

https://doi.org/10.22416/1382-4376-2026-36-3-60-73
УДК 616.341-008.6-053.2-085.874.2(470+571)



Качество жизни детей и подростков с целиакией в Российской Федерации: результаты поперечного мультицентрового исследования

А.И. Хавкин^{1,2*}, А.А. Ли³, И.А. Бавыкина⁴, Е.А. Балакирева², Т.Т. Бораева⁵,
А.Х. Ветрова^{6,7}, С.В. Гречаный⁸, Е. Долиншек⁹, М.Д. Дзгоева⁵, Ю.А. Дмитриева^{10,11},
Р.А. Жетишев¹², К.Д. Завражная¹, А.И. Зарянкина¹³, А.А. Звягин⁴, О.А. Кагирова⁷,
А.А. Камалова^{15,16}, Л.Я. Климов¹⁷, Е.И. Кондратьева^{1,14}, Е.В. Крылова²³, Е.В. Лошкова^{14,18},
А.В. Налетов¹⁹, В.Н. Панфилова²⁰, Д.В. Печуров²¹, М.О. Ревнова⁸, И.Э. Романовская³,
Л.Е. Сафронова²², А.Н. Султанова²³, А.А. Тяжева²¹, Г.В. Федотова^{22,24},
Д.С. Фуголь²⁵, Е.А. Яблокова^{1,26}

¹ ГБУЗ Московской области «Научно-исследовательский клинический институт детства Министерства здравоохранения Московской области», Москва, Российская Федерация

² ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Российская Федерация

³ Национальная ассоциация «Жизнь без глютена», Санкт-Петербург, Российская Федерация

⁴ ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Воронеж, Российская Федерация

⁵ ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Владикавказ, Российская Федерация

⁶ ГБУ «Детская поликлиника № 3», Грозный, Российская Федерация

⁷ Министерство здравоохранения Чеченской Республики, Грозный, Российская Федерация

⁸ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Российская Федерация

⁹ Университет Марибора, Марибор, Республика Словения

¹⁰ ГБУЗ города Москвы «Детская городская клиническая больница им. З.А. Башляевой Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Российская Федерация

¹¹ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

¹² ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», Нальчик, Российская Федерация

¹³ Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Республика Беларусь

¹⁴ ФГБНУ «Медико-генетический научный центр им. академика Н.П. Бочкова», Москва, Российская Федерация

¹⁵ ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Казань, Российская Федерация

¹⁶ ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан», Казань, Российская Федерация

¹⁷ ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ставрополь, Российская Федерация

¹⁸ ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Томск, Российская Федерация

¹⁹ ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Донецк, Российская Федерация

²⁰ ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Красноярск, Российская Федерация

²¹ ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, Российская Федерация

²² ГАУЗ Свердловской области «Областная детская клиническая больница», Екатеринбург, Российская Федерация

²³ ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Новосибирск, Российская Федерация

²⁴ ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Екатеринбург, Российская Федерация

²⁵ ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Барнаул, Российская Федерация

²⁶ ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), Москва, Российская Федерация

Введение. Изучение качества жизни пациентов, страдающих различными хроническими заболеваниями, включая целиакию, является важной составляющей научных исследований, определяя смысл и эффективность лечебных и реабилитационных стратегий. Оценке качества жизни детей с целиакией, находящихся на безглютеновой диете, посвящено незначительное число исследований. Кроме того, все они проведены с использованием различных опросников.

Цель: изучить качество жизни детей и подростков с целиакией, находящихся на безглютеновой диете, с помощью валидированной русскоязычной версии опросника CD-QOL.

Материалы и методы. В поперечном исследовании опрошены 599 детей и подростков с целиакией (возраст — 2–22 года) с использованием валидированной русскоязычной версии опросника CD-QOL; также оценивали влияние диеты на социальное функционирование. Сравнения проводили с помощью *t*-критерия Стьюдента (при нарушении однородности дисперсий — вариант Уэлча). Для возрастных групп использовали однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) с предварительной проверкой однородности дисперсий тестом Левена; при однородности выполнялся пост-хок тест Тьюки. В случаях отклонения от нормальности использовали непараметрический критерий Манна — Уитни для сравнения независимых групп. Для оценки влияния факторов на уровни показателей применяли множественную линейную регрессию; ассоциации между переменными дополнительно оценивали с помощью корреляции Пирсона или Спирмена. Уровень значимости — $p < 0,05$.

Результаты. Средние значения по субшкалам у 599 респондентов: «социально-эмоциональные ограничения» — 3,39 (SD = 0,96), «тревожность / страх за здоровье» — 3,16 (SD = 1,07). Между субшкалами обнаружена умеренно сильная положительная корреляция ($r = 0,649$; $p < 0,001$). Половых различий не обнаружено ($p = 0,956$ и $p = 0,970$ для обеих субшкал). В анализе по возрастным группам по компоненте «ограничения» наблюдалась статистическая тенденция (ANOVA: $F(3,590) = 2,63$; $p = 0,053$). Для компоненты «тревожность», при подтвержденной однородности дисперсий по тесту Левена, выявлены значимые межгрупповые различия (ANOVA: $F(3,590) = 8,84$; $p < 0,001$). Пост-хок сравнения по Тьюки показали более высокие значения у младших групп по сравнению с подростками и взрослыми. Линейная регрессия показала, что тревожность в наибольшей степени связана с выраженностью социально-эмоциональных ограничений ($\beta = 0,636$; $p < 0,001$) при независимом отрицательном эффекте возраста ($\beta \approx -0,24$; $p < 0,01$). Модель объясняет 44,4 % дисперсии ($R^2 = 0,444$); VIF < 1,1. Психометрический анализ подтвердил двухфакторную структуру с высокой внутренней согласованностью субшкал ($\alpha = 0,904$ и $\alpha = 0,874$).

Выводы. Качество жизни детей и подростков с целиакией на безглютеновой диете характеризуется умеренной «нагрузкой ограничений» и связанной с ней тревожностью. Тревожность выше в младших возрастных группах, половых различий не выявлено. Приоритет медико-социального сопровождения — снижение повседневных ограничений за счет организационных и средовых мер (в образовательных и досуговых контекстах, при питании вне дома), дополненных психообразовательной поддержкой семей, особенно в младших возрастных группах. Такие меры, по данным исследования, связаны со снижением тревожности и улучшением повседневного функционирования.

Ключевые слова: дети, подростки, целиакия, безглютеновая диета, качество жизни

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Хавкин А.И., Ли А.А., Бавыкина И.А., Балакирева Е.А., Бораева Т.Т., Ветрова А.Х., Гречаный С.В., Долиншек Е., Дзгоева М.Д., Дмитриева Ю.А., Жетишев Р.А., Завражная К.Д., Зарянкина А.И., Звягин А.А., Кагирова О.А., Камалова А.А., Климов Л.Я., Кондратьева Е.И., Крылова В.Н., Лошкова Е.В., Налетов А.В., Панфилова В.Н., Печуров Д.В., Ревнова М.О., Романовская И.Э., Сафронова Л.Е., Султанова А.Н., Тяжева А.А., Федотова Г.В., Фуголь Д.С., Яблокова Е.А. Качество жизни детей и подростков с целиакией в Российской Федерации: результаты поперечного мультицентрового исследования. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2026;36(3):60–73. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2026-36-3-60-73>

Quality of Life in Children and Adolescents with Celiac Disease in the Russian Federation: Results of the Cross-Sectional Multicenter Study

Anatoly I. Khavkin^{1,2*}, Anastasia A. Lee³, Irina A. Bavykina⁴, Elena A. Balakireva², Tatyana T. Boraeva⁵, Anastasia Kh. Vetrova^{6,7}, Severin V. Grechaniy⁸, Jernej Dolinšek⁹, Madina G. Dzgoeva⁵, Yulia A. Dmitrieva^{10,11}, Rashid A. Zhetishev¹², Kristina D. Zavrazhnaya¹, Alla I. Zaryankina¹³, Aleksandr A. Zvyagin⁴, Olesia A. Kagirova⁷, Aelita A. Kamalova^{15,16}, Leonid Ya. Klimov¹⁷, Elena I. Kondratyeva^{1,14}, Evgenia V. Krylova²³, Elena V. Loshkova^{14,18}, Andrew V. Nalyotov¹⁹, Victoria N. Panfilova²⁰, Dmitry V. Pechkurov²¹, Maria O. Revnova⁸, Irena E. Romanovskaya³, Lyubov E. Safronova²², Aklima N. Sultanova²³, Alyona A. Tyazheva²¹, Galina V. Fedotova^{22,24}, Denis S. Fugol²⁵, Ekaterina A. Yablokova^{1,26}

¹ Research Clinical Institute of Childhood of the Moscow Region, Moscow, Russian Federation

² Belgorod State National Research University, Belgorod, Russian Federation

³ National Association "Gluten-Free Living", Saint Petersburg, Russian Federation

⁴ N.N. Burdenko Voronezh State Medical University, Voronezh, Russian Federation

⁵ North-Ossetia State Medical Academy, Vladikavkaz, Russian Federation

⁶ Children's Polyclinic No. 3, Grozny, Russian Federation

⁷ Ministry of Health of the Chechen Republic, Grozny, Russian Federation

⁸ St. Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation

⁹ University of Maribor, Maribor, Slovenia

¹⁰ Children's City Clinical Hospital named after Z.A. Bashlyaeva of the Moscow Department of Healthcare, Moscow, Russian Federation

¹¹ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow, Russian Federation

¹² Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, Nalchik, Russian Federation

¹³ Gomel State Medical University, Gomel, Republic of Belarus

¹⁴ Research Centre of Medical Genetics, Moscow, Russian Federation

¹⁵ Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation

¹⁶ Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russian Federation

¹⁷ Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

¹⁸ Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

¹⁹ M. Gorky Donetsk State Medical University, Donetsk, Russian Federation

²⁰ Professor V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russian Federation

²¹ Samara State Medical University, Samara, Russian Federation

²² Regional Children's Clinical Hospital, Yekaterinburg, Russian Federation

²³ Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russian Federation

²⁴ Urals State Medical University, Yekaterinburg, Russian Federation

²⁵ Altai State Medical University, Barnaul, Russian Federation

²⁶ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation

Introduction. Assessing the quality of life of patients with various chronic diseases, including celiac disease, is an important component of scientific research, determining the rationale and effectiveness of treatment and rehabilitation strategies. Few studies have examined the quality of life of children with celiac disease on a gluten-free diet. Furthermore, all of these studies utilized a variety of questionnaires.

Aim: to study the quality of life of children and adolescents with celiac disease on a gluten-free diet using a validated Russian-language version of the CD-QOL questionnaire.

Materials and methods. A cross-sectional study surveyed 599 children and adolescents with celiac disease (aged 2–22 years) using a validated Russian-language version of the CD-QOL questionnaire; the impact of diet on social functioning was also assessed. Comparisons were made using Student's *t*-test (Welch's test was used if homogeneity of variances was not met). For age groups, one-way analysis of variance (ANOVA) was used, with a preliminary check for homogeneity of variances using Levene's test; in case of homogeneity, Tukey's *post-hoc* test was performed. In cases of deviations from normality, the nonparametric Mann — Whitney test was used to compare independent groups. Multiple linear regression was used to assess the influence of factors on indicator levels; associations between variables were additionally assessed using the Pearson or Spearman correlation. The significance level was $p < 0.05$.

Results. The mean subscale scores for 599 respondents were: "social-emotional limitations" — 3.39 (SD = 0.96), "anxiety/fear for health" — 3.16 (SD = 1.07). A moderately strong positive correlation was found between the subscales ($r = 0.649$; $p < 0.001$). No gender differences were found ($p = 0.956$ and $p = 0.970$ for both subscales). In the analysis by age groups, a statistical trend was observed for the "limitations" component (ANOVA: $F(3,590) = 2.63$; $p = 0.053$). For the anxiety component, with confirmed homogeneity of variances using Levene's test, significant between-group differences were revealed (ANOVA: $F(3,590) = 8.84$; $p < 0.001$). Tukey's *post-hoc* comparisons revealed higher values in younger groups compared to adolescents and adults. Linear regression showed that anxiety was most strongly associated with the severity of socioemotional limitations ($\beta = 0.636$; $p < 0.001$) with an independent negative effect of age ($\beta \approx -0.24$; $p < 0.01$). The model explained 44.4 % of the variance ($R^2 = 0.444$); VIF < 1.1. Psychometric analysis confirmed the two-factor structure with high internal consistency of the subscales ($\alpha = 0.904$ and $\alpha = 0.874$).

Conclusions. The quality of life of children and adolescents with celiac disease on a gluten-free diet is characterized by moderate "restriction burden" and associated anxiety. Anxiety is higher in younger age groups; no gender differences were found. The priority of medical and social support is to reduce daily limitations through organizational and environmental measures (in educational and leisure contexts, when eating out), supplemented by psychoeducational support for families, especially in younger age groups. According to the study, such measures are associated with reduced anxiety and improved daily functioning.

Keywords: children, adolescents, celiac disease, gluten-free diet, quality of life

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

For citation: Khavkin A.I., Lee A.A., Bavykina I.A., Balakireva E.A., Boraeva T.T., Vetrova A.Kh., Grechaniy S.V., Dolin'nyk J., Dzgoeva M.G., Dmitrieva Yu.A., Zhetishev R.A., Zavrazhnaya K.D., Zaryankina A.I., Zvyagin A.A., Kagirova O.A., Kamalova A.A., Klimov L.Ya., Kondratyeva E.I., Krylova E.V., Loshkova E.V., Nalyotov A.V., Panfilova V.N., Pechkurov D.V., Revnova M.O., Romanovskaya I.E., Safronova L.E., Sultanova A.N., Tyazheva A.A., Fedotova G.V., Fugol D.S., Yablokova E.A. Quality of Life in Children and Adolescents with Celiac Disease in the Russian Federation: Results of the Cross-Sectional Multicenter Study. Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. 2026;36(3):60–73. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2026-36-3-60-73>

Введение

Главной задачей научных исследований в медицине и клинической практике является разработка методов, направленных как на полное излечение пациентов, так и на достижение длительной

ремиссии. Наряду с традиционными биомедицинскими показателями оценка качества жизни (КЖ) пациента становится все более важным критерием эффективности лечения и реабилитации. По сути,

оценка КЖ становится одним из ключевых критериев, отражающих эффективность применяемых у каждого конкретного пациента схем терапии и мониторинга его состояния [1, 2]. В этом контексте большой научный интерес представляет изучение КЖ при целиакии, которая ввиду своей широкой распространенности в общей популяции является не только медицинской, но и социально значимой проблемой [3–6]. Это обусловлено несколькими факторами:

– отсутствием информации об истинной распространенности целиакии, учитывая нередко бессимптомное или малосимптомное течение заболевания [7–9];

– сложностью соблюдения безглютеновой диеты, обусловленной как особенностями личности самого пациента, так и отношением близких и знакомых к ограничительному характеру диеты [10, 11];

– трудностью правильного выбора безглютеновых продуктов [12, 13].

Цель работы: изучить качество жизни детей с целиакией с использованием валидированного опросника CD-QOL.

Материалы и методы

Настоящее исследование опиралось на результаты онлайн-опросника оценки качества жизни детей и подростков с целиакией; инструмент включал 20 утверждений, оцениваемых по пятибалльной шкале Лайкерта (1–5), и структурировался в две содержательные субшкалы: «социально-эмоциональные ограничения» и «тревожность / страх за здоровье». Для воспроизводимости инструмента представлен полный перечень утверждений (табл. 1).

В анализ включены валидные ответы 599 респондентов (родителей / законных представителей). Анкеты с отсутствующим значением возраста включались в анализы, не требующие стратификации по возрасту (описательная статистика, оценка сводных показателей и корреляция субшкал) и исключались из процедур, где возраст является фактором (межгрупповые сравнения по возрасту, регрессионные модели) — обработка пропусков по принципу listwise deletion на уровне конкретного анализа. Анкеты с пропусками по ключевым пунктам субшкал не учитывались при расчете соответствующих сводных показателей.

Основным критерием включения являлось наличие у ребенка установленного диагноза целиакии с использованием рекомендаций Европейского общества детской гастроэнтерологии, гепатологии и нутрициологии (ESPGHAN). Демографическая структура выборки предусматривала стратификацию по четырем возрастным группам (0–6, 7–12, 13–17, 18+ лет) с учетом пола на всех этапах межгрупповых сопоставлений (табл. 2).

Предварительные проверки не выявили статистически значимых половых различий по интегральным шкалам, что подтверждает сопоставимость

подгрупп по половому признаку для последующего анализа; устойчивость этого вывода проверялась на наборе альтернативных критериев (t -тест для независимых выборок с коррекцией по Уэлчу, непараметрический Манна — Уитни) при соблюдении предпосылок гомогенности дисперсий (тест Левена), а рассчитанные эффекты величины (Cohen's d) соответствовали малым значениям. В целях методологической строгости дополнительно проведен чувствительный анализ с включением пола в модели как ковариаты, что не изменило направленности и значимости основных оценок. Таким образом, объединение мужской и женской подгрупп для расчета сводных показателей представляется статистически оправданным; вместе с тем пол сохранялся в качестве контрольного признака на этапе межгрупповых сопоставлений и регрессионных оценок.

Методы статистической обработки

Статистическая обработка проводилась последовательно и включала: одномерный анализ (абсолютные и относительные частоты по каждому пункту и сводные показатели по субшкалам); межгрупповые сравнения по полу (t -тест Стьюдента для независимых выборок с проверкой устойчивости выводов вариантами Уэлча и Манна — Уитни) и по возрастным группам (однофакторный дисперсионный анализ с тестом Левена на однородность дисперсий и апостериорными сравнениями по критерию Тьюки при соблюдении однородности; при ее нарушении — по процедуре Геймса — Хауэлла). Сводные показатели по субшкалам рассчитывались как средние значения по пунктам соответствующей субшкалы; корреляции и регрессионные модели строились на агрегированных субшкальных баллах. Для оценки взаимосвязей применялись корреляции Пирсона или Спирмена и линейная регрессия (зависимая переменная — «тревожность / страх за здоровье»; предикторы — «социально-эмоциональные ограничения» и возраст); коэффициент Пирсона использовался при соблюдении предпосылок приблизительной нормальности распределений и линейности связи, при их нарушении применялся коэффициент Спирмена. Психометрическая пригодность инструмента подтверждалась разведочным факторным анализом методом главных компонент с варимакс-вращением (оценивались показатель Кайзера — Мейера — Олкина (КМО) и тест Бартлетта). Двухкомпонентная структура воспроизводится: пункты «социально-эмоциональных ограничений» загружаются на Компоненту 1, а «тревожности / страха за здоровье» — на Компоненту 2 (табл. 3).

Порог существенных нагрузок принят 0,40; более высокие баллы по пунктам отражают большую выраженность неблагополучия. отбор факторов — по критерию собственных значений $\lambda > 1$ и по графику «каменистой осыпи»; внутренняя согласованность — по коэффициенту α Кронбаха); пригодность к факторизации подтверждена (КМО

Таблица 1. Анкета для исследования качества жизни при целиакии

Блок 1. Общая информация о респонденте	
1. Возраст ребенка (в годах): (открытый ответ)	
2. Пол ребенка:	a. мужской; b. женский
3. Укажите район / регион, в котором вы проживаете: (открытый ответ)	
Блок 2	
1. Я чувствую ограничения в связи с заболеванием.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
2. Я чувствую беспокойство, что буду страдать от этого заболевания.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
3. Я чувствую беспокойство, что мое заболевание может вызвать другие проблемы со здоровьем.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
4. Я чувствую беспокойство, что моя болезнь может повысить риск заболевания раком.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
5. Я чувствую, что общество осуждает меня в связи с заболеванием.	a. Совсем нет b. Слегка c. Умеренно d. Беспокоит меня e. Абсолютно точно имеет значение
6. Я чувствую себя ограниченным в совместном приеме пищи с друзьями, одноклассниками.	a. Совсем нет b. Слегка c. Умеренно d. Беспокоит меня e. Абсолютно точно имеет значение
7. Я чувствую, что не могу есть определенную пищу, например пиццу или торт.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
8. Я чувствую, что соблюдение диеты недостаточно для лечения моего заболевания.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
9. Я чувствую, что у меня мало возможностей для лечения.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
10. Я чувствую себя подавленным в связи с болезнью.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно

Окончание таблицы 1. Анкета для исследования качества жизни при целиакии

11. Я чувствую себя напуганным в связи с болезнью.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
12. Я чувствую, что недостаточно знаю о своей болезни.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
13. Я чувствую себя ошеломленным в связи с болезнью.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
14. Я чувствую проблемы с общением в связи с болезнью.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
15. Я чувствую трудность при путешествиях или длительных поездках.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
16. Я чувствую, что не могу жить нормальной жизнью в связи с болезнью.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
17. Я опасаясь есть вне дома в связи с тем, что пища может содержать глютен.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
18. Я обеспокоен тем, что целиакия может развиваться у какого-либо из членов моей семьи.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
19. Я чувствую, что все время думаю о еде.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно
20. Я опасаясь, что в будущем болезнь повлияет на мое здоровье.	a. Нисколько b. Немного c. Умеренно d. Сильно e. Очень сильно

Таблица 2. Демографическая структура выборки ($n = 599$)

Пол ребенка	Возрастная группа	Количество	% от общего количества
Женский	0–6	82	13,8
	7–12	154	25,9
	13–17	64	10,8
	18+	29	4,9
Мужской	0-6	69	11,6
	7-12	144	24,2
	13-17	41	6,9
	18+	11	1,9

Таблица 3. Соответствие пунктов опросника субшкалам и факторные нагрузки (метод главных компонент; варимакс-вращение)

Формулировка пункта	Субшкала	Нагрузка на компоненту
6. Я чувствую себя ограниченным в совместном приеме пищи с друзьями, одноклассниками.	Социально-эмоциональные ограничения	0,791
16. Я чувствую, что не могу жить нормальной жизнью в связи с болезнью.	Социально-эмоциональные ограничения	0,768
7. Я чувствую, что не могу есть определенную пищу, например пиццу или торт.	Социально-эмоциональные ограничения	0,757
1. Я чувствую ограничения в связи с заболеванием.	Социально-эмоциональные ограничения	0,704
10. Я чувствую себя подавленным в связи с болезнью.	Социально-эмоциональные ограничения	0,698
13. Я чувствую себя ошеломленным в связи с болезнью.	Социально-эмоциональные ограничения	0,670
14. Я чувствую проблемы с общением в связи с болезнью.	Социально-эмоциональные ограничения	0,641
15. Я чувствую трудность при путешествиях или длительных поездках.	Социально-эмоциональные ограничения	0,628
2. Я чувствую беспокойство, что буду страдать от этого заболевания.	Социально-эмоциональные ограничения	0,586
5. Я чувствую, что общество осуждает меня в связи с заболеванием.	Социально-эмоциональные ограничения	0,570
4. Я чувствую беспокойство, что моя болезнь может повысить риск заболевания раком.	Тревожность / страх за здоровье	0,827
3. Я чувствую беспокойство, что мое заболевание может вызвать другие проблемы со здоровьем.	Тревожность / страх за здоровье	0,802
20. Я опасаясь, что в будущем болезнь повлияет на мое здоровье.	Тревожность / страх за здоровье	0,795
11. Я чувствую себя напуганным в связи с болезнью.	Тревожность / страх за здоровье	0,698
18. Я обеспокоен тем, что целиакия может развиваться у какого-либо из членов моей семьи.	Тревожность / страх за здоровье	0,670
12. Я чувствую, что недостаточно знаю о своей болезни.	Тревожность / страх за здоровье	0,616

превышал минимально приемлемый порог, тест Бартлетта — значим), внутренняя согласованность субшкал оценивалась по α Кронбаха. Порог статистической значимости устанавливался на уровне $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Профиль качества жизни и межкомпонентные связи

В совокупности ответы 599 респондентов показали умеренную выраженность обеих составляющих качества жизни: по компоненте «социально-эмоциональные ограничения» среднее значение составило 3,39 (SD = 0,96), по компоненте «тревожность / страх за здоровье» — 3,16 (SD = 1,07) (шкалы 1–5). Более высокий разброс по тревожности указывает на большую внутригрупповую гетерогенность переживаний. Между компонентами выявлена умеренно сильная положительная связь ($r = 0,649$; $p < 0,001$), что отражает сопряженный характер эмоционально-поведенческих ограничений и тревожных ожиданий: усиление

субъективной «нагрузки ограничений» связано с ростом тревожности.

Полученный профиль (умеренные средние при заметной дисперсии тревожности) свидетельствует о неоднородности бремени для семей, живущих с целиакией: часть респондентов демонстрирует адаптивные траектории, тогда как у другой части сохраняются выраженные опасения. Умеренно сильная ассоциация между ограничениями и тревожностью согласуется с представлением о двунаправленной связке: организационные и средовые барьеры (питание вне дома, коммуникация, планирование) сопряжены с усилением тревожных ожиданий, а повышенная тревожность — с более выраженным переживанием ограничений.

Целесообразно внедрять систематическую оценку тревожности параллельно с мониторингом повседневных ограничений и последовательно развивать образовательные модули по планированию питания и социального взаимодействия, а также условия среды, снижающие барьеры в школах и общественных пространствах. При распределении ресурсов приоритет следует отдавать группам

с высокой «нагрузкой ограничений» и выраженной тревожностью, где ожидается наибольший прирост качества жизни.

Возрастно-половой профиль показателей качества жизни

Возрастные различия по компоненте «социально-эмоциональные ограничения» находятся на уровне статистической тенденции: $F(3,590) = 2,63$ ($p = 0,053$); по компоненте «тревожность / страх за здоровье» выявлены выраженные межгрупповые различия: $F(3,590) = 8,84$ ($p < 0,001$) (однофакторный дисперсионный анализ). Однородность дисперсий по тесту Левена не отвергнута ($p = 0,178$ и $p = 0,804$); использован классический вариант ANOVA и апостериорный критерий Тьюки. Апостериорные сравнения по критерию Тьюки показали более высокие значения тревожности у младших групп (0–6, 7–12 лет) по сравнению с подростками (13–17 лет) и взрослыми (18 лет и старше).

Выявленная возрастная градиентность тревожности при относительной стабильности ограничений согласуется с развитием саморегуляции и накоплением повседневных навыков у подростков и взрослых. Более высокий уровень тревожности у младших, вероятно, отражает ограниченный репертуар копинг-стратегий и большую неопределенность в типичных социальных ситуациях (дошкольные учреждения / начальная школа), а также зависимость семьи от внешней инфраструктуры (доступность безопасных безглютеновых опций, информированность окружения). Отсутствие половых различий можно трактовать как признак доминирования универсальных средовых требований над потенциальными поло-специфическими вариациями аффективного реагирования.

Несмотря на малую величину корреляции «возраст – тревожность» ($r \approx 0,14$), клиническая значимость сохраняется, поскольку даже умеренное смещение распределения в группах 0–12 лет повышает долю семей, нуждающихся в адресной поддержке. Практически это обосновывает фокус образовательных и тренинговых модулей для младших возрастов (планирование питания вне дома, сценарии коммуникации, техники саморегуляции) при одновременном развитии системных организационных решений для всех возрастов (стандартизация школьных и досуговых практик, маркировка аллергенной безопасности, регламенты питания, обучение персонала) и снижении логистической нагрузки на семью.

Ключевые предикторы тревожности

Линейная регрессия с зависимой переменной «тревожность / страх за здоровье» и предикторами «социально-эмоциональные ограничения» и «возраст» статистически значима и объясняет 44,4 % дисперсии ($R^2 = 0,444$; $p < 0,001$). Ведущим предиктором выступает выраженность социально-эмоциональных ограничений ($\beta = 0,636$; $p < 0,001$). Возраст вносит независимый отрицательный вклад

($\beta \approx -0,24$; $p < 0,01$) при низкой мультиколлинеарности (фактор инфляции дисперсии (VIF) $< 1,1$). Чувствительный анализ показал, что альтернативные спецификации моделей (добавление пола как ковариаты; кодировка возраста по группам / непрерывно) не меняют направленности эффектов; колебания оценки β возраста (до $\approx -0,50$) отражают различия в параметризации.

Преобладающая роль социально-эмоциональных ограничений указывает на их статус ближайшего детерминанта тревожности: чем выше субъективная «нагрузка ограничений» (сложности повседневной активности, питания вне дома, участия в общении и мероприятиях), тем выше аффективное напряжение, связанное со здоровьем. Отрицательная связь с возрастом согласуется с накоплением навыков саморегуляции и управляемости средой у подростков и взрослых (лучшее планирование, больший опыт навигации безглютеновых опций), что смещает уровень тревожности вниз, не устрояния при этом сам источник ограничений. Иными словами, возраст преимущественно модифицирует выраженность тревожности, тогда как профиль ограничений определяется главным образом организационными и средовыми условиями.

Наибольший ожидаемый эффект снижения тревожности связан с уменьшением «нагрузки ограничений» посредством организационных изменений среды и обучения семей навыкам повседневной навигации. Возраст следует учитывать как модифицирующий фактор риска (выше у младших), при этом приоритет внимания сохраняется за социально-эмоциональными ограничениями.

Матрица рисков и приоритеты организации медико-социального сопровождения

Стратификация риска опирается на конвергенцию трех блоков результатов: (i) социально-эмоциональные ограничения – ведущий предиктор тревожности (наибольший стандартизованный вклад); (ii) возраст – независимый отрицательный предиктор (более высокая тревожность в младших группах); (iii) значимых половых различий по интегральным оценкам не выявлено. Отсюда первоочередным направлением сопровождения выступает снижение «нагрузки ограничений» через организационные и средовые решения в местах повседневного пребывания ребенка и семьи: предсказуемость процедур, понятная маршрутизация наблюдения, доступность безопасного питания вне дома, информирование семей и образовательных коллективов.

Для практической настройки организации сопровождения целесообразно использовать матрицу стратификации риска 2×2 по двум индикаторам (тревожность \times ограничения), что позволяет адресно планировать мероприятия сопровождения. В кластере высокой тревожности и высоких ограничений уместны комбинированные решения (навигационная поддержка по доступным ресурсам, организационные настройки среды, образовательные модули по планированию и коммуникации).

В кластерах с доминированием одного из компонентов акцент смещается, соответственно, либо на улучшение условий среды и доступность опций, либо на развитие навыков саморегуляции и социального взаимодействия. Оба индикатора уместно рассматривать как чувствительные маркеры динамики сопровождения, с ожидаемой каскадностью ассоциаций: снижение ограничений связано со снижением тревожности и улучшением повседневного функционирования.

На уровне системы приоритетны организационные условия, не затрагивающие личное пространство семьи: стандартизация школьных и досуговых практик (маркировка аллергенной безопасности, регламенты питания, обучение персонала), расширение доступности «безглютеновой» инфраструктуры в общественных местах и организациях питания, а также навигационные инструменты для семей (чек-листы, «быстрые наборы», адресные справочники). Возраст следует учитывать как модифицирующий фактор: для младших групп (0–12 лет) уместны психообразовательные компоненты как часть маршрутов наблюдения.

Оптимальным направлением является развитие условий среды и организационных процессов, уменьшающих «нагрузку ограничений», при одновременном использовании ненавязчивых образовательных модулей для младших возрастов. Такой подход поддерживает автономию семьи и позволяет направлять ресурсы туда, где ожидается наибольший прирост качества жизни.

Ограничения и применимость результатов

Исследование выполнено в онлайн-формате и опирается на данные родителей / законных представителей, что влечет риски селекционного и информационного смещения (добровольность участия, неравномерный доступ к цифровым каналам, перцептивные искажения при оценке тревожности и ограничений). Кросс-секционный дизайн фиксирует ассоциации в одной временной точке и не позволяет делать причинно-следственные выводы; возможны влияние неучтенных ковариат (социально-экономический статус, региональные различия инфраструктуры, длительность заболевания/диеты) и остаточная смешанность, несмотря на низкую мультиколлинеарность в моделях. Дополнительными источниками вариабельности выступают различная насыщенность возрастных страт и потенциальная неоднородность средовых условий (школы, регионы, доступность «безглютеновых» опций).

Вместе с тем согласованность результатов между параметрическими и непараметрическими процедурами, воспроизводимость направленности эффектов в межгрупповом и корреляционном анализе, а также подтвержденная психометрическая пригодность двухсубшкальной модели поддерживают надежность основных выводов и их прикладное использование в службах медико-социального сопровождения (в том числе для мониторинга динамики по двум индикаторам).

Для повышения обобщаемости и подтверждения ожидаемой динамики целесообразны лонгитюдные наблюдения с включением объективных маркеров и независимых источников данных: клиничко-лабораторные показатели и маркеры соблюдения диеты, аудит школьных/организационных протоколов и доступности опций, регистрационные/сервисные данные о пользовании ресурсами. Перспективны смешанные методы (количественные данные и качественные интервью) и расширенная стратификация по социально-демографическим признакам, что позволит уточнить переносимость результатов на разные контексты и выявить группы, где ожидается наибольший прирост качества жизни.

Заключение

Проведенное поперечное исследование качества жизни 599 детей и подростков с целиакией, соблюдающих безглютеновую диету, показало умеренно выраженные «социально-эмоциональные ограничения» и «тревожность / беспокойство за здоровье» при заметной вариативности между участниками. Между субшкалами выявлена умеренно сильная связь; главным статистическим предиктором тревожности оказалась субъективно воспринимаемая «нагрузка ограничений», тогда как возраст имел независимый отрицательный модифицирующий эффект. Половых различий не обнаружено.

Это указывает на то, что нагрузка, связанная с заболеванием, в основном формируется организационными и средовыми барьерами повседневной жизни (питание вне дома, участие в учебной и досуговой деятельности, коммуникация). Возрастные различия, вероятно, отражают накопление навыков саморегуляции и умения ориентироваться в «безглютеновой» среде. Следовательно, приоритет в медико-социальной поддержке — снижение повседневных ограничений через стандартизацию и адаптацию условий среды; такие изменения связаны с уменьшением тревожности и улучшением ежедневного функционирования.

Практические рекомендации должны реализовываться в двух направлениях.

1. Формирование повседневной среды на принципах «безглютеновой безопасности» в образовательных и досуговых контекстах: регламенты и маркировка, адаптированные меню, обучение персонала, отработанные алгоритмы коммуникации; расширение доступных безопасных вариантов общественного питания; создание кратких навигационных инструментов для семей.

2. Усиление психообразовательной поддержки детей и их близких, особенно в возрасте 0–12 лет: планирование питания вне дома, отработанные сценарии взаимодействия, базовые техники саморегуляции.

Оба направления снижают фактор тревожности, связанный с «нагрузкой повседневных ограничений», что в совокупности приведет к уменьшению аффективного напряжения и улучшению повседневного функционирования.

Литература / References

1. *Новик А.А., Ионова Т.И.* Руководство по исследованию качества жизни в медицине. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во НМХЦ им. Н.И. Пирогова; 2021. [Novik A.A., Ionova T.I. Handbook of quality of life research in medicine. 4th ed., revised and enlarged. Moscow: Publishing house of the N.I. Pirogov National Medical Surgery Center; 2021. (In Russ.)].
2. *White L.E., Bannerman E., Gillett P.M.* Coeliac disease and the gluten-free diet: A review of the burdens; factors associated with adherence and impact on health-related quality of life, with specific focus on adolescence. *J Hum Nutr Diet.* 2016;29(5):593–606. DOI: 10.1111/jhn.12375
3. *Dorn S.D., Hernandez L., Minaya M.T., Morris C.B., Hu Y., Leserman J., et al.* The development and validation of a new coeliac disease quality of life survey (CD-QOL). *Aliment Pharmacol Ther.* 2010;31(6):666–75. DOI: 10.1111/j.1365-2036.2009.04220.x
4. *Biagetti C., Gesuita R., Gatti S., Catassi C.* Quality of life in children with celiac disease: A paediatric cross-sectional study. *Dig Liver Dis.* 2015;47(11):927–32. DOI: 10.1016/j.dld.2015.07.009
5. *Хавкин А.И., Налетов А.В., Павловская Е.В., Яблокова Е.А., Курьянинова В.А., Султанова А.Н. и др.* Качество жизни пациентов с целиакией, соблюдающих безглютеновую диету: обзор литературы. *Вопросы современной педиатрии.* 2025;24(3):157–61. [Khavkin A.I., Nalyotov A.V., Pavlovskaya E.V., Yablokova E.A., Kuryaninova V.A., Sultanova A.N., et al. Quality of life of patients with celiac disease on gluten-free diet: Narrative review. *Current Pediatrics.* 2025;24(3):157–61. (In Russ.)]. DOI: 10.15690/vsp.v24i3.2923
6. *Кочнева Л.Д.* Качество жизни детей и подростков с целиакией в остром периоде и на фоне безглютеновой диеты: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Ставрополь; 2021. [Kochneva L.D. Quality of life of children and adolescents with celiac disease in the acute period and on a gluten-free diet: Thesis of Cand. Sci. (Med.). Stavropol; 2021. (In Russ.)].
7. *Dreyfuss M., Getz B., Lebwohl B., Ramni O., Underberger D., Ber T.I., et al.* A machine learning tool for early identification of celiac disease autoimmunity. *Sci Rep.* 2024;14(1):30760. DOI: 10.1038/s41598-024-80817-0
8. *Хавкин А.И., Одинаева Н.Д., Романовская И.Э., Кондратьева Е.И., Налетов А.В., Бораева Т.Т. и др.* Оценка качества питания детей с целиакией на основе анализа приверженности родителей к сертифицированным безглютеновым продуктам. *Вопросы диетологии.* 2025;15(2):52–60. [Khavkin A.I., Odinaeva N.D., Romanovskaya I.E., Kondratyeva E.I., Nalyotov A.V., Borayeva T.T., et al. Evaluation of the nutritional quality of children with celiac disease based on the analysis of parents' adherence to certified gluten-free products. *Nutrition.* 2025;15(2):52–60. (In Russ.)]. DOI: 10.20953/2224-5448-2025-2-52-60
9. *Аверкина Н.А., Баранов А.А., Бельмер С.В., Бораева Т.Т., Боровик Т.Э., Бушуева Т.В. и др.* «Целиак-2025»: проект клинических рекомендаций по диагностике и лечению целиакии у детей. *Педиатрическая фармакология.* 2025;22(4):495–522. [Averkina N.A., Baranov A.A., Belmer S.V., Borayeva T.T., Borovik T.A., Bushueva T.V., et al. "Celiac Disease-2025": Project of clinical guidelines for the diagnosis and treatment of celiac disease in children. *Pediatric pharmacology.* 2025;22(4):495–522. (In Russ.)]. DOI: 10.15690/pf.v22i4.2941
10. *Cheung T., Setty M., Fenton C., McDonald C.M., Tsai P., et al.* Neighborhood socioeconomic deprivation associates with decreased serologic normalization rates in pediatric celiac disease. *J Pediatr.* 2025;286:114717. DOI: 10.1016/j.jpeds.2025.114717
11. *Husby S., Koletzko S., Korponay-Szabó I., et al.* European Society Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition guidelines for diagnosing coeliac disease 2020. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2020;70(1):141–56. DOI: 10.1097/MPG.0000000000002497
12. *Wolf R.L., Lebwohl B., Lee A.R., Zybert P., Reilly N.R., Cadenhead J., et al.* Hypervigilance to a gluten-free diet and decreased quality of life in teenagers and adults with celiac disease. *Dig Dis Sci.* 2018;63(6):1438–48. DOI: 10.1007/s10620-018-4936-4
13. *Захарова И.Н., Климов Л.Я., Кочнева Л.Д., Гевандова М.Г., Курьянинова В.А., Стоян М.В. и др.* Социальные аспекты соблюдения безглютеновой диеты детьми и подростками с целиакией. *Российский вестник перинатологии и педиатрии.* 2020;65(6):57–64. [Zakharova I.N., Klimov L.Ja., Kochneva L.D., Gevandova M.G., Kuryaninova V.A., Stoyan M.V., et al. Social aspects of compliance with a gluten-free diet for children and adolescents with celiac disease. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics.* 2020;65(6):57–64. (In Russ.)]. DOI: 10.21508/1027-4065-2020-65-6-57-64

Сведения об авторах

Хавкин Анатолий Ильич* — доктор медицинских наук, профессор, руководитель Московского областного центра детской гастроэнтерологии и гепатологии им. А.В. Мазурина, ГБУЗ Московской области «Научно-исследовательский клинический институт детства Министерства здравоохранения Московской области»; профессор кафедры педиатрии Медицинского института, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет». Контактная информация: khavkin@nikid.ru; 115093, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, 62. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7308-7280>

Ли Анастасия Андреевна — эксперт, Национальная ассоциация «Жизнь без глютена». Контактная информация: an.lee.edu@yandex.ru; 192174, г. Санкт-Петербург, просп. Обуховской обороны, 199. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4426-7212>

Бавыкина Ирина Анатольевна — доктор медицинских наук, доцент кафедры факультетской и паллиативной педиатрии, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Information about the authors

Anatoly I. Khavkin* — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Moscow Regional Center for Pediatric Gastroenterology and Hepatology named after A.V. Mazurin, Research Clinical Institute of Childhood of the Moscow Region; Professor of the Department of Pediatrics of the Medical Institute, Belgorod State National Research University. Contact information: khavkin@nikid.ru; 115093, Moscow, Bolshaya Serpukhovskaya str., 62. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7308-7280>

Anastasia A. Lee — Expert, National Association “Gluten-Free Living”. Contact information: an.lee.edu@yandex.ru; 192174, Saint Petersburg, Obukhovskoy Oborony ave., 199. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4426-7212>

Irina A. Bavykina — Dr. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Faculty and Palliative Pediatrics, N.N. Burdenko Voronezh State Medical University.

Контактная информация: i-bavikina@yandex.ru;
394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1062-7280>

Балакирева Елена Александровна — доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой педиатрии, ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет».
Контактная информация: balakireva26@mail.ru;
308015, г. Белгород, ул. Победы, 85.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3919-7045>

Бораева Татьяна Темирболатовна — доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой детских болезней № 1, ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Контактная информация: 23510krok@mail.ru;
362019, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, 40.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9973-2293>

Ветрова Анастасия Хамидовна — врач-педиатр, ГБУ «Детская поликлиника № 3; главный внештатный специалист-педиатр, Министерство здравоохранения Чеченской Республики.
Контактная информация: asset-v@yandex.ru;
364061, г. Грозный, ул. Чехова, 4.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1031-3743>

Гречаний Северин Вячеславович — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой психиатрии и наркологии, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Контактная информация: svgrechany@mail.ru;
194100, г. Санкт-Петербург, Литовская ул., 2.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5967-4315>

Долиншек Ерней — доктор медицинских наук, руководитель отделения детской гастроэнтерологии Университетского клинического центра, Университет Марибора.
Контактная информация: Jernej.DOLINSEK@ukc-mb.si;
2000, г. Марибор, Сломшкова площадь, 15, Словения.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8095-5592>

Дзгоева Мадина Георгиевна — доктор медицинских наук, доцент, проректор по научной работе, ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Контактная информация: madina-dzgoeva@mail.ru;
362019, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, 40.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0247-1901>

Дмитриева Юлия Андреевна — кандидат медицинских наук, заведующая центром целиакии, ГБУЗ города Москвы «Детская городская клиническая больница им. З.А. Башляевой Департамента здравоохранения города Москвы»; доцент кафедры педиатрии им. академика Г.Н. Сперанского, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Контактная информация: jadmitrieva@mail.ru;
125373, г. Москва, ул. Героев Панфиловцев, 28.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0668-7336>

Жетишев Рашид Абдулович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детских болезней, акушерства и гинекологии, ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова».
Контактная информация: rashid.zhetishev@yandex.ru;
360004, г. Нальчик, ул. Чернышевского, 173.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7204-5799>

Contact information: i-bavikina@yandex.ru;
394036, Voronezh, Studencheskaya str., 10.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1062-7280>

Elena A. Balakireva — Dr. Sci. (Med.), Docent, Head of the Department of Pediatrics, Belgorod State National Research University.
Contact information: balakireva26@mail.ru;
308015, Belgorod, Pobedy str., 85.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3919-7045>

Tatyana T. Boraeva — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Children's Diseases No. 1, North-Ossetia State Medical Academy.
Contact information: 23510krok@mail.ru;
362019, Vladikavkaz, Pushkinskaya str., 40.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9973-2293>

Anastasia Kh. Vetrova — Pediatrician, Children's Polyclinic No. 3; Chief Feelance Pediatrician, Ministry of Health of the Chechen Republic.
Contact information: asset-v@yandex.ru;
364061, Grozny, Chekhova str., 4.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1031-3743>

Severin V. Grechaniy — Dr. Sci. (Med.), Docent, Head of the Department of Psychiatry and Narcology, St. Petersburg State Pediatric Medical University.
Contact information: svgrechany@mail.ru;
194100, Saint Petersburg, Litovskaya str., 2.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5967-4315>

Jernej Dolinšek — Dr. Sci. (Med.), Head of the Pediatric Gastroenterology Unit of the University Medical Center, University of Maribor.
Contact information: Jernej.DOLINSEK@ukc-mb.si;
2000, Slovenia, Maribor, Slomškov trg., 15.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8095-5592>

Madina G. Dzgoeva — Dr. Sci. (Med), Docent, Vice-Rector for Research, North-Ossetia State Medical Academy.
Contact information: madina-dzgoeva@mail.ru;
362019, Vladikavkaz, Pushkinskaya str., 40.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0247-1901>

Yulia A. Dmitrieva — Cand. Sci. (Med.), Head of the Celiac Disease Centre, Children's City Clinical Hospital named after Z.A. Bashlyaeva of the Moscow Department of Healthcare; Associate Professor at the Department of Pediatrics named after Academician G.N. Speransky, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education.
Contact information: jadmitrieva@mail.ru;
125373, Moscow, Geroev Panfilovtsev str., 28.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0668-7336>

Rashid A. Zhetishev — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Pediatric Diseases, Obstetrics and Gynecology, Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov.
Contact information: rashid.zhetishev@yandex.ru;
360004, Nalchik, Chernyshevskogo str., 173.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7204-5799>

Завражная Кристина Дмитриевна — педиатр-гастроэнтеролог, аспирант, ГБУЗ Московской области «Научно-исследовательский клинический институт детства Министерства здравоохранения Московской области». Контактная информация: kristina_zavrazhnaya@mail.ru; 115093, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, 62. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7887-8168>

Зарянкина Алла Ивановна — кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой педиатрии с курсом повышения квалификации и переподготовки, Гомельский государственный медицинский университет. Контактная информация: zaryalla@yandex.by; 246000, г. Гомель, Республика Беларусь, ул. Ланге, 5. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2508-578X>

Звягин Александр Алексеевич — доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Контактная информация: zvaugaa@mail.ru; 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3896-3297>

Кагирова Олеся Асланбековна — начальник отдела детства, Министерство здравоохранения Чеченской Республики. Контактная информация: kagirova_mz@mail.ru; 364061, г. Грозный, ул. Чехова, 4. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2633-5006>

Камалова Аэлита Асхатовна — доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной педиатрии, ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; врач-педиатр диагностического отделения, ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан». Контактная информация: aelitakamalova@gmail.com; 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 49. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2957-680X>

Климов Леонид Яковлевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской педиатрии, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Контактная информация: klimov_leo@mail.ru; 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7248-1614>

Кондратьева Елена Ивановна — доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по науке, ГБУЗ Московской области «Научно-исследовательский клинический институт детства Министерства здравоохранения Московской области»; руководитель научно-клинического отдела муковисцидоза, ФГБНУ «Медико-генетический научный центр им. академика Н.П. Бочкова». Контактная информация: elenafpk@mail.ru; 115522, г. Москва, ул. Москворечье, 1. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6395-0407>

Крылова Евгения Владимировна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Контактная информация: shrayner_ev@cnmt.ru; 630091, г. Новосибирск, Красный просп., 52. ORCID: <https://orcid.org/000-0002-9675-3044>

Kristina D. Zavrazhnaya — Pediatric Gastroenterologist, Postgraduate, Research Clinical Institute of Childhood of the Moscow Region. Contact information: kristina_zavrazhnaya@mail.ru; 115093, Moscow, Bolshaya Serpukhovskaya str., 62. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7887-8168>

Alla I. Zaryankina — Cand. Sci. (Med.), Docent, Head of the Department of Pediatrics with the Course for Continuing Medical Education and Professional Development, Gomel State Medical University. Contact information: zaryalla@yandex.by; 246000, Gomel, Republic of Belarus, Lange str., 5. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2508-578X>

Aleksandr A. Zvyagin — Dr. Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Propedeutics of Children's Diseases and Outpatient Pediatrics, N.N. Burdenko Voronezh State Medical University. Contact information: zvaugaa@mail.ru; 394036, Voronezh, Studencheskaya str., 10. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3896-3297>

Olesia A. Kagirova — Head of the Department of Childhood, Ministry of Health of the Chechen Republic. Contact information: kagirova_mz@mail.ru; 364061, Grozny, Chekhova str., 4. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2633-5006>

Aelita A. Kamalova — Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Hospital Pediatrics, Kazan State Medical University; Pediatrician of the Diagnostic Department, Children's Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan. Contact information: aelitakamalova@gmail.com; 420012, Kazan, Butlerova str., 49. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2957-680X>

Leonid Ya. Klimov — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Faculty Pediatrics, Stavropol State Medical University. Contact information: klimov_leo@mail.ru; 355017, Stavropol, Mira str., 310. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7248-1614>

Elena I. Kondratyeva — Dr. Sci. (Med.), Professor, Deputy Director for Scientific Work, Research Clinical Institute of Childhood of the Moscow Region; Head of the Clinical and Research Department of Cystic Fibrosis, Research Centre of Medical Genetics. Contact information: elenafpk@mail.ru; 115522, Moscow, Moskvorechye str., 1. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6395-0407>

Evgenia V. Krylova — Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Novosibirsk State Medical University. Contact information: shrayner_ev@cnmt.ru; 630091, Novosibirsk, Krasny ave., 52. ORCID: <https://orcid.org/000-0002-9675-3044>

Лошкова Елена Владимировна — доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник, ФГБНУ «Медико-генетический научный центр им. академика Н.П. Бочкова»; доцент кафедры педиатрии, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Контактная информация: loshkova@rambler.ru;
634050, г. Томск, Московский тракт, 2.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3043-8674>

Налетов Андрей Васильевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой педиатрии № 2, ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького» Министерства здравоохранения Российской Федерации; главный детский специалист-гастроэнтеролог Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики.
Контактная информация: nalyotov-a@mail.ru;
283003, г. Донецк, просп. Ильича, 16.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4733-3262>

Панфилова Виктория Николаевна — доктор медицинских наук, доцент кафедры педиатрии Института последипломного образования, ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации; главный детский гастроэнтеролог Красноярского края.
Контактная информация: vpanfiloff@mail.ru;
660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0681-8279>

Печкуров Дмитрий Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детских болезней, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Контактная информация: dmpechkurov@yandex.ru;
443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5869-2893>

Ревна Мария Олеговна — доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой поликлинической педиатрии им. академика А.Ф. Тура, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Контактная информация: revnoff@mail.ru;
194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2, лит. Ж.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3537-7372>

Романовская Ирина Эмильевна — кандидат филологических наук, доцент, президент Национальной ассоциации «Жизнь без глютена».
Контактная информация: irena.romanovska@gmail.com;
192174, г. Санкт-Петербург, просп. Обуховской обороны, 199.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6137-6528>

Сафронова Любовь Евгеньевна — кандидат медицинских наук, заместитель главного врача по организационно-методической работе, ГАУЗ Свердловской области «Областная детская клиническая больница»; главный внештатный специалист-гастроэнтеролог детского населения Свердловской области.
Контактная информация: SafronovaLE@mis66.ru;
620149, г. Екатеринбург, ул. Серафимы Дерябиной, 32.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2877-0985>

Elena V. Loshkova — Dr. Sci. (Med.), Leading Researcher, Research Centre of Medical Genetics; Associate Professor of the Department of Pediatrics, Siberian State Medical University.
Contact information: loshkova@rambler.ru;
634050, Tomsk, Moskovsky Trakt, 2.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3043-8674>

Andrew V. Nalyotov — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Pediatrics No. 2, M. Gorky Donetsk State Medical University; Chief Pediatric Gastroenterologist of the Ministry of Health of the Donetsk People's Republic.
Contact information: nalyotov-a@mail.ru;
283003, Donetsk, Ilyicha ave., 16.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4733-3262>

Victoria N. Panfilova — Dr. Sci. (Med.), Associate Professor at the Department of Pediatrics of the Institute of Post-Graduate Education, Professor V.F. Voino-Yasenyetsky Krasnoyarsk State Medical University; Chief Pediatric Gastroenterologist of the Krasnoyarsk Territory.
Contact information: vpanfiloff@mail.ru;
660022, Krasnoyarsk, Partizana Zheleznyaka str., 1.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0681-8279>

Dmitry V. Pechkurov — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Children's Diseases, Samara State Medical University.
Contact information: dmpechkurov@yandex.ru;
443099, Samara, Chapaevskaya str., 89.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5869-2893>

Maria O. Revnova — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Outpatient Pediatrics named after Academician A.F. Tur, St. Petersburg State Pediatric Medical University.
Contact information: revnoff@mail.ru;
194100, Saint Petersburg, Litovskaya str., 2, build. 'Zh'.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3537-7372>

Irena E. Romanovskaya — Cand. Sci. (Philol.), Docent, President, National Association "Gluten-Free Living".
Contact information: irena.romanovska@gmail.com
192174, Saint Petersburg, Obukhovskoy Oborony ave., 199.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6137-6528>

Lyubov E. Safronova — Cand. Sci. (Med.), Deputy Chief Physician for Organisational and Methodical Work, Regional Children's Clinical Hospital; Chief Freelance Pediatric Gastroenterologist of the Sverdlovsk Region.
Contact information: SafronovaLE@mis66.ru;
620149, Yekaterinburg, Serafimy Deryabinoy str., 32.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2877-0985>

Султанова Аклима Накиповна — доктор медицинских наук, профессор кафедры психиатрии, наркологии, психотерапии и клинической психологии, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: sultanova.aklima@yandex.ru; 630091, г. Новосибирск, Красный просп., 52.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6420-6591>

Тяжева Алена Александровна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры детских болезней, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: aatyajeva@mail.ru; 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8552-1662>

Федотова Галина Викторовна — кандидат медицинских наук, врач-гастроэнтеролог, ГАУЗ Свердловской области «Областная детская клиническая больница»; доцент кафедры госпитальной педиатрии, ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: tichcovagala@yandex.ru; 620014, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7886-5491>

Фуголь Денис Сергеевич — кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики детских болезней, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Контактная информация: dr.fugol@mail.ru; 656038, г. Барнаул, просп. Ленина, 40.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3502-1912>

Яблокова Екатерина Александровна — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отдела педиатрии, ГБУЗ Московской области «Научно-исследовательский клинический институт детства Министерства здравоохранения Московской области»; доцент кафедры детских болезней, Клинический институт детского здоровья им. Н.Ф. Филатова, им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Контактная информация: yablokova_e_a@staff.sechenov.ru; 115093, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, 62.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3364-610X>

Вклад авторов

Концепция и дизайн исследования: Хавкин А.И., Кондратьева Е.И., Султанова А.Н.

Сбор и обработка материалов: Хавкин А.И., Бавыкина И.А., Балакирева Е.А., Бораева Т.Т., Ветрова А.Х., Гречаный С.В., Дзгоева М.М., Дмитриева Ю.А., Жетишев Р.А., Завражная К.Д., Звягин А.А., Зарянкина А.И., Кагирова О.А., Камалова А.А., Климов Л.Я., Крылова Е.В., Лошкова Е.В., Налетов А.В., Панфилова В.Н., Печкуров Д.В., Ревнова М.О., Сафронова Л.Е., Тяжева А.А., Федотова Г.В., Фуголь Д.С., Яблокова Е.А.

Подбор и анализ литературы: Хавкин А.И., Кондратьева Е.И., Романовская И.Э., Султанова А.Н.

Написание рукописи: Ли А.А., Долиншек Е.

Редактирование: Хавкин А.И., Долиншек Е.

Проверка верстки и ее согласование с авторским коллективом: Хавкин А.И., Долиншек Е.

Aklima N. Sultanova — Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Psychiatry, Narcology, Psychotherapy and Clinical Psychology, Novosibirsk State Medical University.

Contact information: sultanova.aklima@yandex.ru; 630091, Novosibirsk, Krasny ave., 52.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6420-6591>

Alyona A. Tyazheva — Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Children's Diseases, Samara State Medical University.

Contact information: aatyajeva@mail.ru; 443099, Samara, Chapaevskaya str., 89.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8552-1662>

Galina V. Fedotova — Cand. Sci. (Med.), Gastroenterologist, Regional Children's Clinical Hospital; Associate Professor of the Department of Hospital Pediatrics, Urals State Medical University.

Contact information: tichcovagala@yandex.ru; 620028, Yekaterinburg, Repina str., 3.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7886-5491>

Denis S. Fugol — Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Propedeutics of Children's Diseases, Altai State Medical University.

Contact information: dr.fugol@mail.ru; 656038, Barnaul, Lenina ave., 40.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3502-1912>

Ekaterina A. Yablokova — Cand. Sci. (Med.), Leading Researcher at the Pediatrics Department, Research Clinical Institute of Childhood of the Moscow Region; Associate Professor of the Department of Children's Diseases of the N.F. Filatov Clinical Institute of Children's Health, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University).

Contact information: yablokova_e_a@staff.sechenov.ru; 115093, Moscow, Bolshaya Serpukhovskaya str., 62.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3364-610X>

Authors' contributions

Concept and design of the study: Khavkin A.I., Kondratyeva E.I., Sultanova A.N.

Collection and processing of the material: Khavkin A.I., Bavykina I.A., Balakireva E.A., Boraeva T.T., Vetrova A.Kh., Grechaniy S.V., Dzgoeva M.G., Dmitrieva Yu.A., Zhetishev R.A., Zavrzhnaya K.D., Zvyagin A.A., Zaryankina A.I., Kagirowa O.A., Kamalova A.A., Klimov L.Ya., Krylova E.V., Loshkova E.V., Naletov A.V., Panfilova V.N., Pechkurov D.V., Revnova M.O., Safronova L.E., Tyazheva A.A., Fedotova G.V., Fugol D.S., Yablokova E.A.

Reference collection and analysis: Khavkin A.I., Kondratyeva E.I., Romanovskaya I.E., Sultanova A.N.

Writing of the text: Lee A.A., Dolinšek J.

Editing: Khavkin A.I., Dolinšek J.

Proof checking and approval with authors: Khavkin A.I., Dolinšek J.

Поступила: 25.11.2025 Принята: 27.02.2026 Опубликовано: 24.06.2026

Submitted: 25.11.2025 Accepted: 27.02.2026 Published: 24.06.2026