

связь ($r = 0,45, 0,55$ и $0,50$ соответственно). Обратная зависимость определена для соотношений «эпителиоциты — лейкоциты» ($r=0,55$) и «эпителиоциты — альвеолярные макрофаги» ($r=0,65$) трахеобронхиального секрета. Прямая сильная корреляционная связь выявлена между интегративным индексом активности воспаления, содержанием оксида азота ($r=0,75$) и α_1 -кислого гликопротеина ($r=0,80$) в конденсате паров выдыхаемого воздуха. Наиболее сильная прямая связь определялась между указанным индексом и важнейшим клиническим маркером — интегративным индексом интоксикации ($r=0,90$). Следовательно, маркеры активности воспаления тесно коррелируют с интегративным индексом активности воспаления, что отражает взаимосвязь местных и общих реакций организма в развитии инфекционно-воспалительного процесса при ОП у детей.

Анализ проведенной работы позволил разработать и впервые сформулировать концепцию оценки активности инфекционно-воспалительного процесса при ОП у детей. В исследованиях доказано, что течение заболевания сопровождается развитием воспаления различной интенсивности. Степени интенсивности воспаления (0-я, 1-я, 2-я, 3-я) обусловлены как местными, так и общими реакциями организма. Местные (интрапульмональные) реакции ассоциированы с метаболическими изменениями и клеточным барьером защиты легких, а общие (экстрапульмональные) реакции — с клеточными защитными механизмами крови. Клинические проявления заболевания тесно коррелируют с активностью инфекционно-воспалительного процесса. Динамический процесс ОП характеризуется закономерной сменой степеней активности.

Литература

1. Ковальчук Л.В., Хараева З.Ф. // Иммунология. — 2003. - №3. - С. 186-188.
2. Марков Х.М. // Рос. педиатр. журнал. — 2005. — № 6. - С. 31-35.
3. Мотавкин П.А., Гельцер Б.И. Клиническая и экспериментальная патофизиология легких. — М. : Наука, 1998.
4. Никонова Е.В., Чучалин А.Г., Черняев А.Л. // Рус. мед. журнал : спец. выпуск. — 1997. — Т. 5, № 17. — С. 1095-1099.
5. Сильвестров В.П. Острые бактериальные пневмонии // Российский медицинский журнал. — 2001. — № 5. — С. 27-30.
6. Скугаревский И.О. // Пульмонология детского возраста: проблемы и решения. — М. — Воронеж — Тверь — Ярославль: Ньюанс, 2001. — Вып. 1. — С. 23—39.
7. Таточенко В.К., Федоров А.М. // Пульмонология : приложение / Пневмония: Актуальные проблемы медицины. - 1997. - С. 21-24.

Поступила в редакцию 25.08.05.

EVALUATION OF ACTIVITY OF THE INFLAMMATORY PROCESS AT ACUTE PNEUMONIA IN CHILDREN

I.A. Leonov, A. Ya. Osin

Vladivostok State Medical University

Summary — The informativity of markers of inflammatory process at acute pneumonia was investigated in 143 children. Next signs considered to be informative: clinical (integrative index of inflammation activity, integrative index of intoxication, activity of inflammatory process, average degree of inflammation activity), hematological, cytological and biochemical (nitric oxide level and α_1 acid glycoprotein in the condensate of exhaled air). The values of these markers are in direct dependence on a degree of activity of inflammatory process.

Pacific Medical Journal, 2005, No. 3, p. 49-52.

УДК 616-053.6-036.86

Е.К. Мочалова

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ-ИНВАЛИДОВ

Научный центр здоровья детей РАМН (г. Москва)

Ключевые слова: подростки-инвалиды, качество жизни.

Проблема сохранения и восстановления здоровья детей подросткового возраста имеет высокую социальную значимость. Современные подростки будут в ближайшем будущем определять возможности развития российского общества. Вместе с тем выраженные негативные сдвиги в состоянии их здоровья уже в настоящее время привели к серьезным медико-социальным последствиям: ухудшению репродуктивного здоровья, ограничению возможности получения профессионального образования и трудоустройства, уменьшению числа юношей, год-

ных к военной службе. Все это значительно увеличивает экономические и социальные потери общества и государства [1, 4, 5].

Исследования последних лет выявляют отчетливую тенденцию к ухудшению состояния здоровья детей и подростков. Увеличивается число детей с наследственной и врожденной патологией, с хроническими заболеваниями органов дыхания, пищеварения, мочеполовой системы, аллергическими заболеваниями, психическими расстройствами, травмами и отравлениями. Особенностью современной патологии детского возраста является учащение перехода острых форм заболеваний в рецидивирующие и хронические, а также рост первичной хронической патологии [2, 3].

Закономерным следствием плохо поддающихся лечению хронических заболеваний, тяжелых травм и отравлений является возникновение выраженных нарушений в состоянии здоровья детей, которые приводят к ограничению их жизненных и социальных функций. Именно ограничение жизнедеятельности рассматривается в настоящее время

в качестве главной медицинской и социальной проблемы, значение которой со временем будет возрастать. Настораживает рост инвалидизации детей в возрасте до 18 лет. При этом у каждого второго такого подростка наблюдается сочетание нескольких хронических заболеваний с рядом функциональных нарушений, что существенно ослабляет организм [4].

Подростковый возраст является периодом становления характера и формирования социально-психологической адаптации личности. Ощущение собственного несовершенства, потеря привлекательности из-за возникшего заболевания резко снижают качество жизни подростков-инвалидов, способствуют формированию комплекса неполноценности, акцентуации на своем состоянии и являются причинами частых, порой серьезных нарушений эмоциональной сферы, которые усугубляют тяжесть течения заболевания.

При наличии хронических заболеваний значительно ограничивается нормальное существование человека, и эти ограничения могут стать важнее для больного, чем сама болезнь [1, 3]. Поэтому инвалидность в настоящее время следует рассматривать не только со стороны имеющих недугов и ограниченный социальных функций, но и с позиции ухудшения качества жизни [6, 7].

Качество жизни ребенка-инвалида зависит от степени социальной комфортности, общения, получения информации, возможности питания, лечения, самостоятельного перемещения, получения необходимой медицинской помощи и профилактики, поддержания здоровья, реабилитационных мероприятий, получения образования и трудоустройства. Оценка различных параметров качества жизни у подростков-инвалидов (а именно физического, психического, эмоционального, социального и функционирования в школе) облегчает выполнение комплексных лечебных и реабилитационных мероприятий. В мире широко проводятся исследования по изучению качества жизни инвалидов, в том числе подросткового возраста. В России такая работа только начинается.

Учитывая актуальность данной проблемы, лабораторией медицинского обеспечения и качества жизни детского населения Научного центра здоровья детей Российской академии медицинских наук в рамках программы по изучению качества жизни подростков России начато исследование качества жизни подростков-инвалидов. Целью данного исследования стала оценка влияния инвалидности и медико-социальных аспектов на качество жизни детей подросткового возраста, страдающих различными заболеваниями.

Работа проводилась на базе 109-го филиала Городского бюро медико-социальной экспертизы общего профиля Северо-Западного административного округа Москвы. В исследование были включены

230 подростков-инвалидов 13—18 лет с различными заболеваниями, обратившихся в бюро медико-социальной экспертизы с ноября 2004 по декабрь 2005 г. Обязательным считалось согласие подростка и его родителей на данное исследование. Противопоказанием явилось наличие психического заболевания, в связи с чем ребенок не мог адекватно ответить на вопросы, а также наличие тяжелых двигательных расстройств, вследствие чего невозможно было оценить физическое функционирование по шкале опросника.

Из обследованного контингента 64% составили мальчики, 36% — девочки. По данным медико-социальной экспертизы, первично признаны инвалидами 24,7% обратившихся, а 75,3% уже ранее состояли на учете. Более половины (59,6%) подростков-инвалидов воспитывались в полных семьях, тогда как 38% — в семьях, где родители были разведены, а 2,4% — где один из родителей умер. В общеобразовательных школах обучались 82% подростков-инвалидов, в техникумах и вузах — 9,5%, во вспомогательных школах для детей с патологией органов зрения и слуха — 5,2%, в школах для ослабленных детей и детей инвалидов — 2,1%. Не обучались по состоянию здоровья 0,8% исследуемых. Все дети проживали в благоприятных жилищно-бытовых условиях. Группу сравнения составили 250 подростков в возрасте от 13 до 18 лет, имевших I и II группы здоровья и обучавшихся в общеобразовательных школах Москвы.

Инструментом исследования был выбран наиболее известный в мире опросник для изучения качества жизни в педиатрии Pediatric Quality of Life Questionnaire (PedsQL). Он отличается широким возрастным диапазоном и имеет параллельные формы для детей и родителей. Это опросник прошел мультицентровые исследования в различных странах мира и доказал свою чувствительность для оценки качества жизни детей. Выбор данного опросника определялся и тем, что он уже был адаптирован в России, а полученные в ходе исследований в разных странах результаты можно было использовать для сравнения [8,9].

Опросник состоит из двадцати трех вопросов, сформированных в блоки (физическое, эмоциональное, социальное, психическое функционирование, функционирование в школе). Ответам присваиваются цифровые значения, которые после процесса перекодирования по алгоритму, разработанному авторами опросника, подвергаются статистической обработке. Шкалирование проводилось по защищенному авторским правом методу, который предоставлен лаборатории непосредственно создателями опросника. Обработка данных проводилась по специально разработанной программе. Результаты оценивались в баллах (из 100 возможных).

По данным исследования, общий показатель качества жизни подростков-инвалидов составил $61,0 \pm 3,2$ балла по оценке детей и $57,0 \pm 3,3$ балла — по

Таблица 1

Показатели качества жизни подростков-инвалидов в сравнении с их здоровыми сверстниками

Параметр качества жизни	Оценка, баллы			
	здоровые дети	родители здоровых детей	дети-инвалиды	родители детей-инвалидов
Физическое функционирование	84,0±2,3	80,0±2,5	58,0±3,2	53,0±3,2
Эмоциональное функционирование	72,0±3,0	68,0±2,9	59,0±3,2	54,0±3,2
Психическое функционирование	76,0±2,7	72,0±2,8	62,0±3,2	60,0±3,2
Социальное функционирование	86,0±2,1	82,0±2,4	75,0±2,8	69,0±3,0
Функционирование в школе	72,0±2,1	66,0±2,9	53,0±3,2	55,0±3,3
Общий показатель	80,0±2,5	76,0±2,7	61,0±3,2	57,0±3,3

Таблица 2

Показатели качества жизни подростков-инвалидов с различной патологией, баллы

Оценка	Здоровые	Сахарный диабет	Бронхиальная астма	Болезни мочевой системы	Болезни системы кровообращения	Болезни костно-мышечной системы	Болезни органов зрения	Болезни нервной системы	Новообразования
Дети	80,0±1,7	74,7±7,3	49,7±8,9	67,7±8,1	65,4±9,3	63,2±8,1	64,9±14,3	56,5±13,2	66,3±14,9
Родители	79,0±1,7	71,2±7,5	50,9±8,9	59,3±8,5	58,2±9,6	58,4±8,3	58,9±14,8	46,3±13,3	56,4±15,6

оценке родителей, что достоверно ниже показателя здоровых детей. Особенно у подростков-инвалидов страдало физическое функционирование и функционирование в школе (табл. 1).

Проведя анализ показателей качества жизни подростков-инвалидов в зависимости от патологии, удалось установить, что самые высокие уровни качества жизни выявлены у больных сахарным диабетом (74,7 балла), а самые низкие — у детей, страдающих бронхиальной астмой (49,7 балла). У инвалидов с остальной патологией достоверных различий в показателях не выявлено (табл. 2).

Все параметры качества жизни, выявленные у детей, страдавших инсулинзависимым сахарным диабетом, оказались значительно выше, чем при другой патологии. У подавляющего большинства отмечались высокие уровни социального функционирования и только в 8,3% случаев выявлены трудности в общении со сверстниками.

Вместе с тем следует отметить, что при сахарном диабете, выявленном впервые, имеется значительный разброс показателей качества жизни (от очень низких до неадекватно высоких). Данный феномен можно назвать «эффектом отчужденности». С одной стороны, он, по-видимому, связан с неприятием ребенком своей болезни, а с другой — с тем, что в группе обследованных не было ни одного ребенка, у которых родители или близкие родственники страдали таким же недугом. У ребенка, когда он впервые заболевает сахарным диабетом, происходит серьезный психологический надлом, который впоследствии компенсируется самостоятельно, чему в немалой степени способствует обучение больных детей и их родителей в школах сахарного диабета.

Установлена взаимосвязь между качеством жизни детей с инсулинзависимым сахарным диабетом и составом семьи. Показатели подростков-инвалидов, проживавших в полных семьях, оказались достоверно выше, чем детей, проживавших в семьях, где родители разведены (78,0±7,4 и 69,0±8,3 балла соответственно).

Было проведено сравнение параметров качества жизни детей, страдающих сахарным диабетом, из Москвы с аналогичными больными из США. Установлено, что при достаточно высоких показателях качества жизни у больных в обеих странах показатели физического функционирования и функционирования в школе у детей из США выше, чем у москвичей. По остальным параметрам разница оказалась незначительной (табл. 3).

Обращало на себя внимание, что в обеих странах родители подростков-инвалидов, страдающих сахарным диабетом, оценивали качество жизни своих детей несколько ниже, чем сами дети, то есть дети были настроены более оптимистично.

Показатели качества жизни детей, страдавших прочими болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушением обмена, отличались от таковых при сахарном диабете (табл. 4).

В первую очередь у этой группы детей страдало функционирование в школе. Обращало на себя внимание, что разница между оценкой качества жизни детей и их родителей в данном случае была выражена больше, чем у детей с сахарным диабетом. Особенно низко оценивали родители эмоциональное и школьное функционирование своих детей. Вместе с тем и родители, и дети достаточно высоко оценивали физическое и социальное функционирование.

Таблица 3

Показатели качества жизни подростков-инвалидов, больных инсулинозависимым сахарным диабетом, в сравнении с аналогичными больными из США

Параметр качества жизни	Оценка, баллы			
	родители		дети	
	Москва	США	Москва	США
Физическое функционирование	74,6	82,3	81,3	87,5
Эмоциональное функционирование	63,6	68,5	68,8	74,0
Психическое функционирование	69,6	73,5	74,4	79,0
Социальное функционирование	84,6	81,9	86,0	87,2
Функционирование в школе	62,2	70,2	68,1	76,0
Общий показатель	71,2	76,6	74,7	81,9

Таблица 4

Показатели КЖ детей с болезнями эндокринной системы и нарушением обмена

Параметр качества жизни	Оценка, баллы	
	дети	родители
Физическое функционирование	63,9	59,1
Эмоциональное функционирование	60,0	47,7
Социальное функционирование	68,6	58,6
Функционирование в школе	56,6	48,6
Психическое здоровье	61,2	50,3
Общий показатель	61,8	53,0

Таблица 5

Показатели качества жизни подростков-инвалидов, страдавших бронхиальной астмой

Параметр качества жизни	Оценка, баллы	
	дети	родители
Физическое функционирование	48,8±8,9	43,6±8,9
Эмоциональное функционирование	50,8±8,9	42,8±8,8
Социальное функционирование	65,8±8,7	63,7±8,6
Функционирование в школе	43,7±8,7	42±8,8
Психическое здоровье	54,0±8,9	42±8,9
Общий показатель	52,3±8,9	48±8,9

Показатели качества жизни подростков-инвалидов с бронхиальной астмой достоверно ниже, чем при других заболеваниях (табл. 5). По мнению ряда авторов, дети-астматики постоянно испытывают страх перед приступом, даже в случаях медикаментозно контролируемой астмы. Поэтому неудивительно, что у них в большей степени страдает функционирование в школе. В исследуемой группе были такие примеры, когда у подростка-инвалида развивался конфликт со сверстниками в школе, совпавший по времени с началом приступа. После такого прецедента у ребенка формировался страх и, соответственно, отмечались очень низкие показатели качества жизни.

Следует отметить, что показатели социального функционирования у подростков-инвалидов, больных бронхиальной астмой, также оказались достоверно выше, чем остальные параметры качества жизни. Только 6,5% детей испытывали трудности в общении.

Показатели качества жизни подростков-инвалидов с болезнями мочевой системы (гломерулярными, тубулоинтерстициальными болезнями почек, почечной недостаточностью и др., состояниями после оперативного вмешательства) ниже, чем у их здоровых сверстников (67,7 против 80 баллов), а вот показатели социального функционирования приближались к возрастным нормам (81,3 и 86 баллов соответственно).

У подростков-инвалидов с болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани в большей степени страдали физическое функционирование, эмоциональное функционирование и функционирование в школе. Анализ показателей внутри данной группы выявил самый низкий уровень качества жизни у детей, перенесших множественные травмы вследствие дорожно-транспортных происшествий, железнодорожной травмы и насилия. Вместе с тем установлено, что у инвалидов с данными травмами высокий реабилитационный потенциал, что подтверждается исследованием показателей до и после реабилитации (37±15 и 69±14 баллов соответственно).

Группу подростков-инвалидов с болезнями системы кровообращения представляли дети с врожденными пороками сердца, состояниями после оперативного вмешательства по поводу врожденных пороков сердца и магистральных сосудов, с различными нарушениями ритма, приводящими к сердечной недостаточности разной степени. Уровень качества жизни у данной группы детей составил 65,4 балла по оценке подростков и 58,2 балла — по оценке родителей. Как и следовало ожидать, у подростков с перечисленными заболеваниями прежде всего было нарушено физическое функционирование. Вместе с тем показатели социального функционирования

здесь практически не отличались от таковых у здоровых детей.

Анализ показателей качества жизни в группе детей с новообразованиями (в т.ч. новообразования лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей в стадии клиничко-лабораторной ремиссии, состояния после оперативных вмешательств по поводу злокачественных опухолей в стадии ремиссии) показал, что их уровень соответствовал 66,3 балла. Низкими в данной группе оказались параметры школьного и эмоционального функционирования (55 и 60 баллов соответственно), тогда как показатель социального функционирования достигал 80 баллов. Следует отметить, что родители в отличие от своих детей значительно ниже оценивали социальное, эмоциональное и психическое здоровье.

Большинство подростков-инвалидов с болезнями глаза и его придаточного аппарата обучались в интернате для слабовидящих и только 18,2% подростков — в общеобразовательных школах. У данной группы детей отмечалась слабая успеваемость и трудности в общении со сверстниками, поэтому неудивительно, что наиболее низкими параметрами качества жизни у них оказались школьное и эмоциональное функционирование.

В группу подростков-инвалидов с заболеваниями нервной системы вошли дети с эпилепсией, последствиями черепно-мозговой травмы, пожизненные носители перитонеального шунта при гидроцефалии, состояниями после оперативного вмешательства на головном мозге. Уровень их качества жизни соответствовал 56,5 балла по оценке детей и 46,3 балла — по оценке родителей. Следует отметить, что как у подростков-астматиков, так и у инвалидов с заболеваниями нервной системы показатели социального функционирования были значительно ниже, чем при других заболеваниях. Низким оказался у инвалидов с заболеваниями нервной системы уровень функционирования в школе (43,6 балла, по мнению детей, и 37,5 балла — по мнению родителей). Кроме того, родители оценивали физическое, эмоциональное, психическое здоровье и социальное функционирование значительно ниже, чем сами дети. Данный факт, возможно, говорит о том, что подростки с поражением центральной нервной системы не всегда адекватно оценивали свое качество жизни.

При анализе качества жизни подростков-инвалидов установлены две тенденции. Первая — у всех детей, независимо от заболевания, показатель социального функционирования был достоверно выше, чем остальные параметры, чего нельзя сказать о функционировании в школе, которое в подавляющем большинстве случаев было низким. Данная тенденция прослеживалась и в группе сравнения. Вторая — в большинстве случаев выявлялись разногласия в оценке качества жизни между детьми и их родителями. Чаще всего родители оценивали каче-

ство жизни ниже, чем дети. В зарубежных источниках этот феномен называется «эффектом опекуна». Дети, несмотря на инвалидность и стойкие, подчас необратимые нарушения, обладают выраженными компенсаторными возможностями, что способствует их лучшей адаптации.

Таким образом, изучение параметров качества жизни у детей-инвалидов в сравнении с популяционными нормами позволяет выявлять особенности влияния разных заболеваний на данный контингент населения. Полученные результаты применимы для использования при составлении программ реабилитации, так как показатели качества жизни могут отражать эффективность реабилитации, что позволит добиться улучшения всех сторон жизнедеятельности больного ребенка и интегрировать его в общество.

Литература

1. Баранов А.А. // *Российский педиатрический журнал*. - 1998. - №1. - С. 5-8.
2. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. // *Социальные и организационные проблемы педиатрии. Избранные очерки*. — М.: Династия, 2003. — С. 153—173.
3. Зелинская Д.И. // *Российский педиатрический журнал*. - 2001. - №2. - С. 4-7
4. Ильин А.Г. *Состояние здоровья детей подросткового возраста и совершенствование системы их медицинского обеспечения : дис. ... докт. мед. наук*. - М., 2005.
5. Ильин А.Г., Рапопорт И.К., Малахова А.Н. // *Эколого-социальные вопросы защиты и охраны здоровья молодого поколения на пути в XXI век : мат. V Международного конгресса*. — СПб., 1998. — С. 18—20.
6. *Методы определения и показатели качества жизни детей подросткового возраста : пособие для врачей/ Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Валиуллина С.А. и др.* - М., 2005.
7. Новик А.А., Ионова Т.И. *Руководство по исследованию качества жизни в медицине*. — СПб.: Нева; М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002.
8. Juniper E.F. // *Qual Life Res.* - 1996. - Vol. 5, No. 1. - P. 35-41.
9. Varni J. W., Seid M., Kurtin P.S. // *Med. Care.* - 2001. - No. 39. - P. 800-812.

Поступила в редакцию 16.08.05.

LIFE QUALITY OF THE DISABLED TEENAGERS

E.K. Mochalova

Scientific Center of Children's Health of Russian Academy of Medical Science (Moscow)

Summary — The results of research of life quality of 230 disabled teenagers (13—18 years) with various pathology in comparison with the healthy teenagers are shown. Questionnaire PedsQL was applied. Research has shown that studying of parameters of quality of life in comparison with population norms helps to reveal the specific features of the influence of different diseases on disabled teenagers. The received data can be used at designing of rehabilitation programs.

Pacific Medical Journal, 2005, No. 3, p. 52-56.