

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕНОСИМОСТИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ С УЧЕТОМ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ

Н. В. ЗОЛотова, Г. В. БАРАНОВА, В. В. СТРЕЛЬЦОВ, Н. Ю. ХАРИТОНОВА, А. А. АХТЯМОВА, Т. Р. БАГДАСАРЯН

ФГБНУ «Центральный НИИ туберкулеза», Москва, Россия

Особенности психологического статуса изучены у 295 больных туберкулезом легких с удовлетворительной переносимостью и 75 больных с неудовлетворительной переносимостью химиотерапии.

У пациентов, лечение которых осложнялось нежелательными побочными эффектами, до начала химиотерапии диагностировали наличие более выраженных невротических и ипохондрических личностных характеристик, форм деструктивного реагирования, а также более высокий уровень эмоциональной напряженности и фрустрированности, что способствует дисрегуляции адаптационных систем организма. В результате исследования продемонстрирована необходимость учета психологических аспектов в изучении проблемы переносимости противотуберкулезной химиотерапии.

Ключевые слова: психологический статус, неудовлетворительная переносимость химиотерапии, адаптационные системы

Для цитирования: Золотова Н. В., Баранова Г. В., Стрельцов В. В., Харитонова Н. Ю., Ахтямова А. А., Багдасарян Т. Р. Особенности переносимости противотуберкулезной химиотерапии с учетом психологического статуса пациентов // Туберкулез и болезни лёгких. – 2017. – Т. 95, № 4. – С. 15-19. DOI: 10.21292/2075-1230-2017-95-4-15-19

SPECIFIC FEATURES OF ANTI-TUBERCULOSIS CHEMOTHERAPY TOLERANCE IN THE LIGHT OF PSYCHOLOGICAL STATUS OF PATIENTS

N. V. ZOLOTOVA, G. V. BARANOVA, V. V. STRELTSOV, N. YU. KHARITONOVA, A. A. AKHTYAMOVA, T. R. BAGDASARYAN

Central Tuberculosis Research Institute, Moscow, Russia

Specific features of psychological state were studied in 295 pulmonary tuberculosis patients with satisfactory tolerance to anti-tuberculosis medications and 75 patients poorly tolerating the treatment.

Before the treatment start the patients who later demonstrated adverse reactions to treatment were diagnosed with more intense neurotic and hypochondriac personal features, destructive reactions and higher level of emotional tension and frustration – all the above promote dysregulation of the host adaptation. The research demonstrated the need to consider psychological aspects when studying the tolerance to anti-tuberculosis chemotherapy.

Key words: psychological status, poor tolerance to chemotherapy, adaptation systems

For citations: Zolotova N.V., Baranova G.V., Streltsov V.V., Kharitonova N.Yu., Akhtyamova A.A., Bagdasaryan T.R. Specific features of anti-tuberculosis chemotherapy tolerance in the light of psychological status of patients. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2017, Vol. 95, no. 4, P. 15-19. (In Russ.) DOI: 10.21292/2075-1230-2017-95-4-15-19

Согласно данным отечественных исследований, почти у 90% больных туберкулезом легких регистрируется развитие как минимум одной нежелательной побочной реакции. Наличие побочных эффектов, требующих изменения схемы специфической терапии или ее временной отмены, сопровождается лечением, по различным данным, от 60 до 80% впервые выявленных больных [4, 8, 13]. Как установлено, возникающие в процессе лечения туберкулеза легких лекарственные осложнения серьезно препятствуют формированию терапевтического сотрудничества пациента [3], значительно снижают клиническую и экономическую эффективность терапии [7, 10-12], а также ассоциируются с высоким риском неудачного лечения и летальности больных [5]. Таким образом, своевременная коррекция разнообразных побочных эффектов, а также профилактика их развития еще до начала химиотерапии являются важнейшими практическими задачами современной фтизиатрии.

Представляется важным в решении указанных проблем учитывать одно из принципиальных положений концепции общего адаптационного синдрома, согласно которому ответные реакции организма на различные внешние и внутренние воздействия, нарушающие его гомеостаз, находятся в прямой зависимости от уровня напряжения адаптационных (регуляторных) систем, в первую очередь гипоталамо-гипофизарно-адреналовой и вегетативной [8]. Нарушения функционального состояния указанных систем, регулирующих естественную реактивность и иммунный статус организма, сопровождаются избыточной продукцией глюкокортикостероидов и катехоламинов, гематологическими изменениями, альтерацией клеток и тканей, снижением различных форм устойчивости организма, иммуносупрессией, а также различными метаболическими нарушениями [2, 6, 8], являясь неспецифической основой не только развития, но и отягощения заболеваний. Следует подчеркнуть, что гипоталамо-гипофизар-

ная и симпатoadреналовая системы активизируются не только непосредственным гуморальным путем, но также влияниями, исходящими из центральной нервной системы: как кортикальных отделов, так и подкорковых мозговых структур, участвующих в формировании эмоционально-поведенческих реакций.

Известно, что уникальная роль в регуляции постоянства внутренней среды принадлежит также печени – полифункциональному органу, обладающему высокой чувствительностью к действию как острых, так и хронических стрессорных раздражителей [14]. В реализации одной из клинически значимых для фтизиатрической клиники задач, связанной с минимизацией лекарственно-индуцированных поражений печени на фоне химиотерапии [5, 10], полезно учитывать имеющиеся экспериментальные данные о наличии многообразных гепатоповреждающих влияний стрессорных воздействий, которые выражаются морфофункциональными и метаболическими перестройками органа [13].

Следовательно, наряду с попытками выделения клинико-биологических факторов риска, способствующих появлению побочных реакций на фоне химиотерапии [4], вполне закономерной является также постановка вопроса о наличии психологических предикторов неудовлетворительной переносимости химиотерапии. В данном аспекте различные токсико-аллергические эффекты на фоне этиотропной терапии можно рассматривать как отражение нарушений функционального состояния регуляторных систем и проявление патологической реактивности организма, опосредованные, в частности, действием психологических факторов. В отечественной литературе опубликованы результаты единичных работ, в которых отмечена связь аффективной сферы пациента с переносимостью противотуберкулезных препаратов [1, 9], однако направленного изучения данной проблемы не проводили.

Цель исследования: изучение связи между переносимостью противотуберкулезной химиотерапии и особенностями психологического статуса пациентов.

Материалы и методы

Особенности психологического статуса изучены у 370 больных туберкулезом легких – 214 (58%) женщин и 156 (42%) мужчин, средний возраст которых составил 32,5 ± 10,6 года. В зависимости от наличия или отсутствия нежелательных побочных эффектов пациенты были разделены на две группы: 1-ю группу составили 295 пациентов с удовлетворительной переносимостью, 2-ю – 75 пациентов с неудовлетворительной переносимостью химиотерапии. Указанные группы были сопоставимы по клиническим формам и давности заболевания (табл. 1 и 2), отличаясь при этом по половому составу больных. В группе с удовлетворительной переносимостью преобладали мужчины (45 и 30% случаев, $p < 0,05$), в группе с

неудовлетворительной переносимостью – женщины (70 и 55% случаев соответственно, $p < 0,05$).

Все пациенты получали противотуберкулезную терапию согласно данным о лекарственной чувствительности возбудителя. Подавляющее большинство больных в обеих группах выделяли лекарственно-устойчивые к противотуберкулезным препаратам микобактерии туберкулеза (75 и 78% случаев соответственно). Можно отметить преобладание пациентов с полирезистентностью к противотуберкулезным препаратам в 1-й группе по сравнению со 2-й (табл. 3).

Таблица 1. Распределение пациентов с различной переносимостью химиотерапии по клиническим формам заболевания

Table 1. Breakdown of patients with different tolerance to chemotherapy as per clinical forms of the disease

Клинические формы туберкулеза легких	1-я группа		2-я группа	
	абс.	%	абс.	%
Инфильтративная	147	49,8	40	53,3
Фиброзно-кавернозная	83	28,1	15	20,0
Туберкулема	26	8,8	11	14,7
Очаговая	13	4,4	4	5,3
Диссеминированная	19	6,4	4	5,3
Цирротическая	3	1,0	1	1,3
Туберкулез ВГЛУ	2	0,7	-	-
Казеозная пневмония	2	0,7	-	-
Всего	295	100	75	100

Таблица 2. Распределение пациентов с различной переносимостью терапии по давности заболевания

Table 2. Breakdown of patients with different tolerance to treatment as per duration of the disease

Давность заболевания	1-я группа		2-я группа	
	абс.	%	абс.	%
Впервые выявленные	154	52,2	40	53,4
Рецидив заболевания	74	25,1	19	25,3
Ранее неэффективно леченные	67	22,7	16	21,3
Всего	295	100	75	100

Таблица 3. Спектр лекарственной устойчивости МБТ в группах пациентов с различной переносимостью химиотерапии

Table 3. Drug resistance profiles in the groups of the patients with different tolerance to treatment

Лекарственная устойчивость МБТ	Число пациентов (%)	
	1-я группа	2-я группа
Полирезистентность	21,4*	10,7*
МЛУ	19,4	22,7
Пред-ШЛУ	6,8	9,3
ШЛУ	27,6	34,7

Примечание: здесь и далее достоверность межгрупповых различий обозначена * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Переносимость химиотерапии оценивали с помощью стандартных клиничко-лабораторных исследований, регулярно проводимых на фоне стационарного лечения. Психологическое исследование пациентов выполняли при поступлении в стационар, до начала противотуберкулезной терапии. Применяли следующие методики: опросник выраженности психопатологической симптоматики SCL-90-R, опросник форм агрессии А. Басса – А. Дарки, личностный опросник Р. Кеттелла, опросник качества жизни SF-36. В статистической обработке данных использовали параметрические методы сравнения (t-критерий Стьюдента для независимых выборок), а также точный критерий Фишера. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования

В результате сравнительного анализа психологических данных, полученных до начала химиотерапии, были установлены достоверные различия между пациентами 1-й и 2-й групп.

У пациентов, проведение химиотерапии у которых в последующем осложнялось развитием побочных реакций, до начала терапии достоверно чаще диагностировали наличие неблагоприятного психологического состояния (индекс GSI) и интенсивного психологического неблагополучия (индекс PSDI) (табл. 4). Общее число средних оценок по показателям актуального психоэмоционального состояния, превышавших нормативные значения, было достоверно более высоким во 2-й группе по сравнению с 1-й (60 и 20% случаев соответственно, $p < 0,05$). В частности, у пациентов 2-й группы достоверно чаще выявляли следующие симптомы:

- психический дискомфорт, связанный с навязчивыми мыслями и переживаниями («Обсессивно-компульсивные расстройства»);
- снижение жизненного тонуса и психологической устойчивости в виде дисфорических расстройств и утраты интереса к жизни («Депрессия»);
- высокая фоновая тревожность, которая сопровождается нервозностью, напряжением, тремором, а также приступами паники и чувством ужаса («Тревожность»);
- иррациональные и неадекватные реакции страха на определенные ситуации, которые обуславливают избегающее поведение («Фобические расстройства»);
- повышенная неуверенность и беспокойство в социальных контактах («Межличностная сензитивность»);
- чувство изоляции и отчуждения в коммуникациях с окружающими пациентами («Психотизм»);
- выраженные проявления телесной дисфункции, обусловленные не только основным заболеванием, но и различными функциональными нарушениями («Соматизация») (табл. 4).

Таблица 4. Показатели актуального психологического состояния и форм деструктивного реагирования у пациентов с различной переносимостью химиотерапии
Table 4. Actual psychological states and forms of destructive reactions in the patients with different tolerance to treatment

Показатели актуального психологического состояния	Число пациентов (%)	
	1-я группа	2-я группа
Суммарный показатель тяжести психического состояния (GSI)	31,0**	48,6**
Интенсивность ощущаемого дистресса (PSDI)	34,7**	51,4**
Обсессивно-компульсивные расстройства	39,1**	50,0**
Депрессия	39,8**	54,1**
Тревожность	34,0***	54,1***
Фобические расстройства	24,5*	37,8*
Межличностная сензитивность	19,7*	29,7*
Психотизм	0,30*	0,44*
Соматизация	46,6**	67,6**
Формы деструктивного реагирования		
Раздражение	38,8**	45,2**
Обида	39,2**	47,4**
Подозрительность	39,8**	47,0**

Пациенты обеих групп достоверно различались и некоторыми личностными характеристиками. Так, 33% пациентов с удовлетворительной переносимостью терапии обладали эмоциональной стабильностью, способностью сохранять равновесие в стрессовых ситуациях (высокий полюс фактора С «Эмоциональная стабильность»). В группе с неудовлетворительной переносимостью подобные особенности диагностировались достоверно реже – у 18% пациентов ($p < 0,05$).

Больные туберкулезом легких, лечение которых осложнялось нежелательными побочными эффектами, более склонны к раздражительным реакциям (шкала «Раздражение») (табл. 4). В межличностных отношениях такие пациенты испытывают отрицательно окрашенные эмоции, которые обусловлены субъективной оценкой воспринимаемого как несправедливо причиненного им огорчения, оскорбления и т. п. (шкала «Обида»). Указанные особенности реагирования, наряду с недоверчиво-подозрительным отношением к окружающему (шкала «Подозрительность»), обуславливали и более высокий уровень враждебности среди пациентов 2-й группы. Очевидно, что свойственные пациентам формы деструктивного реагирования оказывают мощное активирующее воздействие на адаптационные системы и на фоне лечения, осложняя проведение необходимых лечебно-реабилитационных мероприятий.

Как обнаружено, более трети (31,5%) пациентов 2-й группы отличались более выраженными невротическими и ипохондрическими личностными характеристиками. Адекватное преодоление трудных

жизненных ситуаций у таких личностей затруднено переживаниями беспокойства, тревоги и страха, а также ранимостью и неуверенностью в себе. В группе с удовлетворительной переносимостью склонность к невротическим состояниям регистрировалась лишь у 17% пациентов ($p < 0,05$). Полученные личностные различия подтверждались данными самооценки: пациенты 2-й группы субъективно воспринимали себя более зависимыми от внешних обстоятельств и оценок, чем пациенты 1-й группы (64 и 40% случаев соответственно, $p < 0,05$).

По ряду показателей качества жизни до начала терапии средние оценки во 2-й группе являлись достоверно более низкими, чем в 1-й (табл. 5). Пациенты с плохой переносимостью ниже оценивали общее состояние своего здоровья (шкала «Общее состояние здоровья»), которое в большей мере ограничивало их физическую активность («Физическое функционирование»). На функционирование пациентов с плохой переносимостью в большей мере

оказывало влияние их эмоциональное состояние (шкала «Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием»). Важно отметить, что наиболее значимые различия между группами были получены по показателям качества жизни, которые отражают психологический компонент здоровья («Психическое здоровье», «Жизненная активность»).

Заключение

У больных туберкулезом легких, лечение которых осложнялось нежелательными побочными эффектами, до начала химиотерапии диагностировали наличие более выраженных невротических и ипохондрических личностных характеристик, форм деструктивного реагирования, а также более высокий уровень эмоциональной напряженности и фрустрированности, что способствует дисрегуляции адаптационных систем организма.

Установленные достоверные различия психологических характеристик у пациентов с различной переносимостью свидетельствуют о том, что проблема переносимости противотуберкулезной химиотерапии имеет не только клинико-биологические, но и психологические аспекты.

Пациентов с неблагоприятным психологическим статусом следует относить к потенциальной группе риска по возникновению побочных эффектов на фоне химиотерапии. В комплексе базовых лечебных мероприятий у таких пациентов показана нормализация их психофизиологического состояния, что будет способствовать реализации принципа непрерывности химиотерапии как одного из факторов ее эффективности.

Таблица 5. Показатели качества жизни у пациентов с различной переносимостью химиотерапии
Table 5. Life quality rates in the patients with different tolerance to treatment

Показатели качества жизни	Число пациентов (%)	
	1-я группа	2-я группа
Общее состояние здоровья	60,6*	54,8*
Физическое функционирование	77,3*	70,4*
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	62,9*	51,8*
Психическое здоровье	62,4**	53,2**
Жизненная активность	66,0**	52,0**

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.
Conflict of Interests. The authors state that they have no conflict of interests.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградова Л. В. Особенности эмоциональной сферы больных туберкулезом легких с различной динамикой заболевания // Туб. и болезни легких. – 2011. – № 4. – С. 85-86.
2. Гаркави Л. Х., Квакина Е. Б., Кузьменко Т. С. Антистрессорные реакции и активационная терапия. – М., 1998. – 565 с.
3. Данилов Д. С. Терапевтическое сотрудничество (комплаенс): содержание понятия, механизмы формирования и методы оптимизации // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2014. – № 2. – С. 4-12.
4. Иванова Д. А., Борисов С. Е., Рыжов А. М., Иванушкина Т. Н. Частота и риск развития тяжелых нежелательных реакций при лечении впервые выявленных больных туберкулезом // Туб. и болезни легких. – 2012. – № 12. – С. 15-22.
5. Иванова Д. А., Борисов С. Е., Рыжов А. М., Иванушкина Т. Н. Частота, характер и факторы риска лекарственно-индуцированного поражения печени при лечении впервые выявленных больных туберкулезом // Туб. и болезни легких. – 2013. – № 11. – С. 25-31.
6. Киселева Н. М., Кузьменко Л. Г., Нкане Нкоза М. М. Стресс и лимфоциты // Педиатрия. – 2012. – № 1. – С. 137-143.
7. Киселева Ю. Ю., Васильева И. А., Казенный Б. Я. и др. Актуальные вопросы лечения больных туберкулезом в современных условиях и факторы, влияющие на эффективность химиотерапии // Туб. и болезни легких. – 2012. – № 9. – С. 16-21.

REFERENCES

1. Vinogradova L.V. Specific emotional state in pulmonary tuberculosis patients with various courses of the disease. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2011, no. 4, pp. 85-86. (In Russ.)
2. Garkavi L.Kh., Kvakina E.B., Kuzmenko T.S. *Antistressornye reaktsii i aktivatsionnaya terapiya*. [Anti-stress reactions and activation therapy]. Moscow, 1998. 565 p.
3. Danilov D.S. Compliance with treatment: definition, ways of formation and optimization. *Nevrologiya, Neyropsikhiatriya, Psikhosomatika*, 2014, no. 2, pp. 4-12. (In Russ.)
4. Ivanova D.A., Borisov S.E., Ryzhov A.M., Ivanushkina T.N. Frequency and risk of severe adverse reactions development in the treatment of new tuberculosis patients. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2012, no. 12, pp. 15-22. (In Russ.)
5. Ivanova D.A., Borisov S.E., Ryzhov A.M., Ivanushkina T.N. Frequency, typical features and risk factors of drug-induced liver lesions when treating new tuberculosis patients. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2013, no. 11, pp. 25-31. (In Russ.)
6. Kiseleva N.M., Kuzmenko L.G., Nkane Nkoza M.M. Stress and lymphocytes. *Pediatriya*, 2012, no. 1, pp. 137-143. (In Russ.)
7. Kiseleva Yu.Yu., Vasilieva I.A., Kazenny B.Ya. et al. Actual issues of tuberculosis patients treatment under current conditions and factors providing influence on chemotherapy efficiency. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2012, no. 9, pp. 16-21. (In Russ.)

8. Меерсон Ф. З. Адаптация, стресс и профилактика. – М.: Наука, 1981. – 278 с.
9. Панкратова Л. Э. Нервно-психическое состояние больных с впервые выявленным туберкулезом легких и его влияние на переносимость противотуберкулезных препаратов // Пробл. туб. – 1988. – № 3. – С. 74-77.
10. Степанова Н. А., Стрельцова Е. Н., Галимзянов Х. М., Кантемирова Б. И. Нежелательные побочные реакции на противотуберкулезные препараты основного ряда // Туб. и болезни легких. – 2016. – № 5. – С. 42-45.
11. Ташпулатова Ф. К., Мухамедиев И. К., Абдуразакова З. К., Долгушева Ю. В. Частота и характер лекарственных осложнений от химиопрепаратов у больных с лекарственно-устойчивым туберкулезом легких [Текст] // Медицина: вызовы сегодняшнего дня: материалы III Междунар. науч. конф. – М.: Буки-Веди, 2016. – С. 50-53.
12. Фещенко Ю. И., Черенко С. А., Мальцев В. И. и др. Оценка значимости побочных реакций противотуберкулезных препаратов при лечении туберкулеза // Укр. мед. журнал. – 3 (65). – V/VI 2008.
13. Цейлиман О. Б. Провоспалительные и противовоспалительные гепатотропные эффекты хронического стресса и монооксигеназная система печени: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Омск, 2005. – 48 с.
14. Шкурупий В. А. Ультраструктура клеток печени при стрессе. – Новосибирск: Наука, 1989. – 143 с.
8. Meerson F.Z. *Adaptatsiya, stress i profilaktika*. [Adaptation, stress and prevention]. Moscow, Nauka Publ., 1981, 278 p.
9. Pankratova L.E. Psychological state of new pulmonary tuberculosis patients and its impact on the tolerance to anti-tuberculosis drugs. *Probl. Tub.*, 1988, no. 3, pp. 74-77. (In Russ.)
10. Stepanova N.A., Streltsova E.N., Galimzyanov Kh.M., Kantemirova B.I. Adverse reactions to first line anti-tuberculosis drugs. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2016, no. 5, pp. 42-45. (In Russ.)
11. Tashpulatova F.K., Mukhamediev I.K., Abdurazakova Z.K., Dolgusheva Yu.V. Frequency and character of adverse reactions in the patients suffering from drug resistant pulmonary tuberculosis. *Meditsina: vyzovy segodnyashnego dnya: materialy III Mezhdunar. nauch. konf* [Medicine: Current Challenges. Materials of the IIIrd International Research Conference]. Moscow, Buki-Vedi Publ., 2016, pp. 50-53. (In Russ.)
12. Feshchenko Yu.I., Cherenko S.A., Maltsev V.I. et al. Evaluation of importance of adverse reactions to TB drugs during treatment of tuberculosis. *Ukr. Med. Journal*, 3 (65), V/VI 2008.
13. Tseylikman O.B. *Provospalitelnye i protivospalitelnye gepatotropnye efekty khronicheskogo stressa i monooksigenaznaya sistema pecheni*. Avtoref. diss. dokt. med. nauk. [Pro-inflammatory and anti-inflammatory hepatotropic effects of chronic stress and liver monooxygenase system. Doct. Diss.]. Omsk, 2005, 48 p.
14. Shkurupiy V.A. *Ultrastruktura kletok pecheni pri strese*. [Fine structure of liver cells under stress]. Novosibirsk, Nauka Publ., 1989, 143 p.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

ФГБНУ «Центральный НИИ туберкулеза»,
107564, Москва, Яузская аллея, д. 2.
Тел.: 8 (499) 785-90-27.

Золотова Наталья Владимировна

кандидат психологических наук, старший научный
сотрудник группы по изучению психологических проблем
туберкулеза детско-подросткового отдела.
E-mail: Zolotova_n@mail.ru

Баранова Галина Викторовна

кандидат психологических наук, старший научный
сотрудник группы по изучению психологических проблем
туберкулеза детско-подросткового отдела.

Стрельцов Владимир Владимирович

кандидат психологических наук, старший научный
сотрудник группы по изучению психологических проблем
туберкулеза детско-подросткового отдела.

Ахтямова Альмира Ахнафовна

кандидат психологических наук, старший научный
сотрудник группы по изучению психологических проблем
туберкулеза детско-подросткового отдела.

Харитоновна Надежда Юрьевна

клинический психолог 1-го терапевтического отделения.

Багдасарян Татев Рафиковна

заведующая 1-м терапевтическим отделением.
Тел.: 8 (499) 785-90-52.

FOR CORRESPONDENCE:

Central Tuberculosis Research Institute,
2, Yauzskaya Alleya, Moscow, 107564
Phone: +7 (499) 785-90-27.

Natalya V. Zolotova

Candidate of Physiological Sciences, Senior Researcher
of the Group Studying Psychological Problems Related
to Tuberculosis, Children and Adolescents Department.
E-mail: Zolotova_n@mail.ru

Galina V. Baranova

Candidate of Physiological Sciences, Senior Researcher of the
Group Studying Psychological Problems Related to Tuberculosis,
Children and Adolescents Department.

Vladimir V. Streltsov

Candidate of Physiological Sciences, Senior Researcher of the
Group Studying Psychological Problems Related to Tuberculosis,
Children and Adolescents Department.

Almira A. Akhtyamova

Candidate of Physiological Sciences, Senior Researcher of the
Group Studying Psychological Problems Related to Tuberculosis,
Children and Adolescents Department.

Nadezhda Yu. Kharitonova

Clinical Psychological of the 1st Therapy Department.

Tatev R. Bagdasaryan

Head of the 1st Therapy Department
Phone: +7 (499) 785-90-52.