

НОВОЕ В ОРГАНИЗАЦИИ САНАТОРНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ С ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

М. Э. ЛОЗОВСКАЯ¹, М. А. ОСИПОВА¹, Г. А. СУСЛОВА¹, В. В. БЫКОВА¹, Г. Г. КАРАСЕВ², А. И. БЫКОВА²

¹ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ, Санкт-Петербург

²ФБГУ «Детский туберкулезный санаторий "Пушкинский"» МЗ РФ, Санкт-Петербург

Проведена оценка эффективности санаторной реабилитации 92 детей (возраст 13-17 лет) в двух группах: с активным туберкулезом органов дыхания – 49 пациентов и инфицированных микобактериями туберкулеза без заболевания – 43 пациента. С использованием опросника PedsQL (версия 4.0) проведена оценка качества жизни в начале санаторного лечения и по его завершении. Установлено, что наиболее проблемными сферами жизнедеятельности детей 13-17 лет, требующими реабилитационных мероприятий, являются эмоциональная и социальная. Повторное анкетирование может быть важным критерием оценки эффективности лечебных и реабилитационных мероприятий.

Ключевые слова: реабилитация, дети, туберкулез, качество жизни.

NEW ORGANIZATIONAL ASPECTS OF SANATORIUM CARE AND REHABILITATION OF CHILDREN AND ADOLESCENTS INFECTED WITH TUBERCULOSIS

M. E. LOZOVSKAYA¹, M. A. OSIPOVA¹, G. A. SUSLOVA¹, V. V. BYKOVA¹, G. G. KARASEV², A. I. BYKOVA²

¹St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia

²Pushkinsky Children TB Sanatorium, St. Petersburg, Russia

The efficiency of sanatorium rehabilitation of 92 children (13-17 years old) was assessed; children were divided into two groups: those with active respiratory tuberculosis – 49 patients and those infected with tuberculous mycobacteria but without active disease – 43 patients. PedsQL questionnaire (version 4.0) was used for evaluation of life quality by the start of sanatorium treatment and its completion. It was found out that emotional and social aspects suffered the most in 13-17 year old children in need of rehabilitation. Repeated use of questionnaire could be the important criterion of treatment and rehabilitation efficiency.

Key words: rehabilitation, children, tuberculosis, life quality.

Тяжесть и длительность туберкулезной инфекции и последствия ее влияния на организм больного обуславливают необходимость реабилитации, которая означает восстановление здоровья в клиническом, функциональном и социальном отношении [2, 4, 5]. Вопросы реабилитации детей и подростков, переносящих туберкулезную инфекцию, представлены в ряде работ, посвященных иммунореабилитации, психологической и социальной реабилитации [3, 6-9]. Однако в научной литературе не существует единой точки зрения на комплексную реабилитацию детей и подростков при туберкулезном инфицировании и туберкулезе. Методология изучения уровня качества жизни (КЖ) основана на строгих принципах доказательной медицины, и это особенно важно при оценке субъективного мнения человека, в том числе ребенка [10-13]. Применение метода КЖ позволяет учитывать индивидуальные особенности пациента, что может быть полезно при проведении реабилитации и оценке ее эффективности.

Цель: изучение КЖ детей с туберкулезной инфекцией в ходе санаторного лечения для оптимизации подходов к формированию программ реабилитации.

Материалы и методы

Проведена оценка КЖ 92 пациентов 13-17 лет, проходивших лечение в ФБГУ «Детский тубер-

кулезный санаторий "Пушкинский"» Минздрава России (Санкт-Петербург), с различными формами локального туберкулеза и инфицированных микобактериями туберкулеза (МБТ). Детей с локальными формами туберкулеза было 49, из них с туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов – 18, первичным туберкулезным комплексом – 3, очаговым туберкулезом – 6, туберкулезным плевритом – 5, инфильтративным туберкулезом – 11, состоянием после операции – 6. Группа детей, инфицированных МБТ, составила 43 человека. Проведена оценка КЖ детей, разделенных по половому признаку (девочки – 58 человек, мальчики – 34 человека) и в двух возрастных группах: дети 13-14 лет – 55 человек, подростки 15-17 лет – 37 человек. В ходе исследования анализировали исходный уровень КЖ (при поступлении в санаторий) и его изменение после окончания курса санаторного лечения. У пациентов с локальными формами туберкулеза санаторному лечению предшествовал курс терапии в стационаре. Для оценки динамики КЖ каждый ребенок был опрошен дважды – до начала лечения и по его окончании. КЖ оценивали с использованием сертифицированного детского опросника PedsQL (Pediatric Quality of Life Inventory), версия 4.0. Опросник состоит из 23 вопросов, распределенных по 6 шкалам: физическое функционирование – ФФ (8 вопросов),

эмоциональное функционирование – ЭФ (5 вопросов), социальное функционирование – СФ (5 вопросов), жизнь в школе или школьное функционирование – ШФ (5 вопросов). Психосоциальное функционирование – ПСФ (оценивается по шкалам ЭФ и СФ), обобщенная оценка КЖ проводится по суммарной шкале (СШ). Количество баллов после кодирования каждого из пяти вариантов ответа рассчитывается по 100-балльной шкале (от 0 до 100 баллов) – чем выше итоговая величина, тем лучше КЖ ребенка. Программа реабилитации, проводившаяся детям, помимо использования необходимого медикаментозного (этиотропного, патогенетического, общеукрепляющего) лечения, включала: санаторный гигиено-диетический режим, аэротерапию, физиотерапию, фитотерапию, лечебную физкультуру, включая йогатерапию дыхательной системы и опорно-двигательного аппарата, лечение сопутствующей патологии, индивидуальные и групповые занятия с психологом, школьную реабилитацию, праздникотерапию, арт-терапию, занятия в кружках, трудотерапию, школьную реабилитацию.

Статистическая обработка данных выполнена с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2007. Для определения достоверности различий между сравниваемыми средними величинами использовали t-критерий Стьюдента. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования

Оценка КЖ детей в динамике в начале и в конце санаторного лечения в исследуемых группах по различным шкалам функционирования (в баллах) представлена в табл. 1 и 2.

Анализ динамики КЖ различных возрастных групп показал, что в группе детей 13-14 лет в результате санаторного лечения значительно улучшились показатели социального (с $79,2 \pm 17,2$ до $84,9 \pm 13,5$ балла; $p < 0,05$), школьного (с $68,2 \pm 18,6$ до $72,2 \pm 18,0$ балла; $p < 0,05$) и психосоциального функционирования (с $71,6 \pm 14,5$ до $75,7 \pm 12,7$ балла; $p < 0,05$). Это означает улучшение коммуника-

Таблица 1. Оценка качества жизни детей в динамике в зависимости от пола и возраста

Table 1. Evaluation of life quality changes in children depending on the gender and age

Аспекты КЖ	Мальчики, $n = 34$ ($M \pm \sigma$)		Девочки, $n = 58$ ($M \pm \sigma$)		13-14 лет, $n = 55$ ($M \pm \sigma$)		15-17 лет, $n = 37$ ($M \pm \sigma$)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Физическое функционирование	$82,3 \pm 13,7$	$88,6 \pm 12,6^*$	$80,0 \pm 13,1$	$82,1 \pm 13,4^{**}$	$81,9 \pm 12,9$	$85,4 \pm 13,7$	$79,3 \pm 13,7$	$83,3 \pm 13,0$
Эмоциональное функционирование	$65,4 \pm 20,4$	$73,8 \pm 18,3$	$61,4 \pm 18,7$	$59,2 \pm 15,5^{**}$	$63,9 \pm 18,7$	$66,1 \pm 17,3$	$61,4 \pm 20,6$	$62,5 \pm 18,8$
Социальное функционирование	$78,0 \pm 19,5$	$84,6 \pm 16,0$	$78,9 \pm 16,8$	$82,2 \pm 15,2$	$79,2 \pm 17,2$	$84,9 \pm 13,5^*$	$78,5 \pm 18,8$	$80,5 \pm 17,8$
Школьное функционирование	$66,8 \pm 18,2$	$73,2 \pm 19,4$	$65,5 \pm 20,4$	$63,0 \pm 20,1^{**}$	$68,2 \pm 18,6$	$72,2 \pm 18,0^*$	$62,7 \pm 20,7$	$60,4 \pm 21,5$
Психосоциальное функционирование	$72,4 \pm 17,6$	$79,3 \pm 14,2$	$70,2 \pm 14,7$	$70,9 \pm 13,4^{**}$	$71,6 \pm 14,5$	$75,7 \pm 12,7^*$	$70,2 \pm 17,7$	$71,6 \pm 15,9$
Суммарная шкала	$73,7 \pm 13,4$	$80,1 \pm 12,3^*$	$71,4 \pm 12,8$	$72,1 \pm 12,1^{**}$	$73,3 \pm 11,9$	$77,5 \pm 11,0^*$	$70,7 \pm 14,5$	$71,7 \pm 14,3$

Примечание: * – достоверность различий между начальными и конечными результатами ($p < 0,05$);

** – достоверность различий между девочками и мальчиками ($p < 0,05$).

Таблица 2. Оценка качества жизни в динамике у больных туберкулезом и инфицированных МБТ детей

Table 2. Evaluation of life quality changes in the children suffering from active tuberculosis and infected with tuberculous mycobacteria

Аспекты КЖ	Инфицированы МБТ, $n = 43$		Больные туберкулезом, $n = 49$		Все дети, $n = 92$	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Физическое функционирование	$79,8 \pm 12,9$	$82,6 \pm 13,9$	$81,7 \pm 13,6$	$86,3 \pm 12,8^*$	$80,8 \pm 13,3$	$84,7 \pm 13,3$
Эмоциональное функционирование	$66,7 \pm 18,9$	$64,9 \pm 17,4$	$59,6 \pm 19,5$	$64,3 \pm 18,6$	$62,8 \pm 19,4$	$65,0 \pm 17,7$
Социальное функционирование	$80,1 \pm 16,5$	$82,7 \pm 15,6$	$77,9 \pm 18,9$	$83,5 \pm 15,7^*$	$78,9 \pm 17,7$	$83,5 \pm 15,4$
Школьное функционирование	$68,6 \pm 19,2$	$66,7 \pm 19,4$	$63,8 \pm 19,7$	$67,4 \pm 21,0$	$66,0 \pm 19,5$	$67,7 \pm 20,1$
Психосоциальное функционирование	$73,5 \pm 14,7$	$73,9 \pm 14,8$	$68,9 \pm 16,5$	$74,0 \pm 13,7^*$	$71,0 \pm 15,8$	$74,4 \pm 13,9$
Суммарная шкала	$73,8 \pm 11,8$	$74,4 \pm 12,3$	$70,9 \pm 13,9$	$75,4 \pm 13,2^*$	$72,7 \pm 12,9$	$75,4 \pm 12,5$

Примечание: * – достоверность различий между начальными и конечными результатами ($p < 0,05$).

тивных способностей детей, более легкое усвоение ими школьного материала, что отражается на улучшении ощущения себя в своем социуме. Показатели ФФ и ЭФ детей данной возрастной группы изменились незначительно (с $82,1 \pm 13,4$ до $85,4 \pm 13,7$ балла и с $63,9 \pm 18,7$ до $66,1 \pm 17,3$ балла соответственно; $p > 0,05$). Положительная динамика показателей отразилась на СШ оценки КЖ, которая выросла с $73,3 \pm 11,0$ до $77,5 \pm 11,0$ балла ($p < 0,05$).

При анализе изменения КЖ подростков 15-17 лет отмечено улучшение ФФ на фоне лечебно-реабилитационных мероприятий (с $79,3 \pm 13,7$ до $83,3 \pm 17,3$ балла). Эмоциональная, социальная и психосоциальная составляющие КЖ подростков улучшились в среднем на 2 балла. Однако выявлено ухудшение КЖ в школе: снижение с $62,7 \pm 60,4$ при поступлении до $60,4 \pm 21,5$ балла ($p > 0,05$) по окончании пребывания в санатории. СШ КЖ детей 15-17 лет демонстрирует незначительную положительную динамику (с $70,7 \pm 14,5$ до $71,7 \pm 14,3$ балла; $p > 0,05$).

Таким образом, сравнительный анализ динамики КЖ детей двух возрастных групп свидетельствует, что все исходные показатели КЖ более низкие в подростковом возрасте по сравнению с детьми препубертатного возраста (13-14 лет). Улучшение ФФ и ЭФ сопоставимо; социальное, школьное и психосоциальное функционирование значительно улучшилось у детей 13-14 лет ($p < 0,05$), тогда как у подростков (15-17 лет) достоверных отличий по этим шкалам нет.

При сравнительном анализе КЖ отдельно у мальчиков и девочек отмечен более высокий исходный балл по всем шкалам функционирования у мальчиков. В динамике, после проведения комплекса лечебно-реабилитационных мероприятий, все шкалы функционирования (кроме СФ) и КЖ в целом у мальчиков были достоверно выше, чем у девочек.

ФФ у мальчиков улучшилось с $82,3 \pm 13,7$ до $88,6 \pm 12,6$ балла ($p < 0,05$), у девочек – с $80,0 \pm 13,1$ до $82,1 \pm 13,4$ балла ($p > 0,05$). ЭФ у девочек снизилось с $61,4 \pm 18,7$ до $59,2 \pm 15,5$ балла, ШФ – с $65,5 \pm 20,4$ до $63,0 \pm 20,1$ балла ($p > 0,05$). У мальчиков отмечена противоположная тенденция: ЭФ повысилось с $65,4 \pm 20,4$ до $73,8 \pm 18,3$ балла, ШФ – с $66,8 \pm 18,2$ до $73,2 \pm 19,4$ балла. Эти различия отмечены и при анализе шкалы ПСФ: незначительное улучшение у девочек (с $70,2 \pm 14,7$ до $70,9 \pm 13,4$ балла) и более значительное (с $72,4 \pm 17,6$ до $79,3 \pm 14,2$ балла) у мальчиков. Отмеченная по всем шкалам динамика отражается в повышении баллов СШ: у девочек – с $70,2 \pm 14,7$ до $70,9 \pm 13,4$ балла ($p > 0,05$), у мальчиков – с $73,7 \pm 13,4$ до $80,1 \pm 12,3$ балла ($p < 0,05$).

Анализ КЖ у детей и подростков в зависимости от характера туберкулезной инфекции (больные туберкулезом и инфицированные МБТ) представлен в табл. 2. Сравнительный анализ исходной шкалы ФФ у детей с локальными формами туберкулеза и инфицированных МБТ не выявил значительных разли-

чий ($81,7 \pm 13,6$ и $79,8 \pm 12,9$ балла соответственно; $p > 0,05$). После курса санаторного лечения отмечено значимое улучшение ФФ детей, больных туберкулезом, с $81,7 \pm 13,6$ до $86,3 \pm 12,8$ балла; $p < 0,05$), чего не отмечалось у инфицированных МБТ.

Изучение исходных шкал ЭФ и психосоциального функционирования показало, что субъективная оценка своего состояния детьми, больными туберкулезом, несколько ниже, чем у инфицированных МБТ детей (ЭФ: больные – $59,6 \pm 19,5$ балла; инфицированные – $66,7 \pm 18,9$ балла; ПСФ: больные – $68,9 \pm 16,5$ балла; инфицированные МБТ – $73,5 \pm 14,7$ балла). Более низкое психосоциальное функционирование детей с локальными формами туберкулеза может быть обусловлено осознанием ребенком своего тяжелого хронического заболевания, продолжительным лечением в стационаре, ограничением контактов со сверстниками, длительным пребыванием вне семьи. Это подтверждает и оценка детьми своей жизни в школе (ШФ): дети с туберкулезом – $63,8 \pm 19,4$ балла, дети, инфицированные МБТ, – $68,6 \pm 19,2$ балла. Исходная СШ в группе больных составила $70,9 \pm 13,9$ балла, а у инфицированных – $73,8 \pm 11,8$ балла.

Оценка КЖ детей этих групп после проведения комплекса лечебно-реабилитационных мероприятий показывает значительное улучшение по всем шкалам функционирования у больных детей с локальными формами туберкулеза (табл. 2): ФФ $86,3 \pm 12,8$ (+4 балла; $p < 0,05$), ЭФ $64,3 \pm 18,6$ (+4 балла), СФ $83,5 \pm 15,7$ (+6 баллов; $p < 0,05$), ШФ $67,4 \pm 21,0$ (+3 балла), ПСФ $74,0 \pm 13,7$ (+5 баллов; $p < 0,05$), СШ $75,4 \pm 13,2$ (+5 баллов; $p < 0,05$).

В группе детей, инфицированных МБТ, отмечено улучшение ФФ – $82,6 \pm 13,9$ (+3 балла) и СФ – $82,7 \pm 15,6$ (+2,6 балла), но снижение ЭФ – $64,9 \pm 17,4$ (-2 балла) и ШФ $66,7 \pm 19,4$ (-2 балла) соответственно, но эти данные статистически не достоверны. СШ КЖ также больше повысилась в группе детей с локальными формами туберкулеза: $75,4 \pm 13,2$ (+4 балла; $p < 0,05$) и $74,4 \pm 12,3$ (+1 балл; $p > 0,05$) от исходных данных соответственно.

Таким образом, исходя из динамики показателей КЖ, можно сделать вывод, что реабилитационные мероприятия оказывают более выраженное положительное воздействие на больных с локальными формами туберкулеза по сравнению с инфицированными пациентами без заболевания.

По нашим наблюдениям, оценка КЖ пациентов в больших группах не является достаточно информативной из-за выраженного диапазона индивидуальных показателей КЖ у отдельных детей. Значительно более информативно изучение индивидуальных профилей КЖ детей и их динамики (в виде лепестковых диаграмм, рис. 1, 2). Они могут быть размещены в истории болезни для наглядного отображения потребности пациента в основных направлениях реабилитации и анализа их эффективности.

Выводы

1. Рассмотрение результатов оценки КЖ детей дает возможность определить особенности физических, психологических и социальных аспектов функционирования организма на санаторном этапе лечения туберкулезной инфекции. Наиболее проблемными сферами жизнедеятельности детей 13-17 лет с туберкулезной инфекцией, требующими реабилитационных мероприятий, являются ЭФ и ШФ.
2. Более низкие итоговые показатели КЖ у девочек по сравнению с мальчиками, а также более низ-

- кие исходные и конечные данные шкал КЖ у подростков 15-17 лет по сравнению с детьми 13-14 лет обусловлены как проявлением физиологических особенностей, так и характером туберкулезной инфекции.
3. Результаты повторного анкетирования детей при завершении санаторного лечения могут быть важным критерием эффективности лечебных и реабилитационных мероприятий. Более выраженный эффект санаторного лечения отмечается у больных пациентов по сравнению с инфицированными МБТ.

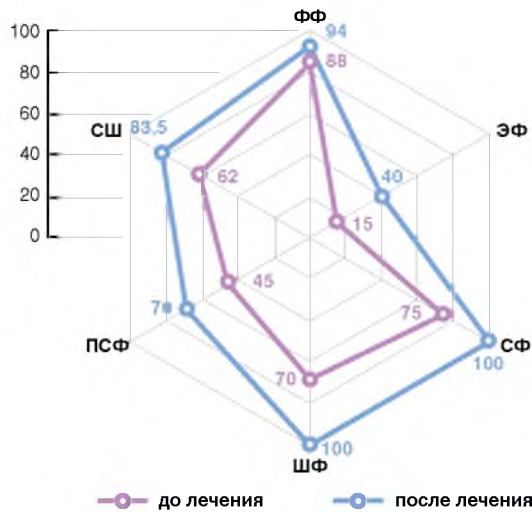


Рис. 1. Диаграмма КЖ до и после санаторного лечения мальчика 13 лет (туберкулез внутригрудных лимфатических узлов, фаза уплотнения). Видны проблемы в эмоциональной сфере, требующие наибольшего внимания при реабилитационном лечении

Fig. 1. Life quality diagram before and after sanatorium treatment of the 13 year old boy (tuberculosis of chest lymph nodes, sclerosis phase). Emotional problems are obvious requiring the biggest attention during rehabilitation

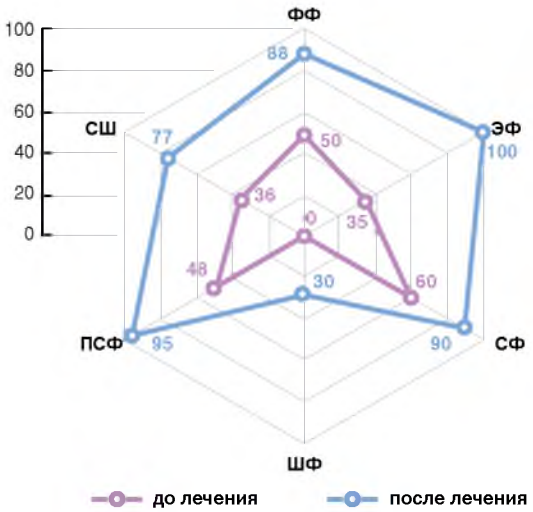


Рис. 2. Диаграмма КЖ до и после санаторного лечения девочки 16 лет (состояние после хирургического лечения по поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза). Выявлена первоочередная потребность в школьной реабилитации. После лечения – значительное улучшение всех показателей КЖ, особенно эмоционального функционирования

Fig. 2. Life quality diagram before and after sanatorium treatment of the 16 year old girl (after surgical treatment of fibrous-cavernous tuberculosis). The most critical demand is school rehabilitation. After treatment – significant improvement of all life quality rates, especially emotional functions

ЛИТЕРАТУРА

1. Волгина С. Я., Кондратьев А. С., Яфарова С. Ш. Изучение качества жизни для оценки эффективности оздоровительных мероприятий у подростков с девиантным поведением // Педиатр. – 2011. – Т. 2. – № 2. – С. 25-27.

2. Жук Н. А. Принципы лечения и реабилитации больных активным туберкулезом // Пробл. туб. – 2005. – № 8. – С. 26-29.

3. Исаева Н. Ю. Эмоционально-личностные проблемы подростков, больных туберкулезом / 8-й Нац. конгресс по болезням органов дыхания – М., 1998. – С. 403.

4. Казимирова Н. Е., Горбунова Л. А., Гурылева М. Э. Медико-социальные и экономические аспекты выбора реабилитационных программ для больных туберкулезом на санаторном этапе оказания противотуберкулезной помощи // Туб. в России, год 2007: Матер. VIII Рос. съезда фтизиатров. – М., 2007. – С. 536-537.

5. Лозовская М. Э. Туберкулез у детей и подростков на санаторном этапе лечения: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 2003. – 40 с.

6. Микиртичан Г. Л., Джарман О. А. Медико-социальная характеристика семьи ребенка, больного туберкулезом // Пробл. туб. – 2005. – № 7. – С. 28-31.

REFERENCES

1. Volgina S.Ya., Kondratiev A.S., Yafarova S.Sh. Investigating the life quality in order to evaluate the efficiency of health-improving activities in the adolescents with behavioral deviations. *Pediatr.*, 2011, vol. 2, no. 2. pp. 25-27. (In Russ.)

2. Zhuk N.A. Principles of treatment and rehabilitation of active tuberculosis patients. *Probl. Tub.*, 2005, no. 8, pp. 26-29. (In Russ.)

3. Isaeva N.Yu. Emotional and personal problems of adolescents suffering from tuberculosis. *8-y Natsionalny Kongress po boleznyam organov dykhaniya*. [8th National Congress on Respiratory Diseases]. Moscow, 1998, pp. 403. (In Russ.)

4. Kazimirova N.E., Gorbunova L.A., Guryleva M.E. Medical, social and economic aspects of the choice of rehabilitation programs in tuberculosis patients at the sanatorium stage of anti-tuberculosis care. *Tuberkulez v Rossii. God 2007. Materialy VIII Rossiyskogo s'ezda ftiziatrov*. [Tuberculosis in Russia. Year of 2007. Materials of the VIIIth Conference of Russian TB Doctors]. Moscow, 2007, pp. 536-537. (In Russ.)

5. Lozovskaya M.E. *Tuberkulez u detey i podrostkov na sanatornom etape lecheniya*. Diss. dokt. med. nauk. [Tuberculosis in children and adolescents at the sanatorium stage of treatment. Doct. Diss.]. St. Petersburg, 2003, 40 p.

6. Mikirtichan G.L., Dzharman O.A. Medical and social characteristics of the family of the child ill with tuberculosis. *Probl. Tub.*, 2005, no. 7, pp. 28-31. (In Russ.)

7. Овсянкина Е. С. Современное состояние борьбы с туберкулезом среди детей и подростков // Пробл. туб. – 1996. – № 5. – С. 9-11.
8. Пучков К. Г. Лечение и реабилитация детей в туберкулезных стационарах и санаториях: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2001 – 44 с.
9. Сенчихина О. Ю., Мизерницкий Ю. Л., Аксенова В. А. Опыт применения расширенной схемы реабилитации в группах риска по развитию туберкулеза в условиях местных детских санаториев // Пульмонология детского возраста: проблемы и решения. – Вып. 5 – М., 2005. – С. 223-228.
10. Солохина Л. В., Дьяченко О. А., Яринчук Е. И. Изучение качества жизни детей, больных туберкулезом // Дальневост. мед. журнал. – 2010. – № 1. – С. 134-137.
11. Суслова Г. А., Львов С. Н., Земляной Д. А. Особенности соматического здоровья и физического развития школьников Санкт-Петербурга // Педиатр. – 2013. – Т. 4. – № 1. – С. 26-32.
12. de Civita M., Regier D., Alamgir A. H. et al. Evaluating health-related quality-of-life studies in paediatric populations: some conceptual, methodological and developmental consideration and recent application // Pharmacoeconomics. – 2005. – Vol. 23, № 7. – P. 659-685.
13. Norrby U., Nordholm L., Andersson-Gare B. Health-related quality of life in children diagnosed with asthma, diabetes, juvenile chronic arthritis or short stature // Acta Paediatr. – 2006. – Vol. 95, № 4. – P. 450-456.
7. Ovsyankina E.S. Current state of tuberculosis control among children and adolescents. *Probl. Tub.*, 1996, no. 5, pp. 9-11. (In Russ.)
8. Puchkov K.G. *Lechenie i reabilitatsiya detey v tuberkuleznykh statsionarakh i sanatoriyakh. Diss. dokt. med. nauk.* [Treatment and rehabilitation of children in TB hospitals and sanatoria. Doct. Diss.]. Moscow, 2001, 44 p.
9. Senchikhina O.Yu., Mizernitskiy Yu.L., Aksenova V.A. *Opyt primeneniya rasshirennoy shemy reabilitatsii v gruppakh povyishennogo riska po razvitiyu tuberkulyoza v usloviyakh mestnykh detskikh sanatoriev. Pulmonologiya detskogo vozrasta: problemy i resheniya.* [Experience of using expanded rehabilitation system in the groups of the advanced risk of tuberculosis development in local children sanatoria. Children pulmonology: problems and solutions]. Issue 5, Moscow, 2005, pp. 223-228.
10. Solokhina L.V., Dyachenko O.A., Yarinchuk E.I. Studying the life quality of children ill with tuberculosis. *Dalnvest. Med. Journal*, 2010, no. 1, pp. 134-137. (In Russ.)
11. Suslova G.A., Lvov S.N., Zemlyanoy D.A. Specific somatic health and physical development of school children in St. Petersburg. *Pediatr*, 2013, vol. 4, no. 1, pp. 26-32. (In Russ.)
12. de Civita M., Regier D., Alamgir A.H. et al. Evaluating health-related quality-of-life studies in paediatric populations: some conceptual, methodological and developmental consideration and recent application. *Pharmacoeconomics*, 2005, vol. 23, no. 7, pp. 659-685.
13. Norrby U., Nordholm L., Andersson-Gare B. Health-related quality of life in children diagnosed with asthma, diabetes, juvenile chronic arthritis or short stature. *Acta Paediatr*, 2006, vol. 95, no. 4, pp. 450-456.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет» МЗ РФ,
194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2.
Тел.: 8 (812) 321-33-36, 8 (812) 542-97-21.

Лозовская Марина Эдуардовна

доктор медицинских наук, профессор, заведующая
кафедрой фтизиатрии.
E-mail: lozovskaja-marina@rambler.ru

Осипова Марина Александровна

аспирант кафедры фтизиатрии.
E-mail: marina-osipova-66@mail.ru

Суслова Галина Анатольевна

заведующая кафедрой реабилитологии ФП и ДПО.
E-mail: spbkaf@yandex.ru

Быкова Виталия Владимировна

клинический ординатор.
E-mail: prisoner.of.carnival@mail.ru

ФБГУ «Детский туберкулезный
санаторий "Пушкинский"» МЗ РФ,

196602, Санкт-Петербург, г. Пушкин, ул. Парковая, д. 2.
Тел.: 8 (812) 465-29-33.
E-mail: rouge_k@mail.ru

Карасев Геннадий Геннадьевич

главный врач.

Быкова Анна Ивановна

психолог.

FOR CORRESPONDENCE:

St. Petersburg State Pediatric Medical University,
2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100.
Phone: +7 (812) 321-33-36; +7 (812) 542-97-21.

Marina E. Lozovskaya

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Phthisiology
Department.
E-mail: lozovskaja-marina@rambler.ru

Marina A. Osipova

Postgraduate Student of Phthisiology Department.
E-mail: marina-osipova-66@mail.ru

Galina A. Suslova

Head of Rehabilitation Research Department with FP and
Professional Development.
E-mail: spbkaf@yandex.ru

Vitaliya V. Bykova

Resident.
E-mail: prisoner.of.carnival@mail.ru

Pushkinsky Children TB Sanatorium,
2, Parkovaya St.,

Pushkin, St. Petersburg, 196602,
Phone: +7 (812) 465-29-33.
E-mail: rouge_k@mail.ru

Gennady G. Karasev

Head Doctor.

Anna I. Bykova

Psychologist.