

УДК: 616-002.5-082.5-0532:615.838

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ И БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ, НА ЭТАПЕ САНАТОРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

© 2015 М.А. Осипова, М.Э. Лозовская, Г.А. Суслова

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Статья поступила в редакцию 14.10.2015

С помощью опросника PedsQL (версия 4.0) проведена оценка качества жизни 92 детей (возраст 13-17 лет) с активным туберкулезом органов дыхания и инфицированных микобактериями туберкулеза. Исследовался исходный уровень качества жизни до начала санаторного лечения и его изменение сразу после окончания курса терапии. Проведен анализ динамики качества жизни в разных возрастных группах по половому признаку и по отдельным шкалам функционирования. 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:* качество жизни, дети, туберкулез, реабилитация

### ВВЕДЕНИЕ

Принятая в настоящее время биопсихосоциальная модель болезни и здоровья требует учета субъективного мнения человека о своем благополучии. С этой целью разработаны критерии оценки качества жизни (КЖ) [1, 3, 5]. Методология изучения уровня качества жизни основана на строгих принципах доказательной медицины, что особенно важно при оценке субъективного мнения человека [6, 7]. Этот показатель является важной интегральной характеристикой физиологического, психологического и социального функционирования здорового и больного человека, основанной на его субъективном восприятии [3, 4, 6, 7]. Туберкулез, влияя на физическое и психоэмоциональное состояние человека, меняет его место и роль в социальной жизни общества. Тяжесть и длительность туберкулезной инфекции, последствия ее влияния на организм больного обуславливают необходимость реабилитации с целью восстановления здоровья в клиническом, функциональном и социальном отношении. В научной литературе единой точки зрения на реабилитацию детей и подростков при туберкулезе, в том числе на способы оценки ее эффективности, не существует [9]. Применение такого диагностического критерия как КЖ позволяет учитывать индивидуальные особенности пациента, что может быть полезно при проведении реабилитации и оценке ее эффективности.

Отечественные работы по оценке качества жизни у детей немногочисленны, а при туберкулезе – единичны [9]. Использование простого и надежного метода оценки КЖ позволит улучшить качество медицинской помощи на разных этапах лечения детям с хроническими заболеваниями, в частности, больным туберкулезом.

Разработаны специальные опросники для оценки КЖ у детей с различной патологией. К наиболее известным относится русская версия общего детского опросника PedsQL 4.0 (Pediatric Quality of Life Inventory). Преимуществами этого опросника являются хорошие психометрические качества, простота и удобство в заполнении, статистической обработке и интерпретации результатов, широкий возрастной диапазон. Как показывают исследования, дети школьного возраста требуют особого подхода и нуждаются в реабилитации с учетом всех параметров их здоровья [8].

**Цель исследования:** изучение КЖ детей старшего возраста с активным туберкулезом органов дыхания и инфицированных микобактериями туберкулеза (МБТ) до начала санаторного этапа лечения и по его окончании с целью оптимизации подходов к формированию программ реабилитации.

**Материалы и методы.** Проведена оценка качества жизни 92 пациентов 13-17 лет, прошедших лечение в Детском туберкулезном санатории «Пушкинский» г. Санкт-Петербурга, страдающих различными формами локального туберкулеза и инфицированных 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

*Осипова Марина Александровна, аспирант кафедры фтизиатрии. E-mail: marina-osipova-66@mail.ru*

*Лозовская Марина Эдуардовна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой фтизиатрии.*

*E-mail: lozovskaja-marina@rambler.ru*

*Суслова Галина Анатольевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой реабилитологии.*

*E-mail: spb@grpta.ru*

– 6. Группа детей, инфицированных МБТ, составила 43 человека. Проведена оценка динамики качества жизни детей по половому признаку (девочки – 58 человек, мальчики – 34 человека) и в различных возрастных группах: дети 13-14 лет – 55 человек, 15-17 лет – 37 человек. В ходе исследования анализировался исходный уровень качества жизни (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 качества жизни каждый ребенок был опрошен дважды – до начала лечения и по его окончании. Качество жизни оценивалось с использованием сертифицированного детского опросника PedsQL (Pediatric Quality of Life Inventory). 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 качества жизни 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 качество жизни ребенка. Программа реабилитации, проводившаяся детям, помимо

использования необходимого медикаментозного (этиотропного, патогенетического, общеукрепляющего) лечения, включала: санаторный гигиено-диетический режим, физиотерапию, фитотерапию, лечебную физкультуру, включая йогатерапию дыхательной системы и опорно-двигательного аппарата, лечение сопутствующей патологии, индивидуальные и групповые занятия с психологом, школьную реабилитацию, праздничную терапию, арт-терапию, занятия в кружках, трудотерапию, школьную реабилитацию. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета анализа данных программы Microsoft Excel 2010.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

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

Анализ динамики КЖ различных возрастных групп показал, что в группе детей 13-14 лет значительно улучшились показатели социального (с  $79,2 \pm 17,2$  до  $84,9 \pm 13,5$  баллов,  $P < 0,05$ ), школьного (с  $68,2 \pm 18,6$  до  $72,0 \pm 18,0$  баллов;  $P < 0,05$ ) и психосоциального функционирования (с  $71,6 \pm 14,5$  до  $75,7 \pm 12,7$ ;  $P < 0,05$ ). Это означает улучшение коммуникативных способностей детей, более легкое усвоение ими школьного материала, что отражается на улучшении ощущения себя в

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

Аспекты КЖ	Мальчики, n = 34 (M±σ)		Девочки, n = 58 (M±σ)		13-14 лет, n = 55 (M±σ)		15-17 лет, n = 37 (M±σ)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Физическое функционирование (ФФ)	82,3±13,7	88,6±12,6*	80,0±13,1	82,1±13,4**	81,9±12,9	85,4±13,7	79,3±13,7	83,3±13,0
Эмоциональное функционирование (ЭФ)	65,4±20,4	73,8±18,3	61,4±18,7	59,2±15,5**	63,9±18,7	66,1±17,3	61,4±20,6	62,5±18,8
Социальное функционирование (СФ)	78,0±19,5	84,6±16,0	78,9±16,8	82,2±15,2	79,2±17,2	84,9±13,5*	78,5±18,8	80,5±17,8
Школьное функционирование (ШФ)	66,8±18,2	73,2±19,4	65,5±20,4	63,0±20,1**	68,2±18,6	72,2±18,0*	62,7±20,7	60,4±21,5
Психосоциальное функционирование (ПСФ)	72,4±17,6	79,3±14,2	70,2±14,7	70,9±13,4**	71,6±14,5	75,7±12,7*	70,2±17,7	71,6±15,9
Суммарная шкала (СШ)	73,7±13,4	80,1±12,3*	71,4±12,8	72,1±12,1**	73,3±11,9	77,5±11,0	70,7±14,5	71,7±14,3

(\*) – достоверность различий между начальными и конечными результатами ( $P < 0,05$ )

(\*\*) – достоверность различий между девочками и мальчиками ( $P < 0,05$ )

своем социуме. Показатели физического и эмоционального функционирования детей данной возрастной группы изменились незначительно (с  $82,1 \pm 13,4$  до  $85,4 \pm 13,7$  баллов и с  $63,9 \pm 18,7$  до  $66,1 \pm 17,3$  баллов соответственно). Положительная динамика показателей отразилась на СШ оценки КЖ, которая выросла с  $73,3 \pm 11,0$  до  $77,5 \pm 11,0$  баллов ( $P < 0,05$ ).

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

Таким образом, сравнительный анализ динамики КЖ детей различных возрастных групп свидетельствует, что все исходные показатели качества жизни более низкие в подростковом возрасте. Улучшение физического и эмоционального функционирования сопоставимо; социальное, школьное и психосоциальное функционирование значительно улучшилось у детей 13-14 лет: у детей старшей возрастной группы (15-17 лет) отмечено снижение школьного функционирования за время санаторного лечения.

При сравнительном анализе качества жизни 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.

Физическое функционирование у мальчиков улучшилось с  $82,3 \pm 13,7$  до  $88,6 \pm 12,6$  баллов, у девочек – с  $80,0 \pm 13,1$  до  $82,1 \pm 13,4$  баллов. Эмоциональное функционирование у девочек снизилось с  $61,4 \pm 18,7$  до  $59,2 \pm 15,5$  баллов, школьное с  $65,5 \pm 20,4$  до  $63,0 \pm 20,1$  баллов, у мальчиков отмечена противоположная тенденция: ЭФ повысилось с  $65,4 \pm 20,4$  до  $73,8 \pm 18,3$  баллов, ШФ с  $66,8 \pm 18,2$  до  $73,2 \pm 19,4$  баллов. 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  $79,3 \pm 14,2$  баллов) у мальчиков. Отмеченная по всем шкалам динамика отражается в СШ: у девочек с  $70,2 \pm 14,7$  до  $70,9 \pm 13,4$  баллов ( $P > 0,05$ ), у мальчиков с  $73,7 \pm 13,4$  до  $80,1 \pm 12,3$  баллов ( $P < 0,05$ ).

Анализ КЖ у детей и подростков в зависимости от характера туберкулезной инфекции (больные туберкулезом и инфицированные МБТ) представлен в табл. 2. Сравнительный анализ ис-

ходной шкалы физического функционирования (ФФ) у детей с локальными формами туберкулеза и инфицированных МБТ не выявил значительных различий ( $81,7 \pm 13,6$  и  $79,8 \pm 12,9$  баллов соответственно). После курса санаторного лечения отмечено более значимое улучшение ФФ детей, больных туберкулезом, в сравнении с инфицированными МБТ (до  $86,3 \pm 12,8$  баллов и до  $81,7 \pm 13,6$  баллов соответственно).

Изучение исходных шкал эмоционального и психосоциального функционирования показало, что субъективная оценка своего состояния детьми, больными туберкулезом, несколько ниже, чем у инфицированных МБТ детей (ЭФ: больные –  $59,6 \pm 19,5$  баллов; инфицированные –  $66,7 \pm 18,9$  баллов, ПСФ: больные –  $68,9 \pm 16,5$ ; инфицированные МБТ –  $73,5 \pm 14,7$ ). Более низкое психоэмоциональное 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 –  $63,8 \pm 19,4$  баллов, дети, инфицированные МБТ, –  $68,6 \pm 19,2$  баллов. Исходная суммарная шкала (СШ) в группе больных составила  $70,9 \pm 13,9$  баллов, а у инфицированных –  $73,8 \pm 11,8$  баллов.

Оценка КЖ детей этих групп после проведения комплекса лечебно-реабилитационных мероприятий показывает значительное улучшение по всем шкалам функционирования у детей больных локальными формами туберкулеза (таблица 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 –  $82,6 \pm 13,9$  и СФ –  $82,7 \pm 15,6$  (+3 балла) по обеим шкалам, но снижение ЭФ –  $64,9 \pm 17,4$  (-2 балла) и ШФ  $66,7 \pm 19,4$  (-2 балла) соответственно. Суммарная шкала качества жизни также больше повысилась в группе детей с локальными формами туберкулеза:  $75,4 \pm 13,2$  (+4 балла) и  $74,4 \pm 12,3$  (+1 балл) от исходных данных соответственно.

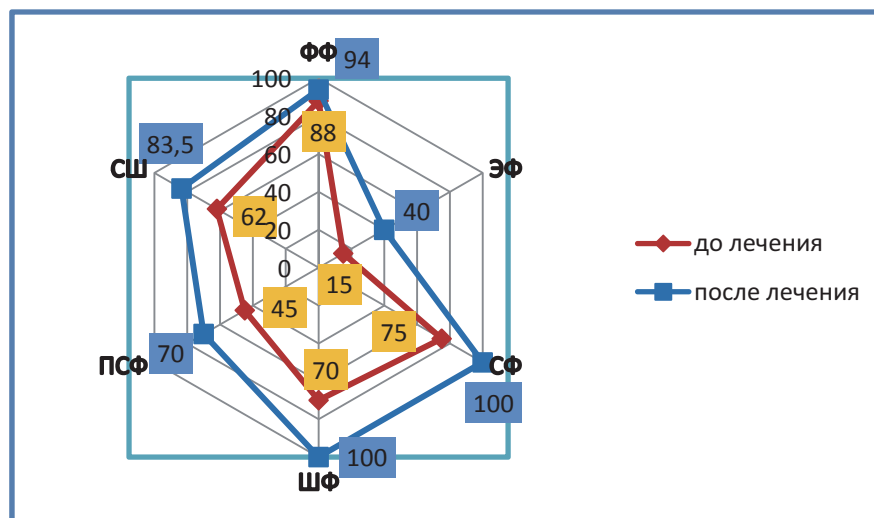
Таким образом, исходя из динамики показателей КЖ, можно сделать вывод, что реабилитационные мероприятия оказывают более выраженное положительное воздействие на больных локальными формами туберкулеза, по сравнению с инфицированными пациентами без заболевания.

По нашим наблюдениям, оценка КЖ пациентов в больших группах не является достаточно информативной из-за выраженного разброса индивидуальных показателей КЖ у отдельных детей. Значительно более информативно изучение индивидуальных профилей КЖ детей и их

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

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 (ФФ)	79,8±12,9	82,6±13,9	81,7±13,6	86,3±12,8*	80,8±13,3	84,7±13,3
Эмоциональное функционирование (ЭФ)	66,7±18,9	64,9±17,4	59,6±19,5	64,3±18,6	62,8±19,4	65,0±17,7
Социальное функционирование (СФ)	80,1±16,5	82,7±15,6	77,9±18,9	83,5±15,7*	78,9±17,7	83,5±15,4
Школьное функционирование (ШФ)	68,6±19,2	66,7±19,4	63,8±19,7	67,4±21,0	66,0±19,5	67,7±20,1
Психосоциальное функционирование (ПСФ)	73,5±14,7	73,9±14,8	68,9±16,5	74,0±13,7*	71,0±15,8	74,4±13,9
Суммарная шкала (СШ)	73,8±11,8	74,4±12,3	70,9±13,9	75,4±13,2*	72,7±12,9	75,4±12,5

(\*) – достоверность различий между начальными и конечными результатами (P<0,05)



**Рис. 1.** Диаграмма КЖ до и после лечения мальчика Н., 13 лет. Видны проблемы в эмоциональной сфере, требующие наибольшего внимания при реабилитационном лечении

динамики (в виде лепестковых диаграмм, рис. 1). 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 качества жизни (КЖ) детей дает возможность определить особенности физических, психологических и социальных аспектов функционирования организ-

ма на санаторном этапе лечения туберкулезной инфекции. Оценка КЖ показывает, что наиболее проблемными сферами жизнедеятельности детей 13-17 лет с туберкулезной инфекцией, требующими реабилитационных мероприятий, являются: эмоциональное функционирование (ЭФ) и школьное функционирование (ШФ).

2. Установлены возрастно-половые особенности качества жизни у пациентов с туберкулезной инфекцией: более низкие исходные и конечные показатели КЖ у девочек по сравнению с мальчиками, и у подростков 15-17 лет по сравнению



с детьми 13-14 лет. Это объясняется 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. Исходя из оценки КЖ, более выраженный эффект санаторного лечения отмечается у больных пациентов по сравнению с инфицированными МБТ.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Винярская И.В. Изучение качества жизни в педиатрии. М.: Союз педиатров России, 2010. 272 с. (Серия «Социальная педиатрия»; вып. 10).
2. Винярская И.В. Современное состояние изучения проблемы качества жизни в педиатрии // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2006. № 3. С.28–31.
3. 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.
4. Итоги, задачи и перспективы изучения качества жизни в отечественной педиатрии / Винярская И.В., Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. и др. // Вопросы современной педиатрии. 2007. № 3. С.6-8.
5. Лукьянова Е.М. Оценка качества жизни в педиатрии // Качественная клин. практика. 2002. № 4. С.34–42.
6. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2007. 320с.
7. Солохина Л.В., Дьяченко О.А., Яринчук Е.И. Изучение качества жизни детей, больных туберкулезом // Дальневосточный медицинский журнал. 2010. № 1. С.134-137.
8. 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.
9. Юрьев В.К., Сайфулин М.Х. Оценка динамики качества жизни детей как критерий эффективности стационарного лечения // Вопросы современной педиатрии. 2009. Т. 8. № 6. С.7-11.

#### LIFE QUALITY OF CHILDREN INFECTED AND AFFECTED BY TUBERCULOSIS IN THE STAGE OF SANATORIUM REABILITATION

© 2015 M.A. Osipova M.E. Lozovskaya G.A. Suslova

Saint Petersburg State Pediatric Medical University

With the help of a questionnaire PedsQL (version 4.0) the life quality of 92 children (aged 13-17 years) with active pulmonary tuberculosis and infected with Mycobacterium tuberculosis was evaluated. We investigated the initial level of life quality before the sanatorium treatment and the changes immediately after the end of therapy. The analysis of the dynamics of the life quality was performed in different age groups, gender and individual scales of operation. It was found out that the most problematic areas of life of children 13 - 17 years, requiring rehabilitation are the emotional and social areas. Repeated questioning can be an important criterion for evaluating of effectiveness of treatment and rehabilitation.

*Keywords:* life quality, children, tuberculosis, rehabilitation

---

Marina Osipova, Postgraduate Student of the Phthisiology Department.

Marina Lozovskaya, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Phthisiology Department.

E-mail: lozovskaja-marina@rambler.ru

Galina Suslova, Doctor of Medical Sciences, Professor, the Head of the Department of Rehabilitation. E-mail: spb@gpma.ru