский национальный конгресс «Человек и лекарство». Сборник трудов конгресса. - М. - 2010. - С.319.
9. Приказ Минздрава Российской Федерации № 109 от 21.03.2003г. «О совершенствовании противотуберкулёзных мероприятий в Российской Федерации».
10. Приказ Минздрава Российской Федерации №50 от 13.02.2004г. «О введении в действие учётной и отчётной документации мониторинга туберкулёза».
11. Особенности рецидивов туберкулёза органов дыхания в современных условиях // Т.Я. Босенко, Е.А. Горяинова, И.О. Дубовицкая, Н.А. Володько // Туберкулёз в России: материалы VIII Российского съезда фтизиатров. - М. - 2007. - С.14-15.
12. Recurrent tuberculosis in the United States and Canada: relapse or reinfection? / L.Bozeman, K.Schwartzman, J.J.Saukkonen, B.Metchock // Am. J. Respir. Crit. Care Med. - 2004. - V.170. - № 12. - P.1360-1366.
13. Мишин В.Ю. Лекарственно-устойчивый туберкулёз лёгких / В.Ю.Мишин // Метод. рекомендации. - 2005. - С.15.
14. Андрианова А.Ю. Рецидивы туберкулёза органов дыхания у лиц с остаточными посттуберкулёзными изменениями, снятых с учёта посттуберкулёзных учреждений: дис. ... канд. мед. наук / А.Ю.Андрианова. - М. - 2012. - 162с.
15. Мухамедов К.С. Риск развития рецидива после лечения деструктивных форм туберкулёза лёгких / К.С.Мухамедов [и др.] // XX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. - М. - 2010. - С.357-358.
16. Рецидивы туберкулёза в Республике Мордовия / Н.А.Рогожина, Н.С.Ивановичева, Е.Л.Лямина, С.А.Максимова // Туб. и бол. лёгких. - 2011. - № 5. - С.134-135.
17. Сепчихин П.В. Клинические особенности и симптоматология лиц, излеченных от туберкулёза органов дыхания / П.В.Сепчихин, М.И.Чушкин // Туб. и бол. лёгких. - 2011. - № 5. - С.155-156.
18. Комиссарова О.Г. Особенности течения процесса и эффективность лечения рецидивов туберкулёза лёгких с различным уровнем генерации оксида азота в мононуклеарах и нейтрофилах крови: дис. ... канд. мед. наук / О.Г.Комиссарова. - М. - 2005. - 24с.
19. Исмаилов Ф.Р. Ошибки в диагностике туберкулёза в учреждениях общей лечебной сети / Ф.Р.Исмаилов [и др.] // XX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. - М. - 2010. - С.347-348.
20. Рукоосуева О.В. Причины рецидивов у больных туберкулёзом лёгких в Ивановской области: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.В.Рукоосуева. - М. - 2010. - 24с.
21. Андреева Т.Н. Рецидивы туберкулёза органов дыхания / Т.Н.Андреева, М.Н.Кириллов // Туберкулёз сегодня: Материалы VII Рос. съезда фтизиатров. - М. - 2003. - С.6.
22. Рукоосуева О.В. Особенности течения и диагностики рецидивов туберкулёза лёгких / О.В.Рукоосуева [и др.] // Пробл. туб. и бол. лёгких. - 2011. - С.138-139.
23. Рукоосуева О.В. Клинические и микробиологические особенности рецидивов туберкулёза органов дыхания / О.В.Рукоосуева [и др.] // Пробл. туб. и бол. лёгких - 2008. - № 10. - С.28-31.
24. Плиева С.Л. Особенности ранних и поздних рецидивов туберкулёза органов дыхания / С.Л.Плиева // Туб. и бол. лёгких. - 2011. - № 5. - С.112.
25. Нефедов В.Б. Функция лёгких у больных очаговым туберкулёзом лёгких / В.Б.Нефедов, Л.А.Попова, Е.А.Шергина // Пробл. туб. и бол. лёгких. - 2008. - № 3. - С.23-26.
26. Орлова Е.А. Исследование функции внешнего дыхания у пациентов с различными формами туберкулёза лёгких / Е.А.Орлова, Н.А.Турсунова, М.А.Иванова [и др.] // XX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. - М. - 2010. - С.307.
27. Причины и частота рецидивов туберкулёза у больных впервые выявленным туберкулёзом лёгких, завершивших основной курс химиотерапии / Е.М.Старкова, М.М.Кужко, А.Ю.Гусарова, О.Н.Зубриичук // XX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. - М. - 2010. - С.321-322.
28. Чушкин М.И. Взаимосвязь между объёмом форсированного вдоха за первую секунду (ОФВ1) и пиковой скоростью выдоха (ПСВ) у лиц, излеченных от туберкулёза / М.И.Чушкин, П.В.Сепчихина, С.С.Ярцев // XX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. - М. - 2010. - С.385-386.
29. Шишкина К.А. Факторы риска развития рецидивов туберкулёза лёгких / К.А.Шишкина [и др.] // Туб. и бол. лёгких. - 2011. - № 5. - С.238-239.
30. Sachdeva K. Source of previous treatment for retreatment TB cases registered under the RNTCP, India / K.Sachdeva [et al.] // The international J. Tuberculosis and Lung Disease. - 2011. - Vol.16, № 12.



31. Елькин А.В. Хирургическое лечение послеоперационных рецидивов туберкулёза лёгких / А.В.Елькин, Ю.М.Репин, Ю.Н.Левашев // Пробл. туб. и бол. лёгких. - 2004. - № 2. - С.28-32.
32. Проблема рецидивов туберкулёза в практике фтизиатра / А.Ю.Черников, Т.З.Майкова, Г.В.Ветрик, И.В. Процкая // Туб. и бол. лёгких - 2011. - №5. - С.222-223.
33. Chiang C. Exogenous reinfection in tuberculosis / C.Chiang, L.W.Riley // Lancet Infect. Dis. - 2005. - V.5, - № 10. - P.629-637.
34. Рустамова М.Т. целенаправленного обследования в диагностике туберкулёза органов дыхания в общей лечебной сети / М.Т.Рустамова, Ф.Р.Исмаилов, К.С.Мухамедов // XX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. - М. - 2010. - С. 321-322.
35. Jonathan G. Peter Comparison of two methods for acquisition of sputum samples for diagnosis of suspected tuberculosis in smear-negative or sputum-scarce people: a randomized controlled trial / Peter G. Jonathan [et al.] // - Lancet Respir. Med. - 2013. - P. 471-478.
36. Пунга В.В. Распространённость и спектр лекарственной устойчивости микобактерий туберкулёза у впервые выявленных больных и больных с рецидивом туберкулёза на территориях зоны курации ЦНИИТ РАМН / В.В.Пунга [и др.] // Туб. и бол. лёгких. - 2011. - №5. - С. 128-129.
37. Анализ особенностей эпидемической ситуации по туберкулёзу и системы защиты населения от туберкулёза в г.Москве / П.П.Сельцовский, Л.И.Рыбка, Е.Я.Кочеткова, А.В.Горбунов // Туб. и бол. лёгких. - 2011. - №6. - С.10-16.
38. Шихалиев Я.Ш. Совершенствование методов выявления и лечения рецидивов туберкулёза: автореф. дис.... д-ра мед. наук / Я.Ш.Шихалиев. - М. - 2001. - С.4.
39. Shen X. Recurrent tuberculosis after successful treatment in an urban in China / X.Shen [et al.] // The international J. Tuberculosis and lung disease. - 2013. - Vol.17, - № 12. - С.991-03.
40. Микерджи Д.С. Новые проблемы при лечении туберкулёза с лекарственной устойчивостью / Д.С.Микерджи [и др.] // Сб. научных статей по проблеме туберкулёза с множественной лекарственной устойчивостью. - Вып.3. - 2006. - С.3-20.
41. Ильина Т.Я. Особенности бактериовыделения и чувствительности микобактерий туберкулёза к химиопрепаратам у больных рецидивами туберкулёза лёгких / Т.Я.Ильина, А.А.Жангириев, О.А.Сидоренко // Пробл. туб. и бол. лёгких. - 2008. - № 5. - С.20-22.
42. Pratt R. Trends in Tuberculosis - United States, 2006 / R.Pratt, V.Robison, T.Navin // MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep. - 2007. - V.56. - № 11. - P.245-250.
43. Мишин В.Ю. Фтизиопульмонология / В.Ю.Мишин, Ю.Г.Григорьев, А.В.Митронин // Учебник. - М. - 2007. - 96с.
44. Nuermberger E.L. Moxifloxacin- containing regimens of reduced duration produce a stable cure in murine tuberculosis / E.L.Nuermberger [et al.] // Am J. Respir. Crit.CareMed. - 2004. - V.170. - № 11. - P.1131- 1134.
45. Lan N.T. Mycobacterium tuberculosis Beijing genotype and risk for treatment failure and relapse, Vietnam / N.T.Lan [et al.] // Emerg. Infect. Dis. - 2003. - V.9. - № 12. - P. 1633-1635.
46. Мишин В.Ю. Особенности диагностики рецидивов туберкулёза органов дыхания / В.Ю.Мишин, С.Н.Жестовских // Пробл. туб. и бол. лёгких. - 2005. - № 5. - С.39-42.
47. Пантелеев А.М. Рецидивы туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией / А.М.Пантелеев // Туб. и бол. лёгких. - 2011. - № 5. - С.97-98.
48. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data: The Global Plan to Stop TB 2011-2015. - WHO. - 2011. - 92 P.
49. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data: Understanding and using tuberculosis data. - WHO. - 2014. - 203 P.
50. Вязкова Н.Н. Значение динамического диспансерного наблюдения для предупреждения развития рецидива туберкулёза органов дыхания из III группы диспансерного учёта: автореф. дис.... канд. мед. наук / Н.Н.Вязкова. - М. - 2008. - 28с.
51. Дорожная карта по профилактике и борьбе с лекарственно-устойчивым туберкулёзом // ВОЗ. - 2011. - 103с.
52. Шилова М.В. Эпидемическая обстановка по туберкулёзу в Российской Федерации к началу 2009 года / М.В.Шилова // Туб. и бол. лёгких. - 2010. - № 5. - С.14-21.



# Summary

## To the question about the causes of relapse pulmonary tuberculosis

R.R. Jumaev, O.I. Bobokhojaev, U.Yu. Sirojiddinova

*Chair of Phthisiopulmonology Avicenna TSMU*

Summarizing of literature data devoted to the study of causes of pulmonary tuberculosis recurrence common factors were identified: a form of tuberculosis previously adopted, when there was a extensive tubercular process; infiltrative, often bilateral tuberculosis; disseminated and fibrocavernous tuberculosis; caseous pneumonia.

After treatment of these forms are often left large residual changes in lungs, timely preventive treatment is not carried out, as well as the presence of contact with the eliminators of bacill (superinfection), including MDR-TB; the presence of social factors and associated nonspecific diseases such as diabetes, COPD, HIV infection, in turn, become causes of recurrence of pulmonary tuberculosis.

**Key words:** pulmonary tuberculosis, relapse, pulmonary reactivation process

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Сиродждинова Умринисо Юсуфовна** –  
профессор кафедры фтизиопульмонологии ТГМУ;  
Таджикистан, г.Душанбе, пр.Рудаки, 139  
E-mail: umrinisso@ya.ru