

Качество жизни детей после перенесенной новой коронавирусной инфекции

Е.П. Исаева^{1,2✉}, dora7474@mail.ru, О.В. Зайцева², Э.Э. Локшина², О.А. Муртазаева², С.В. Зайцева^{1,2}, Н.А. Сирота², Д.А. Понкратов¹, И.В. Зябкин¹

¹ Федеральное научно-клиническое учреждение «Центр детей и подростков Федерального медико-биологического агентства»; 115409, Россия, Москва, ул. Москворечье, д. 20

² Московский государственный университет имени А.И. Евдокимова; 127473, Россия, Москва, ул. Десятская, д. 20, стр. 1

Резюме

Введение. После перенесенной инфекции, обусловленной вирусом SARS-CoV-2, в некоторых случаях формируется т. н. постковидный синдром, включающий состояния и симптомы, которые развиваются в течение и/или после перенесенного заболевания, продолжаются более 12 нед., возникают волнообразно или на постоянной основе и не имеют подтвержденного альтернативного диагноза. В качестве проявлений постковидного синдрома можно рассматривать вегетативные, психоэмоциональные расстройства, а также нарушения со стороны сердечно-сосудистой, пищеварительной и некоторых других органов и систем. Многообразие клинических проявлений постковидного синдрома у детей может оказывать существенное влияние на их качество жизни.

Цель. Оценить качество жизни детей в возрасте от 5 до 17 лет после перенесенной новой коронавирусной инфекции.

Материалы и методы. В исследование были включены 92 ребенка в возрасте от 5 до 17 лет, разделенных на две группы. В исследуемую группу вошли 62 ребенка (31 мальчик, 31 девочка; средний возраст – 12,0 (7,4; 14,5) года) после перенесенной новой коронавирусной инфекции. Группу контроля составили 30 детей, перенесших ОРВИ другой этиологии и не болевших COVID-19 (16 девочек и 14 мальчиков; средний возраст – 12,5 (7,5; 15,1) года). Оценка КЖ у детей исследуемых групп была проведена при помощи русской версии опросника PedsQL 4.0. Использовались родительская и детская формы опросника.

Результаты. Средний срок наблюдения после перенесенной коронавирусной инфекции составил 6 мес. (от 3 до 12 мес.). Проанализировано 92 анкеты пациентов: 14 – в группе детей 5–7 лет; 36 – в группе детей 8–12 лет; 42 – в группе детей и подростков 13–17 лет, а также 14 родительских анкет в группе детей 5–7 лет. Показатели качества жизни детей после COVID-19 были статистически значимо снижены по сравнению с группой контроля во всех возрастных группах. Выявлены различия в оценке качества жизни детьми дошкольного возраста и их родителями.

Выводы. У детей через полгода (3–12 мес.) после перенесенной новой коронавирусной инфекции отмечается значительное снижение качества жизни по сравнению с группой контроля.

Ключевые слова: дети, новая коронавирусная инфекция, COVID-19, постковидный синдром, качество жизни

Для цитирования: Исаева Е.П., Зайцева О.В., Локшина Э.Э., Муртазаева О.А., Зайцева С.В., Сирота Н.А., Понкратов Д.А., Зябкин И.В. Качество жизни детей после перенесенной новой коронавирусной инфекции. *Медицинский совет*. 2023;17(1):206–212. <https://doi.org/10.21518/ms2022-013>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Quality of life in children after a new coronavirus infection

Elena P. Isaeva^{1,2✉}, dora7474@mail.ru, Olga V. Zaytseva², Evelina E Lokshina², Olga A. Murtazaeva², Svetlana V. Zaytseva^{1,2}, Natalia A. Sirota², Denis A. Ponkratov¹, Ilya V. Zybkin¹

¹ Federal Scientific and Clinical Center for Children and Adolescents of the Federal Medical and Biological Agency; 20, Moskvorechye St., Moscow, 115409, Russia

² Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; 20, Bldg. 1, Delegateskaya St., Moscow, 127473, Russia

Abstract

Introduction. After an infection with the SARS-CoV-2 virus, in some cases, the so-called post-covid syndrome is formed, which includes conditions and symptoms that develop during and / or after the disease, lasting more than 12 weeks, occurring in waves or on a permanent basis, and without a confirmed alternative diagnosis. Vegetative, psycho-emotional disorders, as well as disorders of the cardiovascular system, digestive and some others can be considered as manifestations of the post-covid syndrome. The variety of clinical manifestations of post-COVID syndrome in children can have a significant impact on their quality of life (QoL).

Aim. To estimate the quality of life of children aged 5 to 17 years after COVID-19.

Materials and methods. The study included 92 children aged 5 to 17 years, divided into two groups. The study group included 62 children (31 boys, 31 girls; mean age 12.0 (7.4; 14.5) years) after a new coronavirus infection. The control group consisted of 30 children who had acute respiratory tract infection of a different etiology and did not have COVID-19 (16 girls and 14 boys; mean age 12.5 (7.5; 15.1) years). The assessment of QoL in children of the study groups was carried out using the Russian version of the PedsQL 4.0 questionnaire. Parental and child forms of the questionnaire were used.

Results. The average follow-up period after a coronavirus infection was 6 months (from 3 to 12 months). 92 patient questionnaires were analyzed: 14 in the group of children 5–7 years old, 36 in the group of children 8–12 years old, 42 in the group of children and adolescents 13–17 years old, and 14 parental questionnaires in the group of children 5–7 years old. The indicators of the quality of life of children after COVID-19 were statistically significantly reduced compared to the control group in all age groups. Differences in the assessment of the quality of life by preschool children and their parents were revealed.

Conclusions. A significant decrease in the life quality was revealed in children with COVID-19 history after six months (3–12 months) of the disease manifestation in comparison with control group.

Keywords: children; infants; new coronavirus infection; post-covid syndrome, quality of life

For citation: Isaeva E.P., Zaytseva O.V., Lokshina E.E., Murtazaeva O.A., Zaytseva S.V., Sirota N.A., Ponkratov D.A., Zhabkin I.V. Quality of life in children after a new coronavirus infection. *Meditsinskiy Sovet.* 2023;17(1):206–212. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2022-013>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

У большинства детей новая коронавирусная инфекция (COVID-19) протекает бессимптомно (не менее 25%) или в легкой форме, тяжелое течение у детей отмечается в среднем в 1% случаев. Чаще всего осложненные формы заболевания развиваются у детей с тяжелыми сопутствующими и хроническими заболеваниями [1]. Независимо от степени тяжести COVID-19 как у взрослых, так и у детей, после перенесенного заболевания врачи столкнулись с появлением т. н. постковидного синдрома, который включает в себя симптомы, развивающиеся в течение и/или после перенесенного заболевания, продолжающиеся более 12 нед., возникающие волнообразно или на постоянной основе и не имеющие подтвержденного альтернативного диагноза. В качестве проявлений постковидного синдрома можно рассматривать вегетативные, психоэмоциональные расстройства, а также нарушения со стороны сердечно-сосудистой, пищеварительной и некоторых других систем. На сегодняшний день отсутствует среди специалистов единая трактовка происхождения постковидного синдрома, однако большинство данных свидетельствует, что в его основе лежит комплекс воспалительных и иммунных реакций в ответ на вирус SARS-CoV-2, что сопровождается дисфункцией нейронов, клеток глии, системы мозгового кровотока и гематоэнцефалического барьера. К патогенетическим факторам проявлений постковидного синдрома можно отнести сохраняющиеся гипоперфузию мозга, гипоксию и гипоксемию, влекущие за собой энергодефицит нейронных структур, нарушения метаболизма, а также индуцированное вирусом SARS-CoV-2 структурное повреждение нейронов коры и подкорковых структур головного мозга [2]. Помимо этого, в основе постковидного синдрома, кроме прямой вирус-опосредованной цитотоксичности, существенную роль играют иммуноопосредованное воспаление и хронический тромбоваскулит [3]. Распространенность симптомов постковидного синдрома у детей значительно варьирует и составляет от 4 до 66% [4–7]. По данным проспективного когортного исследования с использованием протокола ISARIC (International Severe Acute Respiratory and Emerging Infection Consortium), у 25% детей наблюдались стойкие симптомы через несколько месяцев после госпитализации с COVID-19,

среди которых наиболее распространенными были усталость (10,7%), нарушение сна (6,9%) и сенсорные проблемы (5,6%). Множественные симптомы наблюдались у каждого десятого ребенка после COVID-19. Дети в возрасте 6–18 лет, а также дети с аллергическими заболеваниями имели более высокий риск формирования постковидного синдрома [8]. В другом исследовании был проведен рандомизированный ретроспективный анализ историй развития 1 079 детей в возрасте от 0 до 17 лет, перенесших COVID-19, находящихся на динамическом наблюдении в амбулаторной сети в течение 12 мес. У 8,5% детей, чаще школьного возраста, после перенесенного COVID-19 были выявлены клинические проявления постковидного синдрома. При этом отмечалось широкое разнообразие клинической симптоматики: лидировали жалобы на лабильность настроения (возбудимость, плаксивость), раздражительность, тревожность или страхи (страх за свое здоровье, страх одиночества, ощущение, что кто-то наблюдает со стороны), нарушение сна (трудности засыпания, частые пробуждения), кошмарные сновидения, апатия, истерики. Эти симптомы незначимо чаще отмечались у детей школьного возраста – 7–14 лет (52,2%) и 15–17 лет (30,5%) по сравнению с более младшими возрастными группами. Несмотря на разнообразие клинической симптоматики, нарушения со стороны нервной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и дыхательной систем в большинстве случаев имели функциональный характер, обусловленный расстройством вегетативной регуляции [3].

В настоящее время установлено, что уровень качества жизни является значимым предиктором состояния здоровья пациента в будущем. Под качеством жизни (КЖ), связанным со здоровьем, или health-related quality of life (HRQOL), понимают «восприятие индивидуумом его положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которых индивидуум живет, и в связи с целями, ожиданиями, стандартами и интересами этого индивидуума». Исследование КЖ дает возможность обозначить те явления, которые благоприятствуют улучшению восприятия жизни и ощущению ее наполненности смыслом [9]. Следует отметить, что в педиатрической практике надо учитывать особенности оценки КЖ. Так, до 5 лет все показатели качества жизни определяют родители ребенка; у детей старше 5 лет в оценке КЖ принимают участие не только родители, но и их дети [10].

Оценка качества жизни у детей в постковидном периоде является важным направлением диагностики, позволяющим дать как комплексную оценку состоянию здоровья пациента, так и оценить эффективность проводимых лечебно-диагностических мероприятий. Однако исследования в детской популяции немногочисленны и противоречивы, что и послужило поводом для проведения данного исследования.

Цель – оценить качество жизни детей в возрасте от 5 до 17 лет после перенесенной новой коронавирусной инфекции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования

Проведено наблюдательное одноцентровое одномоментное контролируемое исследование.

Критерии соответствия

Критерии включения в основную группу: дети в возрасте от 5 до 17 лет с наличием в анамнезе новой коронавирусной инфекции (результат ПЦР на SARS-CoV-2 положительный, перенесенной в сроки > 3 мес. до момента включения в исследование).

Критерии включения в группу контроля: дети в возрасте от 5 до 17 лет, которые перенесли ОРВИ, однако результат ПЦР на SARS-CoV-2 был отрицательный.

Критерии исключения: наличие тяжелых хронических некомпенсированных заболеваний в анамнезе, срок < 3 мес. после перенесенной коронавирусной инфекции.

В исследование были включены дети, находившиеся на амбулаторном и стационарном обследовании в ФГБУ «ФНКЦ детей и подростков» ФМБА России в период с января 2021 по май 2022 г.

У всех детей были собраны жалобы, анамнез, проведено общеклиническое обследование. Оценка качества жизни у детей исследуемых групп была проведена при помощи русской версии опросника PedsQL 4.0. Использовались родительская и детская формы опросника. Опросник разработан для следующих возрастных групп: для детей 5–7 лет и для их родителей; для детей 8–12 лет; для детей и подростков 13–17 лет. Данный опросник является общим инструментом исследования качества жизни и включает 23 вопроса для возрастных групп от 5 до 18 лет, объединенных в 4 шкалы: физическое функционирование (ФФ) – 8 вопросов; эмоциональное функционирование (ЭФ) – 5 вопросов; социальное функционирование (СФ) – 5 вопросов; ролевое функционирование – жизнь в детском саду/школе (РФ) – 5 вопросов для детей от 5 до 18 лет.

Для получения результатов по каждой из шкал функционирования вычисляется среднее арифметическое по формуле:

$$X = X_1 + X_2 + X_n / n,$$

где X – итоговое значение по каждой из шкал, X₁, X₂... X_n – баллы, полученные после проведенного шкалирования по каждому вопросу, n – количество вопросов для 4 из каждой шкал функционирования.

Для получения результатов психосоциального функционирования вычисляется суммарный балл по шкалам эмоционального, социального и ролевого функционирования. Для получения суммарного балла по всем шкалам опросника вычисляется среднее значение по всем шкалам функционирования (физическое, эмоциональное, социальное и ролевое). Для оценки ответов использовалась 5-балльная шкала Ликерта. Число баллов при ответе варьировалось от 0 до 4 с последующим шкалированием (табл. 1): чем выше итоговая величина, тем лучше психосоциальный статус ребенка [11].

Анализ в подгруппах

Все участники исследования были разделены на две группы: в исследуемую группу вошли дети после перенесенной новой коронавирусной инфекции (COVID+); группу контроля составили дети, которые перенесли ОРВИ другой вирусной этиологии (COVID-).

Статистический анализ

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы StatTech v. 2.8.5. (разработчик – ООО «Статтех», Россия). Так как большинство изучаемых показателей не имело приближенно-нормального распределения, все данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха. Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение процентных долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполнялось с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. За критический уровень значимости различий принимали ≤ 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследование были включены 92 ребенка (45 мальчиков и 47 девочек) в возрасте от 5 до 17 лет, разделенных на две группы. В основную группу вошли 62 ребенка (31 мальчик, 31 девочка) (средний возраст – 12,0 (7,4; 14,5) года) после перенесенной новой коронавирусной инфекции легкого течения. Группу контроля составили 30 детей, перенесших ОРВИ, но не болевших COVID-19 (16 девочек и 14 мальчиков).

Средний срок наблюдения после перенесенной коронавирусной инфекции составил 6 мес. (от 3 до 12 мес.). Проанализировано 92 анкеты пациентов: 14 – в группе детей 5–7 лет, 36 – в группе детей 8–12 лет, 42 – в группе детей и подростков 13–17 лет, а также 14 родительских анкет в группе детей 5–7 лет.

Показатели качества жизни детей после COVID-19 были статистически значимо снижены по сравнению с группой контроля во всех возрастных группах.

● **Таблица 1.** Шкалирование результатов опросника качества жизни PedsQL 4.0

● **Table 1.** Scaling of the PedsQL 4.0 results

Варианты ответов	Никогда	Почти никогда	Иногда	Часто	Почти всегда
Предварительный счет	0	1	2	3	4
Баллы	100	75	50	25	0

В возрастной группе дошкольников, переболевших COVID-19, физическое функционирование по оценке детей оказалось статистически значимо ниже в сравнении со здоровыми сверстниками (50 против 92 баллов). Схожие результаты были получены по шкалам эмоционального и ролевого функционирования, где показатели качества жизни находились в диапазоне от 33 до 42 баллов, и были статистически значимо ниже показателей группы контроля (табл. 2).

Оценка качества жизни родителями детей 5–7 лет после COVID-19 демонстрирует снижение КЖ по шкалам физического и эмоционального функционирования, а также ролевого функционирования в школьных и дошкольных учреждениях. Стоит обратить внимание, что, по мнению родителей, при новой коронавирусной инфекции физический и эмоциональный статус их детей страдает значительно в меньшей степени, чем об этом указывают сами дети (табл. 2).

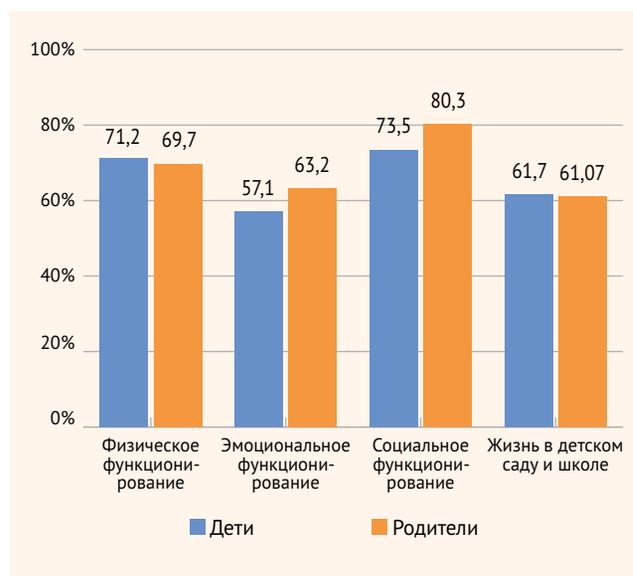
В возрастной группе младших школьников общие тенденции были схожими: самые низкие баллы отмечены респондентами по шкалам ролевого и эмоционального функционирования. Максимальные различия были получены по позициям ролевого (на 31 балл) и физического функционирования (на 23 балла). У подростков после новой перенесенной коронавирусной инфекции на первый план выходит снижение эмоциональной и ролевой составляющей качества жизни.

Таким образом, в возрастной группе детей 5–7 лет выявлены статистически незначимые различия в оценке качества жизни детьми и их родителями (рис. 1). Однако отмечена тенденция к недооценке родителями эмоционального и социального функционирования детей.

Родители считают, что сильнее всего у их детей страдает ролевое (жизнь в детском саду и в школе) и эмоциональное функционирование, уделяя значительно меньше внимания физическому состоянию ребенка и социальным аспектам качества жизни. Опрос самих детей-дошкольников выявил, что ролевое, эмоциональное и физическое функционирование страдает в наибольшей степени (оценки в пределах 51–71 балла), заметно меньше, до 73 баллов – социальное функционирование.

● **Рисунок 1.** Оценка качества жизни детьми в возрасте 5–7 лет и их родителями

● **Figure 1.** Quality of life assessment by children of 5 to 7 years of age and their parents



● **Таблица 2.** Показатели качества жизни детей после перенесенного COVID-19 и у детей группы контроля

● **Table 2.** Quality of life indicators in post-COVID-19 children and in the control group

Шкалы функционирования	Возрастные группы					
	5–7 лет (n = 14)		8–12 лет (n = 36)		13–17 лет (n = 42)	
	COVID-	COVID+	COVID-	COVID+	COVID-	COVID+
Детская форма, баллы						
ФФ	92	50 *	85	61 *	95	68 *
ЭФ	80	33 *	75	52 *	88	42 *
СФ	58	90 *	92	75 *	97	78 *
Жизнь в детском саду/школе	42	81 *	51	82 *	90	42 *
Суммарный балл	272	254	303	270	370	230
Родительская форма, баллы						
ФФ	95	72 *	-	-	-	-
ЭФ	87	67 *	-	-	-	-
СФ	96	92 *	-	-	-	-
Жизнь в детском саду/школе	86	62 *	-	-	-	-
Суммарный балл	364	293	-	-	-	-

*p < 0,05 – статистически значимое отличие по сравнению с показателем в группе контроля.

В возрастной группе детей 8–12 лет отмечаются похожие изменения качества жизни. Наиболее низкие баллы характерны для ролевого (64 балла) и эмоционального функционирования (59 баллов). Физический и социальный аспекты качества изменены в значительно меньшей степени (70 и 78 баллов соответственно).

В группе детей 13–18 лет хуже всего подростки оценили свое ролевое состояние (жизнь в школе), несколько выше было эмоциональное функционирование, оценки же физического и социального функционирования были максимальными среди всех возрастных групп (рис. 2).

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, по результатам нашей работы у исследуемых детей после перенесенной новой коронавирусной инфекции отмечается значимое снижение качества жизни. Так, в группе детей дошкольного возраста после COVID-19 было выявлено статистически значимое снижение качества жизни по всем анализируемым шкалам. Эмоциональное функционирование у детей может страдать, прежде всего, из-за самого заболевания, длительных карантинных, нарушения уровня физической активности из-за резко выраженной утомляемости детей в этот период, нарушений сна, переживаний. Ребенок при этом устает, эмоционально лабилен с преобладанием негативных реакций. Низкую оценку качества жизни в детском саду и в школе после перенесенной новой коронавирусной инфекции можно объяснить нарушением внимания, из-за чего могут появляться сложности в выполнении школьных заданий, частые пропуски из-за плохого самочувствия и карантинных.

Снижение качества жизни у детей 8–12 лет после перенесенной новой коронавирусной инфекции преимущественно проявляется снижением по шкалам ролевого и эмоционального функционирования. По нашему мнению, подобные различия связаны с тем, что ребенок в раннем школьном возрасте уже имеет опыт предыдущих острых

● **Рисунок 2.** Оценка качества жизни детьми в возрасте 13–18 лет

● **Figure 2.** Quality of life assessment by children of 13 to 18 years of age



респираторных заболеваний и может более объективно и полно оценить свое качество жизни по сравнению с детьми более младшего возраста. Кроме того, более выраженная эмоциональная реакция может быть связана со страхом неудовлетворительных оценок в школе из-за продолжительных пропусков и негативной реакции родителей, что накладывается на астеновегетативный синдром, развивающийся после перенесенной болезни.

Нарушения ролевой и эмоциональной составляющей качества жизни, выявленные по результатам нашего исследования у подростков после COVID-19, могут проявляться значительными перепадами настроения, переживаниями, нарушениями сна, страхами, тревогами. Аналогично страдает жизнь в школе из-за длительного лечения, карантинных, дети многое пропускают, отстают от программы, внимательность на уроках снижается, информация плохо усваивается. Уровень физической активности также страдает в постковидный период, подростки чувствуют усталость, им бывает тяжело выполнять какие-либо физические нагрузки.

По сравнению со здоровыми сверстниками, у подростков после перенесенной новой коронавирусной инфекции максимальные различия были получены по шкалам ролевого (47 баллов) и эмоционального функционирования (46 баллов), указывающие на то, что при постковидном синдроме более выражены социальная дезадаптация подростков, т. к. он не может из-за болезни вести привычный образ жизни. При этом возникают достаточно сильные, обусловленные спецификой возрастной психологии переживания, связанные как с тревогой за свое здоровье, внешний вид, так и со страхом потери своего социального статуса.

Результаты нашего исследования согласуются с данными, полученными коллегами из Саратовского ГМУ им. В.И. Разумовского, которые отмечают снижение качества жизни у детей после COVID-19 спустя 4 нед. после выздоровления. Наиболее выраженными проявлениями таких изменений КЖ были симптомы дезорганизации сна, проблемы с адаптацией в коллективе, а также значимые проблемы в процессе обучения [12].

Необходимо отметить, что в ходе анализа были выявлены различия в оценке качества жизни у детей дошкольного возраста (5–7 лет) и их родителей, которые не всегда обращают внимание на эмоциональный статус ребенка или не придают должного значения тому, что ребенок может переживать стресс из-за болезни, плохо спать, у него могут возникать какие-либо страхи. По нашему мнению, именно этот факт, а не собственно физический дискомфорт наиболее значимо снижает качество жизни детей-дошкольников.

В возрастной группе от 8 до 12 лет наиболее сильно страдают характеристики ролевого и эмоционального функционирования. Возможно, такие результаты обусловлены тем, что детям нелегко дается учеба, они переживают из-за возможного снижения успеваемости, им бывает тяжело выполнять какие-либо школьные задания, присутствует страх невыполненного домашнего задания, неожиданного вызова к доске. С появлением страха

возникает нарушение сна, а это, в свою очередь, снижает уровень физического здоровья. Именно поэтому очень важно и родителям, и медперсоналу при оценке качества жизни детей обращать внимание на все сферы.

Выявленная в нашем исследовании низкая оценка подростками своего ролевого состояния (жизнь в школе) закономерна. В подростковом возрасте сильнее всего страдает ролевое и эмоциональное функционирование, т. к. пубертатный период характеризуется выраженными поведенческими особенностями (подростки подвержены резким переменам в настроении, в своих желаниях и предпочтениях). Как правило, подростки не уделяют должного внимания состоянию своего здоровья.

Таким образом, по нашим данным, при оценке качества жизни во всех возрастных группах меньше всего страдает социальное функционирование, однако показатели не превышают в среднем 73–80 баллов. Для детей социальное функционирование – это игровая и/или учебная активность, которая проявляется на уровне общения детей в группе. Расширение круга общения, появление новых потребностей, интересов, свойственных для каждого возраста, формируются благодаря социальному функционированию, что в дальнейшем влияет на адаптацию ребенка в коллективе, его успешность в различных сферах социальной жизни. Именно поэтому необходимо обращать внимание даже на незначительные изменения в оценке по данной шкале.

Выводы

У детей через 3–12 мес. после перенесенной новой коронавирусной инфекции отмечается значительное снижение качества жизни по сравнению со сверстниками, перенесшими респираторно-вирусную инфекцию другой этиологии. Во всех возрастных группах после перенесенной COVID-19 отмечается снижение качества жизни детей. При сравнении результатов опроса детей дошкольного возраста и их родителей выявлены различия в оценке качества жизни – родители склонны недооценивать степень влияния болезни на состояние ребенка, особенно его эмоциональный статус. Во всех возрастных группах у детей наиболее значимо страдало ролевое и эмоциональное функционирование, что указывает на потребность ребенка в постковидный период в эмоциональной поддержке со стороны родителей. Участковый педиатр, кроме проведения реабилитационных мероприятий, рекомендованных Методическими рекомендациями «Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей», утвержденными МЗ РФ, должен своевременно направить ребенка на консультацию к медицинскому психологу.



Поступила / Received 19.11.2022
Поступила после рецензирования / Revised 10.12.2022
Принята в печать / Accepted 09.01.2023

Список литературы / References

- Хрипун А.И. (ред.). *Клинический протокол лечения детей с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), находящихся на стационарном лечении в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы*. М.; 2022. 96 с. Режим доступа: <https://nioz.ru/upload/iblock/98f/98f6a2e2cf9a07c8ff598f6d63c051c7.pdf>. Khripun A.I. (ed.). *Clinical protocol for the treatment of children with a new coronavirus infection (COVID-19) undergoing inpatient treatment in medical organizations of the state healthcare system of the city of Moscow*. Moscow; 2021. 96 p. (In Russ.) Available at: <https://nioz.ru/upload/iblock/98f/98f6a2e2cf9a07c8ff598f6d63c051c7.pdf>.
- Захарова И.Н., Османов И.М., Творогова Т.М., Бережная И.В., Махаева А.В. Постковидный синдром у детей в структуре COVID-19. *Педиатрия. Consilium Medicum*. 2022;(1):8–14. Режим доступа: https://omnidoc-tor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachej/pediatrica-consilium-medicum/ped2022/ped2022_1/postkovidnyy-sindrom-u-detey-v-strukture-COVID-19. Zakharova I.N., Osmanov I.M., Tvorogova T.M., Berezhnaya I.V., Makhaeva A.V. Post-covid syndrome in children in rare cases of COVID-19. *Pediatrics. Consilium Medicum*. 2022;(1):8–14. (In Russ.) Available at: https://omnidoc-tor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachej/pediatrica-consilium-medicum/ped2022/ped2022_1/postkovidnyy-sindrom-u-detey-v-strukture-COVID-19.
- Чернова Т.М., Тимченко В.Н., Баракина Е.В., Жеребцова А.А., Гусарова Н.С., Хабарова Ю.С. и др. Последствия COVID-19 у детей: результаты 12-месячного наблюдения. *Журнал инфектологии*. 2022;(2):96–106. <https://doi.org/10.22625/2072-6732-2022-14-2-96-106>. Chernova T.M., Timchenko V.N., Barakina E.V., Zherebtsova A.A., Gusarova N.S., Khabarova Yu.S. et al. Outcome of COVID-19 in children: results of a 12-month follow-up. *Jurnal Infektologii*. 2022;(2):96–106. (In Russ.) <https://doi.org/10.22625/2072-6732-2022-14-2-96-106>.
- Ludvigsson J.F. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. *Acta Paediatr*. 2020;109(6):1088–1095. <https://doi.org/10.1111/apa.15270>.
- Zimmermann P, Pittet L.F., Curtis N. How common is long COVID in children and adolescents? *Pediatr Infect Dis J*. 2021;40(12):e482–e487. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000003328>.
- Berg S.K., Dam Nielsen S., Nygaard U., Bundgaard H., Palm P., Rotvig C., Vinggaard Christensen A. Long COVID symptoms in SARS-CoV-2-positive adolescents and matched controls (LongCOVIDKidsDK): a national, cross-sectional study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2022;6(4):240–248. <https://doi.org/10.1016/S2352-4642>.
- Buonsenso D., Pujol F.E., Munblit D., Pata D., McFarland S., Simpson F.K. Clinical characteristics, activity levels and mental Health problems in children with long COVID: a survey of 510 children. *Future Microbiol*. 2022;17(8):577–588. <https://doi.org/10.2217/fmb-2021-0285>.
- Osmanov I.M., Spiridonova E., Bobkova P., Gamirova A., Shikhaleva A., Andreeva M. et al. Risk factors for post-COVID-19 condition in previously hospitalised children using the ISARIC Global follow-up protocol: a prospective cohort study. *Eur Respir J*. 2022;59(2):2101341. <https://doi.org/10.1183/13993003.01341-2021>.
- Афанасьева Е.В. Оценка качества жизни, связанного со здоровьем. *Качественная клиническая практика*. 2010;(1):36–38. Режим доступа: <https://www.clinvest.ru/jour/article/view/126>. Afanasyeva E.V. Assessment of health-related quality of life. *Kachestvennaya Klinicheskaya Praktika*. 2010;(1):36–38. (In Russ.) Available at: <https://www.clinvest.ru/jour/article/view/126>.
- Чернышева М.Л., Чернышев А.В., Лебедев В.В. Качество жизни в неонатологии: понятие, значимость, этические аспекты. *Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки*. 2010;(5):1520–1523. Режим доступа: <https://journals.tsutmb.ru/go/1810-0198/2010/5/1519-1523>. Chernysheva M.L., Chernyshev A.V., Lebedev V.V. Quality of life in neonatology: concept, significance, ethical aspects. *Tambov University Reports. Series: Natural and Technical Sciences*. 2010;(5):1520–1523. (In Russ.) Available at: <https://journals.tsutmb.ru/go/1810-0198/2010/5/1519-1523>.
- Войтович Т.Н., Чистый А.Г., Бобровничи В.И. *Метод оценки психосоциального статуса детей с муковисцидозом*. Минск; 2013. Voitovich T.N., Chisty A.G., Bobrovnichy V.I. *Method of assessing the psychosocial status of children with cystic fibrosis*. Minsk; 2013. (In Russ.)
- Просова Е.Е., Лушников Н.А., Спиваковский Ю.М., Кузнецова Н.А. Оценка качества жизни детей, перенесших новую коронавирусную инфекцию. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2022;(4):198–199. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49438491>. Prosova E.E., Lushnikova N.A., Spivakovskiy Y.M., Kuznetsova N.A. Assessment of the quality of life of children who have suffered a new coronavirus infection. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*. 2022;(4):198–199. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49438491>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – **Зябкин И.В.**
 Концепция и дизайн исследования – **Исаева Е.П.**
 Написание текста – **Исаева Е.П.**
 Сбор и обработка материала – **Исаева Е.П., Понкратов Д.А.**
 Обзор литературы – **Исаева Е.П., Понкратов Д.А.**
 Перевод на английский язык – **Исаева Е.П., Локшина Э.Э.**
 Анализ материала – **Зайцева О.В., Сирота Н.А., Локшина Э.Э.**
 Статистическая обработка – **Исаева Е.П.**
 Редактирование – **Зайцева О.В., Муртазаева О.А., Сирота Н.А., Локшина Э.Э.**
 Утверждение окончательного варианта статьи – **Зябкин И.В.**

Contribution of authors:

Concept of the article – **Ilya V. Zybkin**
 Study concept and design – **Elena P. Isaeva**
 Text development – **Elena P. Isaeva**
 Collection and processing of material – **Elena P. Isaeva, Denis A. Ponkratov**
 Literature review – **Elena P. Isaeva, Denis A. Ponkratov**
 Translation into English – **Elena P. Isaeva, Evelina E. Lokshina**
 Material analysis – **Olga V. Zaytseva, Natalia A. Sirota, Evelina E. Lokshina, Svetlana V. Zaytseva**
 Statistical processing – **Elena P. Isaeva**
 Editing – **Olga V. Zaytseva, Olga A. Murtazaeva, Natalia A. Sirota, Evelina E. Lokshina**
 Approval of the final version of the article – **Ilya V. Zybkin**

Информация об авторах:

Исаева Елена Петровна, заведующая консультативно-диагностическим центром, Федеральный научно-клинический центр детей и подростков Федерального медико-биологического агентства; 115409, Россия, Москва, ул. Москворечье д. 20; старший лаборант, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова; 127473, Россия, Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1; <https://orcid.org/0000-0003-0927-0288>; dora7474@mail.ru

Зайцева Ольга Витальевна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой педиатрии, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова; 127473, Россия, Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1; <https://orcid.org/0000-0003-3426-3426>; olga6505963@yandex.ru

Локшина Эвелина Эдуардовна, к.м.н., профессор кафедры педиатрии, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова; 127473, Россия, Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1; <https://orcid.org/0000-0001-6006-7846>; elokshina@yandex.ru

Муртазаева Ольга Анатольевна, к.м.н., ассистент кафедры педиатрии, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова; 127473, Россия, Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1; <https://orcid.org/0000-0001-6533-099X>; olga-84-mur@mail.ru

Зайцева Светлана Владимировна, к.м.н., врач-пульмонолог, Федеральный научно-клинический центр детей и подростков Федерального медико-биологического агентства; 115409, Россия, Москва, ул. Москворечье д. 20; доцент кафедры педиатрии, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова; 127473, Россия, Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1; <https://orcid.org/0000-0003-1685-234X>; zcv16@mail.ru

Сирота Наталья Александровна, д.м.н., профессор, декан факультета клинической психологии, заведующая кафедрой клинической психологии, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова; 127473, Россия, Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1; <https://orcid.org/0000-0003-2736-9986>; sirotan@mail.ru

Понкратов Денис Александрович, врач-педиатр, Федеральный научно-клинический центр детей и подростков Федерального медико-биологического агентства; 115409, Россия, Москва, ул. Москворечье д. 20; <https://orcid.org/0000-0002-1368-2325>; ponkratov1998@yandex.ru

Зябкин Илья Владимирович, к.м.н., директор, Федеральный научно-клинический центр детей и подростков Федерального медико-биологического агентства; 115409, Россия, Москва, ул. Москворечье д. 20; <https://orcid.org/0000-0002-9717-5872>

Information about the authors:

Elena P. Isaeva, Head of the Consultative and Diagnostic Center, Federal Scientific and Clinical Center for Children and Adolescents of the Federal Medical and Biological Agency; 20, Moskvorechye St., Moscow, 115409, Russia; Senior Laboratory Assistant, Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; 20, Bldg. 1, Delegateskaya St., Moscow, 127473, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-0927-0288>; dora7474@mail.ru

Olga V. Zaytseva, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Pediatrics, Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; 20, Bldg. 1, Delegateskaya St., Moscow, 127473, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-3426-3426>; olga6505963@yandex.ru

Evelina E. Lokshina, Cand. Sci. (Med.), Professor of the Department of Pediatrics, Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; 20, Bldg. 1, Delegateskaya St., Moscow, 127473, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-6006-7846>; elokshina@yandex.ru

Olga A. Murtazaeva, Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department of Pediatrics, Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; 20, Bldg. 1, Delegateskaya St., Moscow, 127473, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-6533-099X>; olga-84-mur@mail.ru

Svetlana V. Zaytseva, Cand. Sci. (Med.), Pulmonologist, Federal Scientific and Clinical Center for Children and Adolescents of the Federal Medical and Biological Agency; 20, Moskvorechye St., Moscow, 115409, Russia; Associate Professor of the Department of Pediatrics, Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; 20, Bldg. 1, Delegateskaya St., Moscow, 127473, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-1685-234X>; zcv16@mail.ru

Natalia A. Sirota, Dr. Sci. (Med.), Professor, Dean of the Faculty of Clinical Psychology, Head of the Department of Clinical Psychology, Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; 20, Bldg. 1, Delegateskaya St., Moscow, 127473, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-2736-9986>; sirotan@mail.ru

Denis A. Ponkratov, Pediatrician, Federal Scientific and Clinical Center for Children and Adolescents of the Federal Medical and Biological Agency; 20, Moskvorechye St., Moscow, 115409, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-1368-2325>; ponkratov1998@yandex.ru

Ilya V. Zybkin, Cand. Sci. (Med.), Director, Federal Scientific and Clinical Center for Children and Adolescents of the Federal Medical and Biological Agency; 20, Moskvorechye St., Moscow, 115409, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-9717-5872>