

УДК 616-002.5-036.87

Т.М. КОККОЗОВ<sup>1</sup>, Г.А. МЯСНИКОВА<sup>1</sup>, Х.М. ДАУТОВА<sup>2</sup>, С.К. ШАНЫТБАЕВ<sup>2</sup>, Ш. БЕККУЛИЕВА<sup>2</sup>, А. ЖАСЫБАЕВА<sup>2</sup>, С. НАДИРОВА<sup>2</sup><sup>1</sup>Противотуберкулезный диспансер Ауэзовского района, г. Алматы<sup>2</sup>Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы

## ОСОБЕННОСТИ РЕЦИДИВОВ ТУБЕРКУЛЕЗА У ЛИЦ С ОСТАТОЧНЫМИ ПОСТТУБЕРКУЛЕЗНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ



Коккозов Т.М.

Выявление и диагностика рецидивов заболевания на уровне ПМСП существенно запаздывают и создают реальный «скрытый резервуар» инфекции, что усугубляет патоморфоз туберкулеза.

**Цель исследования.** Изучить особенности течения рецидивов туберкулезного процесса у лиц с остаточными посттуберкулезными изменениями и их выявление в учреждениях ПМСП.

**Материал и методы.** В соответствии с поставленными задачами нами были исследованы амбулаторные карты 235 больных с рецидивами туберкулеза, взятых на учет в противотуберкулезный диспансер Ауэзовского района г. Алматы в период 2011-2014 годов. При статистической обработке материала использовался метод вариационной статистики. Математическая обработка полученных данных заключалась в определении средней ошибки, средней арифметической и коэффициента достоверности.

**Результаты и обсуждение.** На первом месте по возникновению рецидивов туберкулезного процесса находилась группа лиц в возрасте 18-30 лет (29,5%) за счет преобладания женщин, показатель которых составил  $44,2 \pm 0,20\%$  против  $23,0 \pm 0,07\%$  мужчин при статистически достоверной разнице, равной  $p < 0,01$ . На втором месте группа лиц в возрасте 31-40 лет (26,2%) за счет преобладания мужчин, показатель которых составил  $27,6 \pm 0,07\%$  против женщин  $18,6 \pm 0,03\%$  со статистически достоверной разницей  $p > 0,05$ .

### Выводы

1. Преимущественным методом выявления рецидивов туберкулезного процесса является обращение пациентов за медицинской помощью.
2. Пик развития рецидива у 91,5% больных приходился на 10-13 год после снятия с диспансерного учета, лишь 8,5% пациентов составили когорту «рецидив из снятых».
3. 69,7% лиц из группы риска с ОПТИ не проходили ФГ-обследование от 1,5 и более лет.
4. Распад встречался у 52,7%, а бактериовыделение – у 56,4% пациентов с рецидивами туберкулеза.

**Ключевые слова:** рецидив туберкулеза, остаточные посттуберкулезные изменения, ПМСП, бактериовыделение.

**Для ссылки:** Коккозов Т.М., Мясникова Г.А., Даутова Х.М., Шанытбаев С.К., Беккулиева Ш., Жасыбаева А., Надирова С. Особенности рецидивов туберкулеза у лиц с остаточными посттуберкулезными изменениями // Журн. Медицина. – 2015. – №2 (152). – С. 64-68

За последнее десятилетие в эпидемиологии туберкулеза произошли изменения, которые характеризуются снижением показателей заболеваемости и смертности. Выявление и диагностика рецидивов туберкулеза являются составной частью борьбы с туберкулезом, которая заключается в идентификации случаев этого заболевания на уровне учреждений первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) при плановых профилактических осмотрах населения группы риска и при обследовании пациентов, обратившихся за медицинской помощью [1, 2, 3]. Вовлечение врачей-терапевтов, врачей общей практики, семейных врачей учреждений ПМСП в мероприятия по своевременному выявлению больных туберкулезом, особенно заразных и эпидемиологически опасных, – довольно трудная задача [4, 5, 6]. Практика показывает, что выявление и диагностика рецидивов заболевания на уровне ПМСП существенно запаздывают и создают реальный

«скрытый резервуар» инфекции, что усугубляет патоморфоз туберкулеза [7, 8].

Таким образом, всё вышеизложенное диктует необходимость дальнейшего изучения различных аспектов возникновения повторного заболевания туберкулезом в условиях современной эпидемической ситуации, поиска путей совершенствования диспансерного и поликлинического контроля за лицами, перенесшими туберкулез. Решение указанной задачи является актуальным, поскольку открывает новые подходы к предупреждению рецидивов туберкулеза.

Цель исследования – изучить особенности течения рецидивов туберкулезного процесса у лиц с остаточными посттуберкулезными изменениями и их выявление в учреждениях ПМСП.

### Задачи исследования:

1. Определить особенности выявления рецидивов туберкулезного процесса у лиц с остаточными посттуберку-

**Контакты:** Коккозов Токтасын Муқанович, главный врач Городского противотуберкулезного диспансера Ауэзовского района, г. Алматы. Тел. + 7 705 574 00 64, e-mail: auezov.tb.disp@itte.kz

**Contact:** Toktasyn Mukanovich Kokkozov, the chief doctor of the City Anti-tuberculosis Dispensary of the Auezov district. Tel. + 7 705 574 00 64, e-mail: auezov.tb.disp@itte.kz

лезными изменениями, наблюдавшихся в поликлинической группе риска.

2. Установить зависимость степени тяжести рецидивов туберкулезного процесса от сроков проведения профилактических осмотров.

#### Материал и методы

В соответствии с поставленными задачами нами были исследованы амбулаторные карты 235 больных с рецидивами туберкулеза, взятых на учет в противотуберкулезный диспансер Ауэзовского района г. Алматы в период 2010-2013 годов. Все больные до выявления реактивации специфического процесса в различный период времени наблюдались в поликлинической группе риска среди лиц с остаточными посттуберкулезными изменениями в органах грудной клетки. Проведено ретроградное исследование экстренных извещений по форме № 089/у, переданных в территориальные органы ГСЭН. Детально проводилось исследование половозрастного признака больных, регулярности флюорографических исследований, эпидемиологического статуса и клинического диагноза.

При статистической обработке материала использовался метод вариационной статистики. Математическая обработка полученных данных заключалась в определении средней ошибки, средней арифметической и коэффициента достоверности.

#### Результаты и обсуждение

На основании проведенного анализа установлено, что за период 2010-2013 годов рецидивы туберкулезного процесса были установлены у 235 больных, различное время наблюдавшихся участковыми терапевтами учреждений ПМСП в поликлинической группе риска для лиц с остаточными посттуберкулезными изменениями. После окончательного вынесения диагноза все больные переведены в активную группу и взяты на диспансерный учет в противотуберкулезном диспансере.

Распределение по половозрастному признаку когорты больных с рецидивами, выявленных в учреждениях ПМСП Ауэзовского района г. Алматы в 2010-2013 гг., представлено в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что более 72,0% больных составляли лица молодого и среднего возраста от 18 до 50 лет. В когорте больных с рецидивами туберкулеза мужчины составляли 64,8%, женщины – 35,2%. На первом месте по возникновению рецидивов туберкулезного процесса находилась группа лиц в возрасте 18-30 лет (29,5%) за счет преобладания женщин, показатель которых составил 44,2±0,20% против 23,0±0,07% мужчин при статистически достоверной разнице, равной  $p < 0,01$ . На втором месте группа лиц в возрасте 31-40 лет (26,2%) за счет преобладания мужчин, показатель которых составил 27,6±0,07% против женщин 18,6±0,03% со статистически достоверной разницей  $p > 0,05$ .

Таблица 1 – Половозрастной признак больных с рецидивами туберкулеза, выявленными в учреждениях ПМСП Ауэзовского района г. Алматы за период 2010-2013 гг. (%)

Возраст	Муж.		Жен.		p	Всего	
	абс.	%	абс.	%		абс.	%
17	1	0,7	2	2,3		1	0,8
18-30	35	23,0±0,07	22	44,2±0,20	<0,01	36	29,5
31-40	42	27,6±0,07	3	18,6±0,03	>0,05	32	26,2
41-50	34	22,5±0,06	7	7,0±0,01	<0,05	19	15,6
51-60	33	21,7±0,03	9	14,0±0,02	>0,05	21	17,2
61-70	5	3,4±0,07	6	7,0±0,01	>0,05	8	6,6
71-80	2	1,3±0,01	2	4,6±0,02	>0,05	4	3,3
81 и более	-	-	1	2,3		1	0,8
Итого	152	64,7±0,42	83	35,3±0,43	>0,05	235	100,0

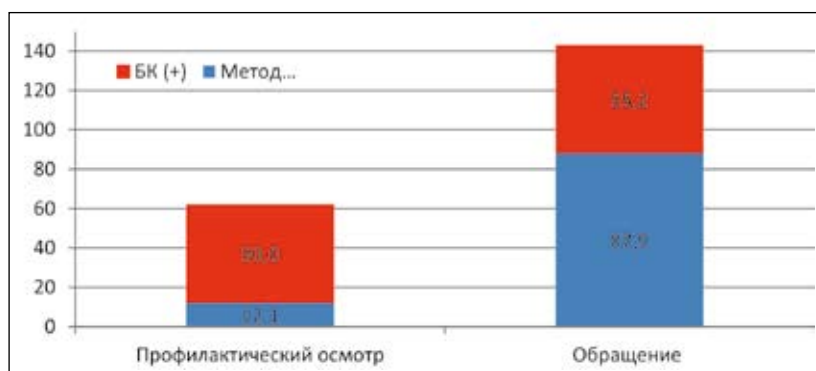


Рисунок 1 – Соотношение методов выявления рецидивов туберкулеза в ПМСП (%)

Рецидивы туберкулезного процесса в возрасте 41-50 лет среди мужчин встречались в 3,2 раза чаще, чем у женщин и, соответственно, составляли 22,5±0,06% против 7,0±0,01% случаев с достоверной разницей  $p < 0,05$ . Следовательно, в различные возрастные периоды имеются особенности, снижающие резистентность организма к специфической инфекции и реактивации эндогенной инфекции, одной из них являются женщины наиболее репродуктивного возраста 18-30 лет.

Учреждения ПМСП являются первым звеном в выявлении туберкулезного процесса. Выделяют 2 основных пути: активный и пассивный методы диагностики специфического процесса. Активный метод выявления является основным принципом профилактической медицины и подразумевает цепочку: «врач→к пациенту». Пассивный метод, напротив, формирует обратную цепочку: «больной→к врачу». На рисунке 1 показано соотношение методов выявления рецидива туберкулезного процесса:

Анализ различных организационных методов выявления рецидива туберкулеза органов дыхания у лиц с ОПТИ показал, что рецидив туберкулеза у пациентов группы риска чаще всего выявлялся пассивным методом. Из рисунка 2 видно, что преимущественным методом выявления рецидивов туберкулезного процесса является обращение пациентов за медицинской помощью с жалобами различного характера. При легочных процессах основными жалобами являлись кашель более 2-х недель с мокротой. При внелегочных

процессах – артралгии и увеличение периферических лимфатических узлов. Так, из 87,9% обращений пациентов за медицинской помощью в учреждения ПМСП у 55,2% пациентов из этой группы было выявлено бактериовыделение. В 12,1% случаев рецидив туберкулезного процесса был выявлен при профилактических осмотрах населения, показатель бактериовыделителей был ниже в 1,1 раза и составил 50,0% случаев. Реактивация внелегочных процессов диагностировалась исключительно при обращении и в 75,0% случаев верифицировалась только гистологическими методами исследования патологического материала, взятого из свищей или лимфатических узлов. При проведении сравнительного анализа рентгенологических изменений в легких между группой больных, выявленных по обращениям и профилактическими осмотрами, отмечалось, что в первом случае процесс чаще характеризовался распадами и обширностью поражения, а большинство больных с рецидивами внелегочного процесса чаще становились инвалидами по туберкулезу. Следовательно, на уровне ПМСП следует развивать профилактическое направление по активному выявлению ранних рецидивов туберкулезного процесса.

В контингенте больных с рецидивами преимущественно в 93,2% случаев встречался туберкулез органов дыхания, в 6,8% встречался внелегочный процесс. В таблице 2 представлены клинические формы в зависимости от локализации туберкулеза среди больных с рецидивами.

После проведения диагностического алгоритма в условиях противотуберкулезного диспансера инфильтративный туберкулез легких различной протяженности был диагностирован у 92,7% пациентов, в 4,7% случаев распространенность специфического процесса способствовала развитию осложненного течения рецидива туберкулеза – как менингит, в 1,8% случаев инфильтративный туберкулез протекал по типу казеозной пневмонии. Реже диагностировались такие запущенные формы, как фиброзно-кавернозный туберкулез легких в фазе инфильтративной вспышки и обсеменения, который встречался у 3,6% пациентов. В основном эти формы встречались у лиц с неблагоприятным социальным статусом – алкоголики, наркоманы, бомжи.

Среди клинических форм внелегочного процесса с одинаковой частотой встречалось поражение периферических лимфатических узлов (50,0%) и костно-суставной ткани

Таблица 2 – Клинические формы рецидива туберкулеза и его локализация (%)

	Муж.		Жен.		p	Итого	
	абс.	%	абс.	%		абс.	%
<b>Легочный (93,2%)</b>							
ИТЛ	30	58,8±0,3	21	41,2±0,2	>0,05	51	92,7
ФКТЛ	2	100,0				2	3,6
КП	1	100,0				1	1,8
ЭП	1	100,0				1	1,8
Итого	34	61,8±0,18	21	38,2±0,18	>0,05	55	100,0
<b>Внелегочный (6,8%)</b>							
Гонит	1	100,0				1	25,0
Коксит	1	100,0				1	25,0
Лимфаденит	1	50,0	1*	50,0		2	50,0
Итого	3	75,0±0,25	1	25,0±0,001	<0,05	4	100,0

Примечание: \* – сочетание с легочным туберкулезом

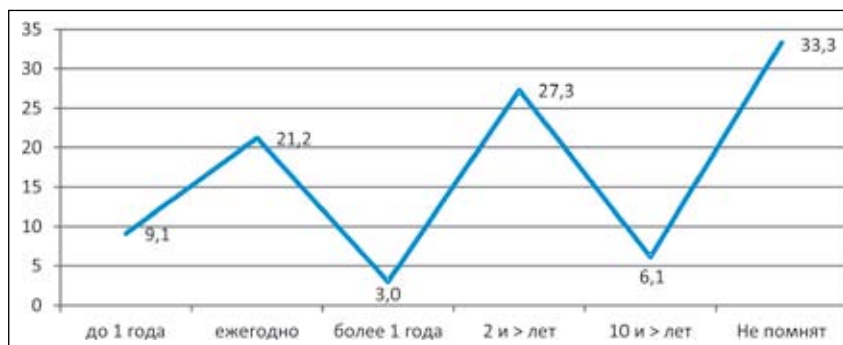


Рисунок 2 – Сроки прохождения флюорографических осмотров до выявления рецидива туберкулеза (%)

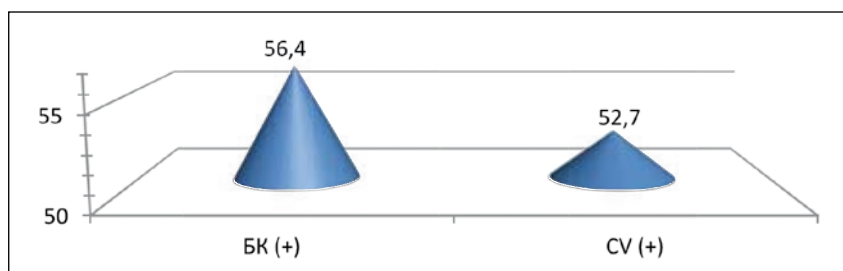


Рисунок 3 – Показатель деструкций легочной ткани и бактериовыделения у пациентов с рецидивами туберкулеза (%)

(50,0%). В 25,0% рецидив внелегочного процесса сочетался с инфильтративным туберкулезом легких различной степени активности. Следует отметить, что туберкулезный лимфаденит встречался одинаково как у мужчин, так и у женщин, тогда как поражение костно-суставной ткани при рецидивах туберкулеза встречалось преимущественно у мужчин.

При изучении анамнеза установлено, что регулярным ежегодным флюорографическим обследованием на туберкулез подвергались только 21,2% пациентов. На рисунке 2 показана динамика ФГ-осмотров среди пациентов с установленными рецидивами туберкулеза.

Из рисунка 3 видно, что рецидив туберкулеза у 9,1% лиц с ОПТИ был выявлен через несколько месяцев после предыдущей нормальной ФГ-картины и 3,0% пациентов

профилактические осмотры не проходили более года. Остальная часть (69,7%) контингента с ОПТИ не проходила ФГ-обследования от 1,5 года и более. Анализ рентгенологической картины пациентов с установленным рецидивом туберкулеза показал, чем длительнее сроки профилактических осмотров, тем тяжелее туберкулезный процесс.

Нами установлено, что в большинстве случаев рецидивы туберкулеза протекали с деструкцией легочной ткани и бактериовыделением. На рисунке 3 представлены данные о распаде легочной ткани и наличии бактериовыделения.

Из рисунка 3 видно, что более чем у половины больных с установленным рецидивом туберкулеза легких имело место бактериовыделение и наличие полостей распада различной величины и формы. Так, распад встречался у 52,7%, а бактериовыделение – у 56,4% пациентов. Следовательно, при наличии таких показателей не имеет смысла говорить о том, что рецидивы туберкулезного процесса среди лиц, некогда перенесших туберкулез, были выявлены в ПМСП своевременно, в то время как более половины больных, представляющих опасность в эпидемиологическом плане, определенный период времени контактировали со здоровой частью населения и, в первую очередь, с близкими членами семей.

При изучении срока развития рецидива туберкулеза у пациентов с ОПТИ после снятия с учета в ПТУ установлено (рис. 2), что пик развития рецидива у 91,5% больных приходился на десятый – тринадцатый год после снятия с диспансерного учета, лишь 8,5% пациентов составили когорту «рецидив из снятых». Подобная диссоциация связана со снижением туберкулезной настороженности и изменением подходов к диспансерному наблюдению на уровне ПМСП за контингентом с ОПТИ. При изучении фактора приверженности лиц с ОПТИ к ежегодным флюорографическим осмотрам населения на туберкулез отмечалось, что лица, ранее перенесшие туберкулез, игнорировали своевременные профилактические осмотры по различным причинам. Следовательно, необходимо усовершенствовать программы санитарно-просветительной работы, направленные на психологическое воздействие среди пациентов поликлинической группы лиц с ОПТИ.

#### Выводы

1. Преимущественным методом выявления рецидивов туберкулезного процесса является обращение пациентов за медицинской помощью.
2. Пик развития рецидива у 91,5% больных приходился на 10-13 год после снятия с диспансерного учета, лишь 8,5% пациентов составили когорту «рецидив из снятых».
3. 69,7% лиц из группы риска с ОПТИ не проходили ФГ-обследование от 1,5 и более лет.
4. Распад встречался у 52,7%, а бактериовыделение – у 56,4% пациентов с рецидивами туберкулеза.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Фтизиатрия: национальное руководство // Под ред. акад. РАМН М.И. Перельмана. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 506 с.
- 2 Андрианова А.Ю., Мишин В.Ю. Диагностика рецидивов туберкулеза органов дыхания в поликлинике общей лечебной сети // Сборник материалов XVII Национального

конгресса «Человек и лекарство». Тезисы докладов. – М., 2010. – 317 с.

3 Мишин В.Ю., Мякишева Т.В., Андрианова А.Ю., Боровицкий В.С., Ломова Л.А., Лузина Н.В., Мишина А.В., Осинцева И.Ю., Чурина Е.Г. Эффективность парентерального применения противотуберкулезных препаратов у больных деструктивным туберкулезом легких // XX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – М., 2010. – 369 с.

4 Андрианова А.Ю., Мишин В.Ю. Рецидивы туберкулеза легких в поликлиниках общей медицинской сети // XX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – М., 2010. – 373 с.

5 Андрианова А.Ю., Мишин В.Ю. Динамика остаточных туберкулезных изменений в легких у лиц, снятых с учета и наблюдающихся в поликлиниках общей сети // XX Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник трудов конгресса. – М., 2010. – С. 373-374

6 Андрианова А.Ю., Мишин В.Ю. Отдаленные наблюдения лиц с остаточными туберкулезными изменениями в легких в поликлиниках общей медицинской сети // Фтизиатрия и пульмонология. – 2011. – №1. – С. 8

7 Андрианова А.Ю., Мишин В.Ю. Результаты отдаленных наблюдений за лицами с остаточными туберкулезными изменениями в легких, состоящих на учете в поликлиниках общей медицинской сети // Туберкулез и болезни легких. – 2011. – №4. – С. 34-35

8 Андрианова А.Ю., Мишин В.Ю. Изменения функции у лиц с остаточными туберкулезными изменениями в легких, состоящих на учете в поликлиниках общей медицинской сети // Туберкулез и болезни легких. – 2011. – №4. – С. 35-36

#### ТҰЖЫРЫМ

Т.М. КОККОЗОВ<sup>1</sup>, Г.А. МЯСНИКОВА<sup>1</sup>, Х.М. ДАУТОВА<sup>2</sup>,  
С.К. ШАНЫТБАЕВ<sup>2</sup>, Ш. БЕККУЛИЕВА<sup>2</sup>,  
А. ЖАСЫБАЕВА<sup>2</sup>, С. НАДИРОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Әуезов аудандық туберкулезге қарсы диспансері, Алматы қ.,

<sup>2</sup>С.Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ, Алматы қ.

#### ТУБЕРКУЛЕЗДЕН КЕЙІНГІ ҚАЛДЫҚТЫ ӨЗГЕРІСІ БАР ТҰЛҒАЛАРДА ТУБЕРКУЛЕЗ ҚАЙТАЛАНУЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аурудың қайталану диагностикасы мен анықталуы МСАК деңгейінде едәуір кешігуі, инфекцияның жасырын түрде жиналуына қолайлы жағдайды туғызып, туберкулез патоморфозын одан әрі қиындата түседі.

**Зерттеу мақсаты.** Туберкулезден кейінгі қалдықты өзгерісі бар тұлғаларда туберкулез үрдісі қайталануы ерекшеліктері және оның МСАК мекемелерінде анықтау.

**Материал және әдістері.** Алдымызға қойған мақсатқа сәйкес 2011-2014 жылдар аралығында Алматы қаласының Әуезов аудандық туберкулезге қарсы диспансерінде есепте тұрған, туберкулез ауруы қайталанған 235 науқастың амбулаторлық картасы зерттелді. Материалдарды статистикалық өңдеу кезінде вариациялық статистика әдісі қолданды. Алынған деректерді математикалық өңдеуде орташа қате, орташа арифметикалық және нақты коэффициентті анықтау ескерілді.

**Нәтижелер және талқылауы.** Бірінші орында туберкулез үрдісінің қайталануы 18-30 жас (29,5%) арасындағы топта кездесті. Бұл көрсеткіште ерлерден 23,0±0,07%; әйелдердің 44,2±0,20% басымдылығын байқауға болады (статистикалық анық айырмашылық p<0,01). Екінші орында 31-40 жас (26,2%)

арасындағы топ, бұл топта керісінше әйелдерден  $18,6 \pm 0,03\%$ ; ерлер  $27,6 \pm 0,07\%$  басым (статистикалық анық айырмашылық  $p > 0,05$ ). Қайталанған науқас контингенттерінде тыныс алу ағзасының туберкулезі  $93,2\%$  болса, өкпеден тыс туберкулез  $6,8\%$  жағдайда кездесті.

#### Қорытынды

1. Туберкулез қайталануы үрдісінің анықталуы негізінен пациенттердің өздігінен медициналық көмекке жүгінуімен жүзеге асады.

2. Туберкулезден кейінгі қалдықты өзгерісі бар пациенттердің қайталану «шыңы»  $91,5\%$  диспансерлік есептен шығарылғаннан кейін 10-13 жылдан соң кездессе,  $8,5\%$  пациентте жалпы есептен шығарылғандардың қайталануын құрады.

3. Туберкулезден кейінгі қалдықты өзгерісі бар қатерлі топтағы тұлғалардың  $69,7\%$  ФГ-тексерісінен 1,5 және оданда көп жылдар бойы өтпеген.

4. Туберкулез қайталанған науқастардың  $52,7\%$ -да ыдырау,  $56,4\%$ -да бактерия бөлушілер кездесті.

**Негізгі сөздер:** туберкулездің қайталануы, туберкулезден кейінгі қалдықты өзгерісі, МСАК, бактерия бөлу.

#### SUMMARY

T.M. KOKKOZOV<sup>1</sup>, G.A. MYASNIKOVA<sup>1</sup>, Kh.M. DAUTOVA<sup>2</sup>,  
S.K. SHANYTBAYEV<sup>2</sup>, Sh. BEKKULIYEVA<sup>2</sup>,  
A. ZHASSYBAYEVA<sup>2</sup>, S. NADIROVA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kazakh National Medical University  
n.a. S.D. Asfendiyarov, Almaty c.

<sup>2</sup>Peculiarities of tuberculosis relapses in persons  
with residual posttuberculosis changes TB dispensary  
of Auezov district, Almaty c.

**PECULIARITIES OF TUBERCULOSIS RELAPSES IN PERSONS WITH RESIDUAL POSTTUBERCULOSIS CHANGES TB DISPENSARY**

**Topicality.** Detection and diagnostics of TB cases is delayed

in PHC level that leads to form the unknown pool of infection and aggravate the pathomorphosis of tuberculosis.

**Target of study.** To investigate the peculiarities of TB relapse course in persons with post-TB changes being registered in the polyclinic risk group.

**Material and methods.** In accordance with objectives to be resolved we reviewed the ambulatory cards of 235 patients with TB relapses being registered at TB dispensary of Auezov district of Almaty city during 2011-2014. Method of variation statistics was used for statistic analysis of our material. Mathematic computing was aimed to determine the average error, middle arithmetic value and confidence interval.

**Results and discussion.** First place in the frequency of TB relapses emergence belongs to the group of persons of 18-30 years old ( $29,5\%$ ), at this women were prevalent ( $44,2 \pm 0,20\%$  versus  $23,0 \pm 0,07\%$ ) at statistical reliable difference ( $P < 0,01$ ). Second place occupied the group of patients aged 31-40 years ( $26,2\%$ ), at this men were prevalent ( $27,6 \pm 0,07$  versus  $18,6 \pm 0,03\%$ ), statistical reliable difference constituted  $P > 0,05$ .

#### Conclusions:

1. The preferred method of TB process relapses is the addressing of patients for medical care.

2. The highest number of patients occurred in  $91,5\%$  of patients by 10th-13th year after release of them from TB dispensary observation.

3. Fluorographic examination was not conducted in  $69,7\%$  of patients with post-TB residuals from risk group during 1.5 or more years.

4. Destruction cavities occurred in  $52,7\%$ , while sputum smears positive were in  $56,4\%$  of patients with TB relapses.

**Key words:** TB disease relapse, posttuberculosis residuals, PHC, sputum smears positive.

Статья поступила в редакцию 20.02.2015 г.