

Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2024
УДК 616-053.2

Винярская И.В., Антонова Е.В., Храмцов П.И., Черников В.В., Тимофеева А.Г., Фисенко А.П., Березина Н.О.

Качество жизни как критерий адаптации детей к школьному обучению

ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, 119991, Москва, Россия

Резюме

Введение. В современных условиях качество жизни (КЖ) является надёжным показателем состояния здоровья. Большинство анкет оценки КЖ разработано для детей с различными формами патологии, а имеющиеся данные об изменениях КЖ условно здоровых детей немногочисленны. Анализ процессов адаптации детей к обучению в начальной школе имеет преимущественно психолого-педагогическую направленность. Научных работ, освещающих динамику адаптации детей к обучению в 1-м классе, недостаточно.

Цель работы: определить особенности адаптации детей к обучению в 1-м классе с использованием показателей КЖ.

Материалы и методы. Работа была выполнена с осени 2022 г. до весны 2023 г. В конце учебного года проводилось повторное обследование детей. Для оценки КЖ выбрана русскоязычная версия международного инструмента — общего опросника Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL 4.0). Для определения школьной зрелости использован тест Керна–Йерасика. Всего проанализировано 454 анкеты детей в возрасте 6–8 лет, обучающихся в школе.

Результаты. При анализе данных теста Керна–Йерасика по готовности к школьному обучению установлено, что полностью готова к обучению только четверть детей, столько же младших школьников в начале учебного года имели риски, а большая часть детей попала в группу «зреющих» с хорошим потенциалом для развития. После повторного обследования детей в конце учебного года более 50% школьников были оценены как «зрелые», 35% попали в группу «зреющих» с благоприятным прогнозом и 13% детей оставались в группе риска. При анализе КЖ детей в начале учебного года отмечено, что у школьников группы риска были худшие баллы по сравнению с другими детьми по физическому, социальному и школьному функционированию. Оценка КЖ этих детей в конце учебного года показала, что у них баллы по всем шкалам оставались значимо меньшими, чем у детей других групп. При анализе динамики КЖ в течение учебного года как у детей группы риска, так и у зрелых детей показатель КЖ существенно снизился по всем аспектам функционирования, в первую очередь за счёт эмоционального аспекта.

Заключение. Получены новые данные об изменениях КЖ у младших школьников. Показаны новые возможности опросника PedsQL 4.0 и теста Керна–Йерасика, которые при совместном использовании дают материал для создания полной картины жизнедеятельности детей, поступающих в школу, и обеспечивают прогноз их адаптации в течение 1-го года обучения.

Ключевые слова: младшие школьники; качество жизни; опросник PedsQL 4.0; тест Керна–Йерасика; адаптация к обучению в школе

Для цитирования: Винярская И.В., Антонова Е.В., Храмцов П.И., Черников В.В., Тимофеева А.Г., Фисенко А.П., Березина Н.О. Качество жизни как критерий адаптации детей к школьному обучению. *Российский педиатрический журнал*. 2024; 27(6): 417–422. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2024-27-6-417-422> <https://elibrary.ru/tmfhlc>

Для корреспонденции: Винярская Ирина Валериевна, доктор мед. наук., проф. РАН, зав. лаб. социальной педиатрии и качества жизни ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, vinjarskaya@nczd.ru

Участие авторов: Винярская И.В., Антонова Е.В., Храмцов П.И. — концепция и дизайн исследования; Храмцов П.И., Березина Н.О. — сбор и обработка материала; Черников В.В. — статистическая обработка; Черников В.В., Тимофеева А.Г. — написание текста; Фисенко А.П. — редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 22.10.2024
Принята к печати 06.12.2024
Опубликована 25.12.2024

Irina V. Vinyarskaya, Elena V. Antonova, Petr I. Khrantsov, Vladislav V. Chernikov, Anna G. Timofeeva,
Andrey P. Fisenko, Nadezhda O. Berezina

Quality of life as a criterion for children's adaptation to schooling

National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, 119991, Russian Federation

Summary

Introduction. In modern conditions, the quality of life (QoL) is regarded as one of the main and reliable tools for health state research. Most questionnaires for the quality of life assessment have been developed for children with various diseases, and studies of

the quality of life in somatically healthy children are few. The study of the processes of a child's adaptation to learning in primary school mainly has a psychological and pedagogical focus. There are virtually no scientific papers covering the course of a child's adaptation to learning in the first grade.

Objective. To assess the adaptation of children to learning in the first grade using QoL indices.

Materials and methods. The study was conducted from the fall of 2022 to the spring of 2023. To assess the QoL, the Russian-language version of the international instrument was chosen — the general questionnaire — Pediatric Quality of Life Inventory — PedsQL 4.0. The Kern–Jerasik test was used to assess the school maturity. A total of 454 questionnaires in 7–8 years of children going in for the school of the Moscow region were analyzed.

Results. When assessing the Kern–Jerasik test for readiness for school, it was found that only a quarter of the children was found to be completely ready for school, the same number of younger schoolchildren had risks at the beginning of the study, and most of the children fell into the “maturing” group with good potential for development. At the end of the school year, a repeat examination of children was conducted. More than 50% were assessed as “mature”, 35% fell into the “maturing” group with a favourable prognosis and 13% of children remained in the risk group at the end of the school year. When assessing the QoL at the beginning of the school year, children from the risk group were noted to have worse scores compared to other groups in physical, social, and school functioning. Assessment of QoL in children in this group at the end of the school year showed the scores on all scales to remain significantly lower than those of children from other groups. When assessing the course of QoL during the school year, both in children at risk and in mature children, the index significantly decreased in all aspects of functioning, primarily due to the emotional aspect.

Conclusion. New data on the QoL in primary school children was obtained. The demonstrated capabilities of the PedsQL 4.0 questionnaire and the Kern–Jerasik Test, when used together, can provide material for creating a more complete picture of the life of children entering school and predicting their adaptation based on changes in QoL indices during the first year of the study.

Keywords: *primary school children; quality of life; PedsQL 4.0 questionnaire; Kern–Jerasik test; adaptation to school*

For citation: Vinyarskaya I.V., Antonova E.V., Khramtsov P.I., Chernikov V.V., Timofeeva A.G., Fisenko A.P., Berezina N.O. Quality of life as a criterion for children's adaptation to schooling. *Rossiyskiy Peditricheskiy zhurnal (Russian Pediatric Journal)*. 2024; 27(6): 417–422. (In Russian). <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2024-27-6-417-422> <https://elibrary.ru/tmfhlc>

For correspondence: *Irina V. Vinyarskaya*, MD, PhD, DSci., Prof., Russian Academy of Sciences, Head of the lab. Social pediatrics and quality of life, National Medical Research Center for Children's Health, Moscow, 119991, Russian Federation, vinjarskaya@nczd.ru

Contribution: Vinyarskaya I.V., Antonova E.V., Khramtsov P.I. — concept and design of the study; Khramtsov P.I., Berezina N.O. — collection and processing of material; Chernikov V.V. — statistical processing; Chernikov V.V., Timofeeva A.G. — writing the text; Fisenko A.P. — editing the text. All co-authors — approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article.

Information about the authors:

Vinyarskaya I.V., <https://orcid.org/0000-0002-1257-2212>

Antonova E.V., <https://orcid.org/0000-0002-1660-3346>

Khramtsov P.I., <https://orcid.org/0000-0002-0476-0969>

Chernikov V.V., <https://orcid.org/0000-0002-8750-9285>

Timofeeva A.G., <https://orcid.org/0000-0001-8953-3564>

Fisenko A.P., <https://orcid.org/0000-0001-8586-7946>

Berezina N.O., <https://orcid.org/0000-0001-7578-4485>

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: October 22, 2024

Accepted: December 06, 2024

Published: December 25, 2024

Введение

При определении стратегии формирования здорового образа жизни детей необходимо учитывать школьные факторы риска, которые достаточно идентифицированы и используются для профилактики нарушений здоровья [1, 2]. В этой связи анализ изменений качества жизни (КЖ) приобретает особое значение в области начального образования, т. к. имеет первостепенную значимость для обеспечения здоровья школьников и создания устойчивой, эффективной учебно-воспитательной среды. Первый год учёбы в школе является очень ответственным периодом для детей, когда они впервые сталкиваются с новыми требованиями, необычным режимом и обязанностями. Именно в это время происходит не только интенсивный рост организма детей, но и адаптация их к новым школьным условиям. Учебный процесс требует интенсивного умственного труда и от того, какие условия для учёбы и развития детей созданы в образовательном учреждении, во многом зависит их здоровье. Младший школьный возраст детей — это период их интенсивного развития и качественного преобразования когнитив-

ных процессов: они начинают приобретать опосредованный характер и становятся произвольными. Дети овладевают навыками широкого общения и обучения, учатся управлять вниманием, памятью, мышлением [3, 4]. Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что дети, хорошо успевающие в школе, имели более высокие показатели КЖ [5, 6]. Выявлена значимая тенденция к снижению социального, школьного и эмоционального функционирования к концу учебного года, что указывает на уменьшение активности адаптационных механизмов и формирование утомления у младших школьников [7]. При этом у детей с высоким уровнем когнитивного развития в течение учебного года снижался эмоциональный аспект, у младших школьников с низким уровнем когнитивного развития — школьное функционирование, а со средним — повышались показатели физического функционирования КЖ [8]. Однако адаптационные возможности младших школьников и изменения их КЖ в течение учебного года ещё недостаточно изучены.

Цель работы: определить особенности адаптации детей к обучению в 1-м классе с использованием показателей КЖ.

Материалы и методы

Для анализа КЖ была использована русскоязычная версия международного инструмента — общего опросника Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL 4.0) [9–11]. Всего проанализировано 454 анкеты детей в возрасте 6–8 лет, обучающихся в школе. Использовали блоки опросника для детей 5–7 и 8–12 лет (в соответствии с достигнутым возрастом). Ответы получали при интервьюировании детей 5–7 лет и при самостоятельном заполнении анкет детьми в возрасте 8 лет. Возрастные блоки содержали 23 вопроса и формировали следующие шкалы: физическое, эмоциональное, социальное и ролевое (школьное) функционирование. Рассчитывали среднее значение по каждой шкале, а также общий балл КЖ по всем вопросам. Общее число баллов после перекодирования (перевод необработанных данных в баллы КЖ) рассчитывали по 100-балльной шкале: чем выше итоговая величина, тем лучше КЖ ребёнка.

Для оценки школьной зрелости был использован тест Керна–Йерасика, который представляет собой ориентационный тест для определения готовности ребёнка к школьному обучению [12]. Этот тест позволяет определить, насколько у ребёнка сформированы функции, необходимые для школьного обучения: речь, умственное развитие, умение выполнять учебную задачу, навыки изобразительной деятельности. Тест состоит из 3 заданий, которые включают рисование фигуры человека по представлению ребёнка, графическое копирование написанной фразы и графическое копирование точек в пространстве. За каждое задание ребёнок получает определённое число баллов от 1 до 5. Время на выполнение задания не ограничено. Ребёнку нельзя помогать. Чем хуже выполнено задание, тем больше балл. В конце тестирования подсчитывается общая сумма баллов. Если ребёнок набирает 3–5 баллов, то он относится к так называемой группе «зрелых» детей, готовых к школьному обучению; 6–7 баллов — к «зреющим» детям с благоприятным прогнозом; 8–9 баллов — с уровнем подготовки ниже среднего; 10 баллов и выше — с низкой готовностью к школьному обучению. В нашей работе 2 последние группы объединены в группу риска.

Анализ КЖ детей проводили в начале и конце учебного года. В 1-й точке (осень 2022 г.) оценку КЖ проводили 110 детям, тест Керна–Йерасика — 116 детям; во 2-й точке (весна 2023 г.) 131 ребёнок был анкетирован по опроснику КЖ, 97 детям был проведён тест Керна–Йерасика. Анализ КЖ одним и тем же детям в динамике выполнен 96 детям, теста Керна–Йерасика — 79. Медиана возраста детей составила 7 (6–8) лет, девочек и мальчиков было 51 и 49% соответственно.

Статистический анализ проводили с использованием программы «StatTech v. 4.6.3» («Статтех»). Количественные показатели оценивали на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро–Уилка (при числе обследуемых менее 50) или критерия Колмогорова–Смирнова (при числе обследуемых более 50). Количественные показатели, имеющие нормальное распределение, описывали с помощью средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD), 95% доверительного интервала (95% ДИ), категориальные данные — с указанием абсолютных значений

и процентных долей. При сравнении нормально распределённых показателей, рассчитанных для двух связанных выборок, использовали парный t -критерий Стьюдента. Для проверки различий между двумя сравниваемыми парными выборками применяли критерий Вилкоксона. Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

При оценке готовности к школе с помощью теста Керна–Йерасика на начало года дети распределились следующим образом: только 25% были полностью готовы к школьному обучению (зрелые); чуть менее 50% детей были отнесены к так называемой группе «зреющие»; около четверти респондентов попали в группу риска. Средний балл тестирования у детей группы риска был существенно увеличен ($p < 0,001$) по сравнению с данными у школьников остальных групп (табл. 1).

При оценке КЖ младших школьников в начале учебного года установлено, что дети из группы риска имели существенно сниженные баллы по сравнению с детьми из других групп по физическому, социальному, школьному функционированию и общему баллу. При этом средние баллы по шкале эмоционального функционирования значительно не различались, однако были несколько меньше, чем у детей остальных групп (табл. 2).

Анализ изменений изученных параметров у младших школьников в конце учебного года показал, что средний балл тестирования у детей группы риска по сравнению с началом года уменьшился, но оставался большим, чем у «зреющих» и «зрелых» детей (табл. 1).

При повторной оценке школьной зрелости в конце учебного года уменьшилась доля детей с уровнем готовности к школьному обучению ниже среднего (группа риска) с 26,6% до 11,4% и число детей со средним уровнем готовности (дети с благоприятным исходом) с 49,4% до 36,7%. Одновременно с этим отмечен значительный рост доли детей, полностью готовых к школьному обучению, с 24,1% до 51,9% ($p < 0,001$; табл. 3). Такие показатели могут свидетельствовать о том, что за время обучения у детей повысился уровень психического развития, мышления, улучшилась мелкая моторика, повысилась predisposition к овладению навыками письма.

Анализ КЖ младших школьников в конце учебного года показал, что у детей группы риска баллы по всем шкалам оставались меньшими, чем у детей из других групп. Значимые различия были выявлены по эмоциональному, социальному и школьному функционированию, а также по среднему баллу по опроснику (табл. 2). Это может указывать на то, что у детей группы риска полноценная адаптация к школе на 1-м году обучения так и не сформировалась, что в дальнейшем может вызывать высокий риск нарастания учебных и личностных трудностей у этих школьников.

При анализе динамики КЖ в течение учебного года как у детей группы риска, так и у зрелых детей этот показатель значимо ($p < 0,05$) снижается по всем аспектам функционирования (табл. 2). Эти данные свидетельствуют о том, что для большинства первоклассников весь 1-й год проходит под эгидой адаптации. Несмотря на то, что большинство младших школьников в течение 1-го года обучения овладевают многими навыками и знаниями, хорошо видно, что в связи с высокими психофизическими нагрузками они начинают испытывать утомление.

Таблица 1 / Table 1

Изменения баллов теста Керна-Йерасика у детей в начале и конце учебного года
Changes in the Kern-Yirasek test scores in children at the beginning and as the end of the school year

Группа детей Children group	Срок исследования Time of the investigation	Число детей, абс. (%) Number of children, abs. (%)	Баллы, $M \pm SD$ (95% ДИ) Points, $M \pm SD$ (95% CI)
Группа риска Risk group	Начало учебного года Beginning of the school year	32 (27,6)	8,94 $\pm$ 1,24 (8,49–9,39)
	Конец учебного года End of the school year	13 (13,4)	8,08 $\pm$ 0,28 (7,91–8,24)
«Зреющие» с благоприятным прогнозом «Ripening» with a favourable prognosis	Начало учебного года Beginning of the school year	55 (47,4)	6,55 $\pm$ 0,50** (6,41–6,68)
	Конец учебного года End of the school year	34 (35,1)	6,26 $\pm$ 0,45** (6,11–6,42)
«Зрелые» «Mature»	Начало учебного года Beginning of the school year	29 (25,0)	4,76 $\pm$ 0,51* (4,56–4,95)
	Конец учебного года End of the school year	50 (51,5)	4,50 $\pm$ 0,61* (4,33–4,67)

Примечание. $p < 0,001$ по сравнению с *группой риска, *«зрелыми».

Note. $p < 0,001$ when comparing with *risk group, *«mature».

Таблица 2 / Table 2

Изменения показателей КЖ у детей в начале учебного года, $M \pm SD$ (95% ДИ)
Changes in the quality in life of children at the beginning of the school year, $M \pm SD$ (95% CI)

Показатели КЖ Quality of life indices		Группа риска Risk group	«Зреющие» с благоприятным прогнозом «Ripening» with a favourable prognosis	«Зрелые» «Mature»	Начало учеб- ного года Beginning of the school year	p в конце учебного года End of the school year
Физическое функционирование Physical functioning	Начало учебного года Beginning of the school year	71,86 $\pm$ 18,57 (63,83–79,88)	81,75 $\pm$ 12,50* (77,99–85,50)	83,12 $\pm$ 16,49* (75,41–90,84)	0,022	0,106
	Конец учебного года End of the school year	55,29 $\pm$ 27,46* (38,69–71,88)	69,13 $\pm$ 16,99 (63,11–75,16)	72,41 $\pm$ 16,22* (67,69–77,12)		
Эмоциональное функционирование Emotional functioning	Начало учебного года Beginning of the school year	60,00 $\pm$ 16,51 (52,86–67,14)	62,67 $\pm$ 15,58 (57,99–67,35)	68,00 $\pm$ 15,76 (60,62–75,38)	0,250	0,020
	Конец учебного года End of the school year	35,38 $\pm$ 22,86** (21,57–49,20)	51,10 $\pm$ 17,77* (44,80–57,40)	49,84 $\pm$ 15,88*** (45,23–54,46)		
Социальное функционирование Social functioning	Начало учебного года Beginning of the school year	66,09 $\pm$ 17,77 (58,40–73,77)	75,78 $\pm$ 15,05 (71,26–80,30)	77,12 $\pm$ 15,46* (69,89–84,36)	0,035	0,001
	Конец учебного года End of the school year	39,23 $\pm$ 27,07** (22,87–55,59)	58,75 $\pm$ 24,26* (50,00–67,50)	65,53 $\pm$ 19,48*** (59,81–71,25)		
Функционирование в школе/саду School functioning	Начало учебного года Beginning of the school year	63,22 $\pm$ 22,53 (53,48–72,97)	69,11 $\pm$ 17,30 (63,91–74,31)	79,62 $\pm$ 15,90* (72,18–87,07)	0,017	0,004
	Конец учебного года End of the school year	41,25 $\pm$ 13,34** (32,78–49,72)	55,30 $\pm$ 17,59 (49,07–61,54)	61,91 $\pm$ 20,58*** (55,87–67,96)		
Общий балл Total scale score	Начало учебного года Beginning of the school year	66,18 $\pm$ 15,78 (59,36–73,00)	73,54 $\pm$ 8,98* (70,84–76,24)	77,79 $\pm$ 12,74* (71,83–83,75)	0,006	0,001
	Конец учебного года End of the school year	43,77 $\pm$ 20,08** (31,64–55,90)	59,90 $\pm$ 14,54* (54,75–65,06)	63,73 $\pm$ 12,88*** (59,99–67,47)		

Примечание. * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$ по сравнению с группой риска. # $p < 0,05$, *** $p < 0,001$ по сравнению с данными в начале учебного года.

Note. * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$ in comparison with risk group. # $p < 0,05$, *** $p < 0,001$ in comparison with data at the beginning of the school year.

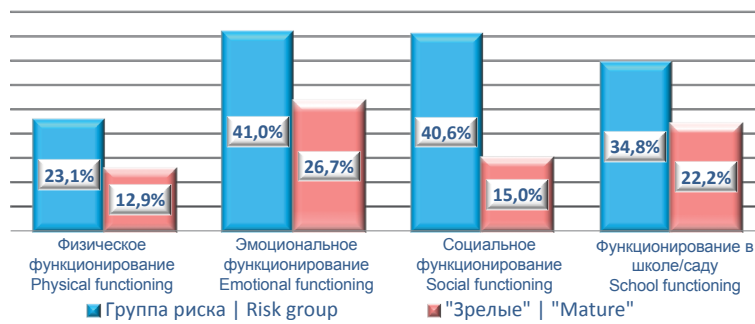
При оценке относительного уровня уменьшения баллов шкала опросника выявлено, что у детей обеих групп больше всего снижается эмоциональный аспект (на 41% в группе риска и на 26,7% в группе зрелых детей), что указывает на снижение настроения и формирование эмоциональной подавленности у первоклассников (рисунок).

Обсуждение

Анализ изменений КЖ приобретает особое значение в области начального образования, т. к. имеет первостепенную значимость для обеспечения устойчивой и эффективной учебно-воспитательной среды. Очень ответ-

ственным периодом для детей является 1-й год учёбы в школе, когда они впервые много общаются, сталкиваются с новыми требованиями, необычным режимом и обязанностями. Проведённый нами анализ КЖ, школьного и физического функционирования детей в течение учебного года показал, что для улучшения КЖ младших школьников необходим комплексный подход и увеличение физической активности в школе, что будет полезно для преодоления утомляемости детей [13, 14].

Для долговременного улучшения КЖ школьников, несомненно, значимыми являются также социально-демографический статус родителей, уровень материальной обе-



Относительный уровень уменьшения средних значений по шкалам опросника (%) у детей двух групп в течение учебного года.
The relative level of decrease in the average values on the scales of the questionnaire (%) in children of two groups during the school year.

Таблица 3 / Table 3
Динамика числа детей в группах
Trend in the number of children in groups

Группа Group	Начало учебного года Beginning of the school year	Конец учеб- ного года End of the school year	p
Группа риска Risk group	21 (26,6)	9 (11,4)	0,001 *
«Зреющие» с благоприятным прогнозом «Ripening» with a favourable prognosis	39 (49,4)	29 (36,7)	
«Зрелые» «Mature»	19 (24,1)	41 (51,9)	

спеченности семьи, бытовые условия, качество питания, физическая подготовка, состояние здоровья [15–18]. Анализ КЖ и образа жизни 250 учащихся 1–4-х классов в возрасте 7–11 лет показал, что 12% детей живут в неполных семьях (без отца). Более половины (50,8%) детей родились от 1-й беременности, от 2-й — 33,6%, от 3-й — 13,6%, от 4-й — 1,6%, от 5-й — 0,4%; 12% детей — единственные дети в семье. Изучение материальной обеспеченности семей показало, что средний доход на одного члена в пределах прожиточного минимума в 42,8% случаях, ниже — в 39,2% и выше — в 18%. Семья учащихся чаще расходует бюджет семьи преимущественно на питание (92%) и одежду (32,4%). В период наблюдения 60,8% учащихся проживали в квартирах, 39,2% — в частных домах. Отдельная комната была выделена для 68% детей, комната на двоих с братом/сестрой — 32%. Все необходимые учебники имели 92,4% детей, письменный стол — 91,2%.

Психологический климат семьи благополучным считают 99,2% учащихся, конфликтным — 0,8% [19]. При этом были выявлены нарушения режима дня младших школьников: сокращение продолжительности ночного сна, уменьшение прогулок на свежем воздухе, гиподинамия, увеличение продолжительности выполнения домашних заданий, длительное пребывание за компьютером и просмотром телевизионных передач, что может служить дополнительным фактором риска нарушения здоровья учащихся [18, 19]. Эти данные необходимы для совместной работы медицинских работников и педагогов при составлении режима дня, обеспечения

правильности и целесообразности взаиморасположения его компонентов в соответствии с состоянием здоровья, возрастными, анатомо-физиологическими и функциональными особенностями растущего организма и индивидуальными склонностями ребенка, основанными на его самоопределении [20]. Следует учитывать, что аэробная подготовка и мышечная сила детей также вносят значительный вклад в различия в КЖ. Это открывает интересные перспективы для улучшения КЖ детей за счет большего внимания к физической активности и физической подготовленности в школах [16, 21].

В нашем исследовании определена динамика физического, эмоционального, социального функционирования младших школьников, а также функционирование в школе, что можно использовать для оценки степени адаптации детей к обучению в 1-м классе. Установлено, что КЖ в значительной степени зависит от готовности детей к школьному обучению, и большинство детей, поступающих в 1-й класс, имеют хорошую подготовку («зреющие») к школе с благоприятным прогнозом по усвоению знаний и навыков. К концу учебного года большинство детей уже были отнесены к группе «зрелые», 35% попали в группу «зреющих» с благоприятным прогнозом, 13% оставались в группе риска. Следовательно, у части детей группы риска полноценной адаптации к школе на 1-м году обучения не происходит. Кроме того, КЖ школьников группы риска ниже, чем «зрелых» и «зреющих» с благоприятным прогнозом, как в начале, так и в конце учебного года. В дальнейшем у таких детей может возникнуть учебные и личностные сложности, что определяет необходимость в дополнительном внимании к таким школьникам со стороны педагогов.

При наблюдении детей в течение учебного года значительно снижается КЖ по всем аспектам функционирования, независимо от уровня готовности к школьному обучению, и в большей степени за счет ухудшения эмоционального фона. То есть адаптационные возможности организма к концу 1-го года обучения ухудшаются у всех учащихся, что требует комплексного подхода при формировании адаптации детей к школьному обучению с участием не только педагогов, но и медицинских работников и психологов. В современных условиях для выявления эмоциональных и поведенческих нарушений у младших школьников в процессе адаптации к обучению в 1-м классе и в рамках профилактического детского здравоохранения можно рекомендовать адаптивное компьютерное тестирование [22, 23].

Заключение

Применение теста Керн–Иерасика в сочетании с анкетированием с помощью опросника PedsQL 4.0 позволяют оценить уровень готовности детей к школьному обучению и обеспечить условия для прогнозирования изменений КЖ детей в течение 1-го года обучения в школе, что может быть основой для разработки учителем индивидуального плана обучения первоклассника и будет способствовать его лучшей адаптации к школе.

Литература

(п.п. 4; 5; 7; 9–18; 20–23 см. References)

1. Фисенко А.П., Кучма В.Р., Кучма Н.Ю., Нарышкина Е.В., Соколова С.Б. Стратегия и практика формирования здорового образа жизни детей в Российской Федерации. *Российский педиатрический журнал*. 2020; 23(2): 76–84. <https://doi.org/10.18821/1560-9561-2020-23-2-76-84> <https://elibrary.ru/gyifcn>
2. Винярская И.В., Лашкова А.В., Черников В.В., Терлецкая Р.Н., Кузенкова Л.М., Антонова Е.В. Качество жизни детей с расстройствами аутистического спектра. *Российский педиатрический журнал*. 2021; 24(6): 414–8. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2021-24-6-414-418> <https://elibrary.ru/cgppsl>
3. Лисина М.И. *Общественное, психика и личность ребёнка*. М.: Воронеж; 1997.
6. Вихарева Е.Г., Винярская И.В., Третьякова Т.В., Черников В.В. Взаимосвязь показателей качества жизни и школьной успеваемости подростков. *Российский педиатрический журнал*. 2017; 20(2): 90–3. <https://doi.org/10.18821/1560-9561-2017-20-2-90-93> <https://elibrary.ru/yhgnhh>
8. Лебеденко А.А., Левчин А.М., Ершова И.Б., Глушко Ю.В. Динамика формирования качества жизни младших школьников с разной когнитивной успешностью. *Медицинский вестник Юга России*. 2020; 11(2): 55–61. <https://doi.org/10.21886/2219-8075-2020-11-2-55-61> <https://elibrary.ru/wcbutr>
19. Антонова А.А., Яманова Г.А., Масаев М.М., Турлаева И.У., Юсупова К.М., Абазов Р.А. и др. Оценка образа и качества жизни школьников младших классов. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2021; (10-2): 6–9. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.112.10.028> <https://elibrary.ru/jdillyz>

References

1. Fisenko A.P., Kuchma V.R., Kuchma N.Yu., Naryshkina E.V., Sokolova S.B. Strategy and practice of the forming a healthy lifestyle for children in the Russian Federation. *Rossiiskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2020; 23(2): 76–84. <https://doi.org/10.18821/1560-9561-2020-23-2-76-84> <https://elibrary.ru/gyifcn> (in Russian)
2. Vinyarskaya I.V., Lashkova A.V., Chernikov V.V., Terletskaia R.N., Kuzenkova L.M., Antonova E.V. Quality of life for children with autism spectrum disorders. *Rossiiskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2021; 24(6): 414–8. <https://doi.org/10.46563/1560-9561-2021-24-6-414-418> <https://elibrary.ru/cgppsl> (in Russian)
3. Lisina M.I. *Communication, Psyche and Personality of a Child [Obshchestvennoe, psikhika i lichnost' rebenka]*. Moscow-Voronezh; 1997. (in Russian)
4. Khotinets V.Y., Shishova E.O. Cultural and educational environment in the development of younger schoolchildren's creative potential. *Front. Psychol*. 2023; 14: 1178535. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1178535>
5. Laaksonen C., Aromaa M., Heinonen O.J., Koivusilta L., Koski P., Suominen S., et al. Health related quality of life in 10-year-old schoolchildren. *Qual Life Res*. 2008; 17(8): 1049–54. <https://doi.org/10.1007/s11136-008-9388-4>
6. Vikhareva E.G., Vinyarskaya I.V., Tret'yakova T.V., Chernikov V.V. Interrelationship of indices of the quality of life and academic achievement of adolescents. *Rossiiskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2017; 20(2): 90–3. <https://doi.org/10.18821/1560-9561-2017-20-2-90-93> <https://elibrary.ru/yhgnhh> (in Russian)
7. Mamen A., Fredriksen P.M. Anthropometric measures as fitness indicators in primary school children: The Health Oriented Pedagogical Project (HOPP). *Scand. J. Public Health*. 2018; 46(21suppl): 48–53. <https://doi.org/10.1177/1403494818770129>
8. Levchin A.M., Lebedenko A.A., Ershova I.B., Glushko Yu.V. The dynamics of the quality of life of primary schoolchildren with different cognitive success. *Meditinskiiy vestnik Yuga Rossii*. 2020; 11(2): 55–61. <https://doi.org/10.21886/2219-8075-2020-11-2-55-61> <https://elibrary.ru/wcbutr> (in Russian)

9. Varni J.W., Seid M., Kurtin P.S. PedsQL 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med. Care*. 2001; 39(8): 800–12. <https://doi.org/10.1097/00005650-200108000-00006>
10. Varni J.W., Burwinkle T.M., Michael Seid M. The PedsQL 4.0 as a school population health measure: feasibility, reliability, and validity. *Qual. Life Res*. 2006; 15(2): 203–15. <https://doi.org/10.1007/s11136-005-1388-z>
11. Vig K. Quality of life of schoolchildren may be affected by poor alignment of their teeth. *J. Evid. Based. Dent. Pract.* 2007; 7(1): 35–7. <https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2006.12.011>
12. Raat H., Bonsel G.J., Essink-Bot M.L., Landgraf J.M., Gemke R.J. Reliability and validity of comprehensive health status measures in children: the child health questionnaire in relation to the Health Utilities Index. *J. Clin. Epidemiol*. 2002; 55(1): 67–76. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(01\)00411-5](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(01)00411-5)
13. Elsenburg L.K., Galenkamp H., Abrahamse M.E., Harting J. Longitudinal changes in quality of life and psychosocial problems of primary school children in a deprived urban neighborhood over the course of a school-based integrated approach. *Eur. Child Adolesc. Psychiatry*. 2023; 32(2): 343–52. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01853-z>
14. House S.H. Schoolchildren, maternal nutrition and generating healthy brains: the importance of lifecycle education for fertility, health and peace. *Nutr. Health*. 2009; 20(1): 51–76. <https://doi.org/10.1177/026010600902000106>
15. Mansour M.E., Kotagal U., Rose B., Ho M., Brewer D., Roy-Chaudhury A., et al. Health-related quality of life in urban elementary schoolchildren. *Pediatrics*. 2003; 111(6 Pt. 1): 1372–81. <https://doi.org/10.1542/peds.111.6.1372>
16. Ringdal K., Ringdal G.I., Olsen H.K., Mamen A., Per Morten Fredriksen P.M. Quality of life in primary school children: The Health Oriented Pedagogical Project (HOPP). *Scand. J. Public Health*. 2018; 46(21 Suppl.): 68–73. <https://doi.org/10.1177/1403494818767821>
17. Puka K., Conway L., Smith M.L. Quality of life of children and families. *Handb. Clin. Neurol*. 2020; 174: 379–88. <http://doi.org/10.1016/B978-0-444-64148-9.00028-4>
18. Virgara R., Phillips A., Lewis L.K., Baldock K., Wolfenden L., Ferguson T., et al. Interventions in outside-school hours childcare settings for promoting physical activity amongst schoolchildren aged 4 to 12 years. *Cochrane Database Syst. Rev*. 2021; 9(9): CD013380. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013380.pub2>
19. Antonova A.A., Yamanova G.A., Masaev M.M., Turlaeva I.U., Yusupova K.M., Abazov R.A., et al. An assessment of the image and quality of life of primary school students. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal*. 2021; (10-2): 6–9. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.112.10.028> <https://elibrary.ru/jdillyz> (in Russian)
20. Gillison F.B., Standage M., Skevington S.M. Relationships among adolescents' weight perceptions, exercise goals, exercise motivation, quality of life and leisure-time exercise behaviour: a self-determination theory approach. *Health Educ. Res*. 2006; 21(6): 836–47. <https://doi.org/10.1093/her/cyl139>
21. Hui L., Wei S., Luping Q., Nannan G. Developing the optimal gross movement interventions to improve the physical fitness of 3–10-year-old children: a systematic review and meta-analysis. *Front. Psychol*. 2024; 15: 1355821. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1355821>
22. Theunissen M.H.C., de Wolff M.S., Deurlloo J.A., Vogels A.G.C., Reijneveld S.A. Computerized adaptive testing to screen children for emotional and behavioral problems by preventive child healthcare. *BMC Pediatr*. 2020; 20(1): 119. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-2018-1>
23. Theunissen M.H.C., Eekhout I., Reijneveld S.A. Computerized adaptive testing to screen pre-school children for emotional and behavioral problems. *Eur. J. Pediatr*. 2024; 183(4): 1777–87. <https://doi.org/10.1007/s00431-023-05414-1>

Сведения об авторах:

Антонова Елена Вадимовна, доктор мед. наук, гл. науч. сотр. ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, antonova@nczd.ru; **Храмцов Пётр Иванович**, доктор мед. наук, проф., руководитель «НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков» ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, khramtsov@nczd.ru; **Черников Владислав Владимирович**, канд. мед. наук, начальник методического аккредитационно-симуляционного центра ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, chernikov@nczd.ru; **Тимофеева Анна Георгиевна**, канд. мед. наук, ст. науч. сотр. лаб. социальной педиатрии и качества жизни ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, timofeeva.ag@nczd.ru; **Фисенко Андрей Петрович**, доктор мед. наук, проф., директор ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, fisenko@nczd.ru; **Березина Надежда Олеговна**, канд. мед. наук, специалист лаб. комплексных проблем гигиены детей и подростков ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, berezina.no@nczd.ru