

Гипертрофия аденоидов и качество жизни детей-дошкольников

А.Б. Киселев^{1✉}, <https://orcid.org/0000-0002-0319-8222>, kislor@list.ru
Е.В. Иконникова², <https://orcid.org/0000-0001-9314-9602>, elenalor@mail.ru
В.А. Чаукина¹, <https://orcid.org/0000-0001-8944-8546>, vict.chau@mail.ru
В.В. Соколов², <https://orcid.org/0009-0004-8373-4209>, Soko-l@mail.ru
О.В. Андамова¹, <https://orcid.org/0000-0002-4810-4760>, andamova@mail.ru

¹ Новосибирский государственный медицинский университет; 630091, Россия, Новосибирск, Красный проспект, д. 52

² ООО «Альтра»; 660018, Россия, Красноярск, ул. Историческая, д. 111, стр. 3/2

Резюме

Введение. Одним из важных составляющих постановки диагноза «Гипертрофия аденоидов» и определения тактики лечения является выяснение значимости отрицательного влияния аденоидов на качество жизни ребенка. Однако собрать жалобы и ощущения ребенка-дошкольника, особенно детей до 5 лет, – сложная задача даже для педагогов в виду того, что дети не могут четко описать свои ощущения. До настоящего времени в оториноларингологии широко не используется оценка качества жизни при патологических состояниях.

Цель. Изучить качество жизни детей-дошкольников с гипертрофией аденоидов и его изменение после хирургического лечения.

Материалы и методы. Объект исследования – 66 пациентов возраста 3–7 лет с диагнозом «гипертрофия аденоидов», которые перед хирургическим лечением прошли анкетирование с использованием опросника PedsQLтм4.0 (Pediatric Quality of Life Inventory). В послеоперационном периоде эти же пациенты анкетированы в составе 3 равных по количеству групп наблюдения: 1-я группа: пациенты после аденотомии, выполненной механической диссекцией аденотомом Бэкмана. 2-я группа: пациенты после холодноплазменной коблации аденоидов. 3-я группа: пациенты после молекулярно-резонансной аденотомии. Анкетирование повторили через 10 дней и 1 мес. после оперативного лечения.

Результаты и обсуждение. Исходный уровень физического функционирования обследованных пациентов ниже, чем у здоровых детей того же возраста. В послеоперационном периоде эмоциональное функционирование восстанавливается быстро, а восстановление физического функционирования тесно коррелирует с переживаемым болевым синдромом.

Выводы. Физическое и эмоциональное функционирование детей, направленных на аденотомию по причине гипертрофии аденоидов, ниже возрастной нормы. Аденотомия сопровождается достоверным улучшением или нормализацией эмоционального функционирования в первые 10 послеоперационных дней. Через месяц после хирургического лечения нормализация ФФ определена у 90,9% пациентов после кюретажной аденотомии, у 50% пациентов – после аденотомии высокочастотными токами холодноплазменного и молекулярно-резонансного диапазонов.

Ключевые слова: аденотомия, опросник PedsQLтм4.0, послеоперационный период, физическое и эмоциональное функционирование, детский возраст

Для цитирования: Киселев АБ, Иконникова ЕВ, Чаукина ВА, Соколов ВВ, Андамова ОВ. Гипертрофия аденоидов и качество жизни детей дошкольников. *Медицинский совет.* 2026;20(6):76–83. <https://doi.org/10.21518/ms2026-020>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Adenoid and the life quality in preschool children

Alexey B. Kiselev^{1✉}, <https://orcid.org/0000-0002-0319-8222>, kislor@list.ru
Elena V. Ikonnikova², <https://orcid.org/0000-0001-9314-9602>, elenalor@mail.ru
Viktoriya A. Chaukina¹, <https://orcid.org/0000-0001-8944-8546>, vict.chau@mail.ru
Vyacheslav V. Sokolov², <https://orcid.org/0009-0004-8373-4209>, Soko-l@mail.ru
Olga V. Andamova¹, <https://orcid.org/0000-0002-4810-4760>, andamova@mail.ru

¹ Novosibirsk State Medical University; 52, Krasny Ave., Novosibirsk, 630091, Russia

² Altra LLC; 111, Bldg. 3/2, Istoricheskaya St., Krasnoyarsk, 660018, Russia

Abstract

Introduction. One of the important components of the diagnosis of “adenoid hypertrophy” and the determination of treatment tactic is to determine the significance of the negative impact of adenoids on the life quality of a child. However, to collect medical history from preschool children is a difficult task even for teachers, because preschool children are hardly to describe their complaints and sensations. Children under 5 years old cannot clearly express their feelings. To date, the assessment of quality of life in pathological conditions has not been widely used in otorhinolaryngology.

Aim. To investigate the quality of life of preschool children with adenoid hypertrophy and its changes after surgical treatment.

Materials and methods. The object of the study is 66 patients aged 3–7 years with a diagnosis of “Adenoid hypertrophy”, who underwent a questionnaire survey using the PedsQLtm4.0 (Pediatric Quality of Life Inventory) before surgical treatment. In the postoperative period, the same patients were surveyed as part of 3 equal groups of observation: Group 1: patients after adenotomy performed by mechanical dissection with a Backman adenotome. Group 2: patients after cold plasma adenoid coblation. Group 3: patients after molecular resonance adenotomy. The questionnaire was repeated 10 days and one month after surgical treatment.

Results and discussion. The initial level of physical functioning in the examined patients is lower than in healthy children of the same age. In the postoperative period, emotional functioning is restored quickly, and the restoration of physical functioning is closely correlated with the experienced pain syndrome.

Conclusions. The physical and emotional functioning of children who undergo adenotomy due to adenoid hypertrophy is below the age norm. Adenotomy is accompanied by a significant improvement or normalization of emotional functioning in the first 10 postoperative days. One month after surgical treatment, physical functioning was normalized in 90.9% of patients after curettage adenotomy, and in 50% of patients after adenotomy with high-frequency currents in the cold-plasma and molecular-resonance ranges.

Keywords: adenotomy, questionnaire PedsQLtm4.0, postoperative period, physical and emotional functioning, childhood

For citation: Kiselev AB, Ikonnikova EV, Chaukina VA, Sokolov VV, Andamova OV. Adenoid and the life quality in preschool children. *Meditsinskiy Sovet.* 2026;20(6):76–83. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2026-020>.

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

ВВЕДЕНИЕ

Физиологической особенностью детского возраста является наличие гипертрофии глоточной миндалины – аденоидов. По многим причинам аденоиды могут сопровождаться различными жалобами и коморбидной патологией, если увеличение миндалины существенно сокращает просвет носоглотки [1]. Для возрастной динамики состояния аденоидов характерно увеличение размера после первого года жизни до 5–7 лет, а затем постепенное уменьшение к 14–16 годам [2, 3]. Указанная возрастная динамика типична, однако известны случаи, когда аденоиды сохраняются увеличенными после 18 лет. Наиболее значимой причиной формирования гипертрофии аденоидов (ГА) считают частые ОРВИ у детей, хотя ГА может быть следствием перенесенной инфекции или реакцией на поллютанты и аллергены [4–8]. ГА относится к наиболее распространенным причинам хронической обструкции верхних дыхательных путей у детей во всем мире [9–11]. Во всем мире ГА считается основной причиной ротового дыхания у детей [12], что негативно сказывается на качестве жизни, физическом и интеллектуальном развитии детей [13, 14].

Необходимость медикаментозного и хирургического лечения детей с жалобами со стороны лор-органов по причине гипертрофии аденоидов позволило возвести это состояние в диагноз. Сейчас гипертрофия аденоидов рассценивается как патологическое состояние, если увеличение размера миндалины сопровождается стойким затруднением носового дыхания и/или такими осложнениями, как обструктивные нарушения сна, экссудативный средний отит, деформация лицевого скелета [15].

Патология аденоидов – широко распространенное явление. Состояние гипертрофии аденоидов часто сопряжено с аллергическим ринитом, хроническим гнойным воспалением, тонзиллярной гипертрофией. ГА является одной из основных причин заложенности носа у детей и наиболее частой причиной обращения за оториноларингологической помощью детям дошкольного возраста [16–18]. Обычно при оториноларингологическом

осмотре ребенка-дошкольника с жалобами на назальную обструкцию врач видит увеличенные аденоиды, что по МКБ-10 соответствует диагнозу «J35.2 – гипертрофия аденоидов». В России наиболее часто используют классификацию ГА, предложенную А.Г. Лихачевым. Согласно данной классификации, выделяют III степени гипертрофии аденоидов в зависимости от степени обструкции просвета хоаны тканью носоглоточной миндалины: I степень – ткань глоточной миндалины прикрывает не более 1/3 верхней части сошника; II степень – ткань глоточной миндалины прикрывает от 1/3 до 2/3 сошника; III степень – ткань глоточной миндалины прикрывает более 2/3 сошника [19].

Диагноз «ГА» устанавливается на основании жалоб, анамнестических данных, данных физикального и инструментального обследования, иногда с привлечением лучевой диагностики, для определения размера глоточной миндалины [20]. Однако собрать жалобы и ощущения ребенка-дошкольника, особенно детей до 5 лет, – сложная задача даже для педагогов в виду того, что дети не могут четко описать свои ощущения. До настоящего времени в оториноларингологии широко не используется оценка качества жизни (КЖ) при патологических состояниях. В случае ГА такая необходимость имеется, поскольку согласно клиническим рекомендациям при отсутствии значимого влияния симптомов на качество жизни ребенка ГА не рассценивается как патология, а ведение пациента ограничивается динамическим наблюдением [15]. Если ГА влияет на качество сна детей, способствует затяжному течению ОРВИ [21, 22], то ожидаемо снижение КЖ, связанного со здоровьем. Однако оценивать КЖ ребенка, опираясь только на мнение родителей, насколько их устраивает поведение ребенка-дошкольника, – малоинформативно. Использование валидизированного опросника КЖ демонстрирует, насколько хуже КЖ у детей с ГА по сравнению со здоровыми сверстниками, а также позволит оценить изменения КЖ детей после перенесенной аденотомии, выполненной разными техниками.

Цель исследования – изучить качество жизни детей-дошкольников с гипертрофией аденоидов и его изменение после хирургического лечения.

- **Рисунок 1.** Утверждения опросника качества жизни детей дошкольного и дошкольного возраста согласно русской версии PedsQLtm4.0
- **Figure 1.** Statements of the quality of life questionnaire for nursery aged and pre-school children according to the Russian version of PedsQLtm4.0

Физическое функционирование		
1	Вашему ребенку было трудно ходить пешком	<input type="checkbox"/>
2	Вашему ребенку было трудно бегать	<input type="checkbox"/>
3	Вашему ребенку было трудно участвовать в активных играх, делать зарядку	<input type="checkbox"/>
4	Вашему ребенку было трудно поднимать что-либо тяжелое	<input type="checkbox"/>
5	Вашему ребенку было трудно купаться в ванной	<input type="checkbox"/>
6	Вашему ребенку было трудно собирать свои игрушки	<input type="checkbox"/>
7	Вашего ребенка беспокоила боль	<input type="checkbox"/>
8	Ваш ребенок был усталым	<input type="checkbox"/>
Эмоциональное функционирование		
1	Ваш ребенок испытывал чувство страха	<input type="checkbox"/>
2	Ваш ребенок испытывал чувство грусти и уныния	<input type="checkbox"/>
3	Ваш ребенок испытывал чувство злости	<input type="checkbox"/>
4	Ваш ребенок плохо спал	<input type="checkbox"/>
5	Ваш ребенок бывал беспокойным	<input type="checkbox"/>
Социальное функционирование		
1	Вы считаете, что вашему ребенку было трудно играть с другими детьми	<input type="checkbox"/>
2	Вы считаете, что другие дети не хотели играть с ним / с ней	<input type="checkbox"/>
3	Вы считаете, что другие дети дразнили его/ее	<input type="checkbox"/>
4	Ваше ребенок не умел делать того, что умеют другие дети его/ее возраста	<input type="checkbox"/>
5	Вы считаете, что вашему ребенку было трудно, играя с другими, быть наравне со всеми	<input type="checkbox"/>
Жизнь в детском саду		
1	Ваш ребенок не мог выполнять те же задания в детском саду, что и остальные дети	<input type="checkbox"/>
2	Ваш ребенок пропускал детский сад из-за плохого самочувствия	<input type="checkbox"/>
3	Ваш ребенок пропускал детский сад из-за необходимости посетить врача или больницу	<input type="checkbox"/>

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объект исследования – 66 пациентов в возрасте 3–7 лет (средний возраст – $4,76 \pm 0,48$ года) с диагнозом «гипертрофия аденоидов», которые перед хирургическим лечением прошли анкетирование оценки КЖ за последний месяц. В послеоперационном периоде эти же пациенты были разделены на 3 группы наблюдения: 1-я группа – пациенты после аденотомии, выполненной механической диссекцией аденотомом Бэкмана, – 22 человека; 2-я группа – пациенты после холодноплазменной коблации аденоидов – 22 пациента; 3-я группа – пациенты после молекулярно-резонансной аденотомии – 22 пациента. В послеоперационном периоде анкетирование повторили через 10 дней и через 1 мес. после оперативного лечения.

В исследовании была использована валидизированная русская версия опросника PedsQLtm4.0 (Pediatric Quality of Life Inventory – Педиатрический опросник качества жизни детей, США), (рис. 1) [23].

От имени пациентов 3–4 лет анкету заполняли родители. Дети 5–7 лет отвечали на вопросы сами под контролем родителей. Опросник PedsQLtm4.0 давно и широко используется для оценки качества жизни, связанного со здоровьем, у детей ясельного и дошкольного возраста, в т. ч. у детей с хроническими заболеваниями, у детей после оперативного лечения [24–26]. Ключ к тесту: на каждое утверждение теста родители выбирают один из пяти вариантов ответа согласно табл. 1. В каждой шкале функционирования вычисляется среднее арифметическое по формуле:

$$X = (X1 + X2 + Xn) / n,$$

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

Тест предполагает возможность исследования как каждой шкалы отдельно, так и оценку суммарного балла. Тест не определяет длительность срока наблюдения, за который проводится оценка качества жизни, что позволяет оптимально использовать тест для оценки качества жизни в послеоперационном периоде и отдаленном наблюдении [27]. За норму качества жизни приняты опубликованные показатели качества жизни здоровых детей. Согласно д.п.н., профессору, зав. кафедрой педагогики, психологии и предметных методик Е.Ю. Волчегорской, усредненные показатели качества жизни детей ясельного возраста (2–3 года) составляют: физическое благополучие – 77,4 балла, психологическое благополучие – 68,6 балла, общий показатель качества жизни – 63 балла [24].

- **Таблица 1.** Оценка вариантов ответов к тесту PedsQLtm4.0 (русская версия)

- **Table 1.** Evaluation of PedsQLtm4.0 test answer options (Russian version)

Оценка ответа	Варианты ответов				
	Никогда	Почти никогда	Иногда	Часто	Почти всегда
Баллы	100	75	50	25	0

Средние показатели качества жизни здоровых детей в возрасте 5–7 лет (по ответам детей), согласно исследованиям И.В. Винярской, составляют: физическое функционирование (ФФ) – $78,1 \pm 13,6$ балла, эмоциональное функционирование (ЭФ) – $80,7 \pm 15$ баллов; социальное функционирование (СФ) – $84,6 \pm 11,2$ балла; ролевое функционирование (жизнь в детском саду) – $77,0 \pm 11,7$ балла; общий уровень КЖ – $79,8 \pm 9,4$ балла [28].

Статистическая обработка данных проведена с использованием проверки однородности групп по статистике χ^2 , для измерения средних значений до и после хирургического лечения использован парный t-тест. Проверка на нормальность распределения проведена тестом Шапиро – Уилка. Статистическую значимость различий принимали при значении $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Параметр «физическое функционирование» отражает степень, в которой физическое состояние ограничивает выполнение типичных физических нагрузок ребенка: ходьба и бег, подвижные игры, купание. Исходный уровень ФФ детей с ГА за последний месяц перед оперативным лечением определен в пределах $40,63–75$ баллов, в среднем – $59,94 \pm 8,44$ балла. Наиболее низкие баллы отмечены по вопросам анкеты, касающимся бега ($25–75$ баллов, в среднем – $46,59 \pm 15,99$) и ходьбы пешком ($25–75$ баллов, в среднем – $57,96 \pm 16,15$ балла), что может быть следствием недостаточной оксигенации крови при ротовом дыхании, и явно демонстрирует отрицательное влияние ГА на развитие крупной моторики детей. Социальное функционирование отображает степень, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает общение ребенка со сверстниками: чем ниже баллы, тем значимее ограничение контактов и хуже качество общения. Уровень СФ определен в диапазоне $40–90$ баллов, в среднем составил $70,45 \pm 11,43$ балла, что ниже усредненного показателя СФ здоровых детей-дошкольников. Выявлено, что ГА снижает социальное функционирование детей 3–4 лет в большей степени, чем детей в возрасте 5–7 лет ($t = 0,380$; $\alpha = 0,001$; $df = 65$ $p < 0,05$). Также у детей 3–4-летнего возраста определены более низкие показатели ФФ – в среднем $54,69 \pm 10,07$ балла при диапазоне отличий от 37,5 до 71,88 балла ($Me = 54,69$), а у детей 5–7 лет усредненный показатель ФФ соответствовал $63,50 \pm 6,79$ балла при диапазоне данных от 43,75 до 75 баллов ($Me = 65,63$). Эмоциональное функционирование при ГА в течение месяца перед оперативным лечением оценено в пределах $35–65$ баллов, в среднем составило $51,59 \pm 8,36$ балла, что существенно ниже усредненного показателя ЭФ здоровых детей. Снижение ЭФ у детей с ГА сопоставимо затронуло пациентов преддошкольного и дошкольного возраста, максимально проявилось в ухудшении качества сна (диапазон показателей $0–50$ баллов, в среднем – $27,27 \pm 13,16$ балла) и повышенном беспокойстве (диапазон $25–75$ баллов, в среднем – $48,86 \pm 16,32$ балла) детей. Отрицательное влияние нарушений сна на развитие

детей известно [29, с. 158–160; 30; 31]. Жизнь в детском саду отображает адаптированный к детскому возрасту показатель ролевого функционирования, которое обусловлено и физическим, и эмоциональным состоянием. Низкие показатели по этой шкале интерпретируются как ограничение в выполнении посильных по возрасту заданий в детском саду, способность посещать детский сад по состоянию здоровья. Баллы показателя «жизнь в детском саду» соответствовали диапазону $25–83,3$ балла, в среднем они определены как $59,47 \pm 10,38$ балла, что существенно ниже усредненного показателя здоровых детей. Выявлена небольшая тенденция к большему ограничению ролевого функционирования у детей 3–4 лет относительно более старших пациентов в основном за счет более низкой посещаемости детского учреждения. Общий уровень КЖ обследованных пациентов – среднее арифметическое от суммы всех показателей функционирования – определен как $58,78 \pm 7,39$ балла ($min = 45$; $max = 74$; $Me = 60,31$). У здоровых детей 3–4 лет общий уровень КЖ составляет не менее 63 баллов, у детей 4–7 лет – не менее 70 баллов, что принято условно за норму. Среди наблюдаемых в исследовании детей общее КЖ ниже нормального уровня, согласно своему возрасту, определено у 59 из 66 пациентов (89,4%). Принимая во внимание, что снижение качества жизни ребенка учитывается и при признании ГА патологией, и при оценке показаний для оперативного лечения, анкетирование подтвердило высокий уровень диагностической чувствительности PedsQL™4.0 – анкетирования в отношении установки диагноза и определения показаний для оперативного лечения.

Первые 10 дней после аденотомии детям рекомендуется ограничение физической нагрузки, что лежит в основе вынужденного снижения КЖ одинаково для пациентов всех групп наблюдения. По шкалам «СФ» и «жизнь в детском саду» у всех пациентов – 0 баллов за 10 дней наблюдения. Восстановления СФ до дооперационного уровня у подавляющего большинства детей в течение первого месяца не произошло. В первые 10 дней после оперативного лечения усредненный показатель ФФ у пациентов после классической аденотомии существенно выше, чем у пациентов после аденотомии, выполненной высокочастотным электрическим током (табл. 2).

В отличие от 1-й группы выявлена достаточно сильная и линейная положительная связь снижения ФФ с преживаемым болевым синдромом у пациентов после

● **Таблица 2.** Физическое функционирование пациентов в первые 10 дней после аденотомии, баллы

● **Table 2.** Physical functioning of patients in the first 10 days after adenotomy, scores

Группы	Физическое функционирование		
	М ± S	Минимум	Максимум
1-я группа	24,5 ± 4,39	15,63	37,5
2-я группа	11,93 ± 6,07*	3,13	28,13
3-я группа	9,09 ± 3,60*	3,13	15,63

* $p < 0,05$ относительно 1-й группы.

аденотомий, выполненных фактором физической деструкции. При оценке КЖ, согласно опроснику PedsQLт4.0, в первые 10 дней после оперативного лечения наблюдалось резкое снижение ФФ пациентов во всех группах. По переживанию боли в первые 10 дней между группами классической аденотомии и ФФД-аденотомии выявлена существенная разница. Родители пациентов после классической аденотомии на вопрос «Ваш ребенок переживает боль?» выбирали ответы 50 и 75 баллов, что соответствует ситуации «иногда – почти никогда», усредненный балл шкалы боли – $63,64 \pm 5,32$ балла. Во 2-й группе выбор ответов соответствовал 0–25–50–75 баллов, что означает более широкий диапазон – от «почти всегда» до «почти никогда», в среднем – $27,27 \pm 10,15$ балла. В 3-й группе диапазон ответов сужается до 0–50 баллов, что означает «почти всегда – часто – иногда», в среднем – $20,45 \pm 5,24$ балла. Двухпарный t-тест усредненных показателей подтвердил, что в 3-й группе пациенты переживали боль существенно чаще, чем пациенты 1-й и 2-й группы, соответственно, t-тест = 2,34 относительно 1-й группы; t-тест = 2,48 относительно 2-й группы, при $t_{\text{крит.}} \in 2,018 - 2,698, \alpha 0,05 - 0,01$.

Учитывая трудности субъективной оценки родителями боли, переживаемой ребенком, проанализирована коррелятивная связь между ФФ и шкалой боли, между ФФ и шкалой усталости.

■ В 1-й группе между показателями суммарного балла ФФ и шкалой боли $r_{\text{корр.}} = 1,0$; между суммарным баллом ФФ и шкалой усталости $r_{\text{корр.}} = 0,82$.

■ Во 2-й группе между показателями суммарного балла ФФ и шкалой боли $r_{\text{корр.}} = 1,0$; между суммарным баллом ФФ и шкалой усталости $r_{\text{корр.}} = 0,82$.

■ В 3-й группе между показателями суммарного балла ФФ и шкалой боли $r_{\text{корр.}} = 0,383$; между суммарным баллом ФФ и шкалой усталости $r_{\text{корр.}} = 1,0$.

ЭФ пациентов в течение 10 дней послеоперационного периода улучшилось по сравнению с исходным показателем до $62,73 \pm 6,12$ балла, хотя прирост баллов статистически не значим по сравнению с исходным состоянием до аденотомии. Прирост баллов произошел в основном за счет резкого улучшения качества сна. Если до хирургического лечения баллы по вопросу «Ваш ребенок плохо спал?» соответствовали диапазону 0–50 баллов, то через 10 дней после хирургического лечения диапазон ответов находился в пределах 50–100 баллов. Нормализация ЭФ к 10-му дню послеоперационного периода наблюдалась у 10 пациентов 1-й группы (45,45%), у 5 пациентов 2-й группы (22,73%) и у 4 пациентов 3-й группы (18,18%).

Через 1 мес. после хирургического лечения наблюдалась нормализация ФФ у 20 пациентов 1-й группы (90,91%), у 11 пациентов 2-й группы (50%) и у 10 пациентов 3-й группы (45,5%). Общую тенденцию ФФ пациентов исследования отображает рис. 2, который демонстрирует, что максимальные отличия ФФ имеют место на этапе 10 дней послеоперационного периода.

Динамика ЭФ отличалась от изменения ФФ улучшением уже на этапе 10 дней после аденотомии и полной

нормализацией через 1 мес. у всех наблюдаемых пациентов. СФ и «жизнь в детском саду» в течение месяца после аденотомии подтверждены сильным внешним влиянием, косвенно связанным с проведенным хирургическим лечением. Например, 23 пациента (34,85% от всех наблюдаемых пациентов) не вышли в детский сад по решению родителей. Также были отмечены, по усмотрению родителей, ограничения контактов со сверстниками и иные социальные ограничения, ограничение подвижных игр. По этой причине статистический анализ общего КЖ, связанного именно со здоровьем, провести невозможно.

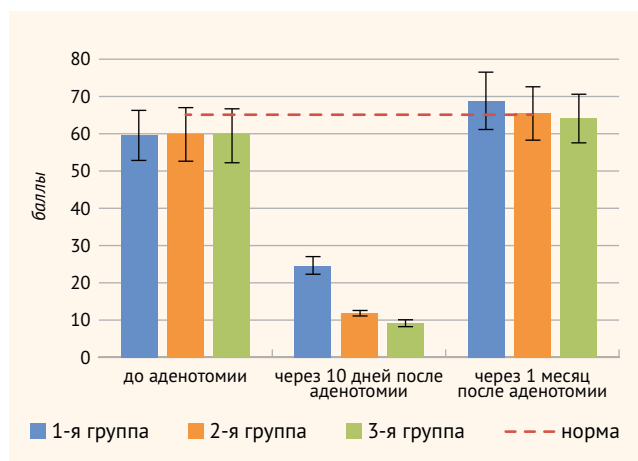
ОБСУЖДЕНИЕ

КЖ – междисциплинарная проблема медицины, педагогики и социологии. Наше исследование затронуло проблему ГА и аденотомии с позиции качества жизни, связанного со здоровьем. Используя русскую версию опросника PedsQLт4.0, было определено снижение КЖ у пациентов с ГА, направленных на аденотомию, по всем шкалам в сравнении с публикуемой нормой для детей дошкольного возраста.

Крупная моторика лежит в основе физического и умственного развития ребенка, связана с развитием речевых навыков, является фундаментом для развития мелкой моторики [32–34]. Наше исследование показало, что в преддошкольном возрасте ГА в большей мере снижает ФФ, чем у старших дошкольников. Выраженное отрицательное влияние ГА на развитие двигательной и умственной активности детей отразила также шкала СФ. Важно, что пациенты преддошкольного возраста отставали в физическом и социальном функционировании от показателей здоровых детей той же возрастной группы больше, чем более старшие пациенты с ГА. Без тестирования особенности ФФ и СФ пациента с существенной ГА могут быть ошибочно оценены родителями как

● **Рисунок 2.** Динамика физического функционирования пациентов при хирургическом лечении гипертрофии аденоидов разными техниками, баллы, $M \pm m$

● **Figure 2.** Dynamics of physical functioning in patients undergoing surgical treatment of adenoid hypertrophy using different techniques, scores, $M \pm m$



особенности характера ребенка, а не как проявления отрицательного влияния ГА на здоровье и нервно-психическое развитие ребенка. Учитывая полученные результаты, использование опросника PedsQLт4.0 (или иных валидизированных, стандартизированных опросников КЖ детей) перспективно для оценки КЖ у ребенка с ГА как при вынесении диагноза, так и в некоторых случаях для решения вопроса о необходимости оперативного лечения.

Наиболее яркое позитивное изменение после аденотомии – восстановление качества сна с первых дней после операции и быстрая нормализация ЭФ. По опроснику PedsQLт4.0 в течение 10 дней после операции у наблюдаемых пациентов существенно ($p < 0,05$) выросло качество сна (до уровня 50–100 баллов, в среднем составило $67,05 \pm 14,20$ балла) по сравнению с исходным уровнем. Для статистически значимого улучшения ФФ и СФ требуется более длительное время, которое может превышать 1 мес. после операции. Родителей следует ознакомить с этой особенностью восстановительного периода современной аденотомии, поскольку временной диастаз между восстановлением эмоционального и физического функционирования может вызывать их беспокойство.

Выводы

1. Согласно опроснику качества жизни детей PedsQLт4.0, гипертрофия аденоидов у детей, направленных на аденотомию, сопряжена со снижением физического, социального, ролевого и эмоционального функционирования ниже баллов возрастной нормы. У детей 3–4 лет без тестирования оценить значимость влияния ГА на физическое и социальное функционирование не представляется возможным.

2. Современная аденотомия сопровождается достоверным улучшением или нормализацией эмоционального функционирования в первые 10 послеоперационных дней за счет нормализации сна и уменьшения беспокойства у детей. Нормализация физического функционирования существенно отстает и может превышать 1 мес. Согласно нашим наблюдениям, восстановление физического функционирования до возрастной нормы через 1 мес. после аденотомии определено у 90,9% пациентов после кюретажной аденотомии, у 50% пациентов – после аденотомии высокочастотными токами холодноплазменного и молекулярно-резонансного диапазонов.

Поступила / Received 12.01.2026

Поступила после рецензирования / Revised 27.01.2026

Принята в печать / Accepted 30.01.2026



Список литературы / References

1. Попадюк ВИ, Кастыро ИВ, Коршунова ИА, Чернолев АИ, Кириченко ИМ, Михальская ПВ и др. Вирус герпеса человека и полиморфизм G-1082A IL-10 при гипертрофии глоточной миндалины у детей. *Медицинский совет*. 2023;17(1):46–54. <https://doi.org/10.21518/ms2022-025>. Popadyuk VI, Kastyro IV, Korshunova IA, Chernolev AI, Kirichenko IM, Mikhalskaya PV et al. G-1082A IL-10 polymorphism as a predictor of adenoid hypertrophy in children with human herpes virus. *Meditsinskiy Sovet*. 2023;17(1):46–54. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2022-025>.
2. Борзов ЕВ. Возрастные аспекты формирования аденоидов у детей. *Российская ринология*. 2007;(2):107. Режим доступа: <https://elibrary.ru/iaivjgf>. Borzov EV. Age Aspects of Adenoid Formation in Children. *Russian Rhinology*. 2007;(2):107. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/iaivjgf>.
3. Papaioannou G, Kambas I, Tsaousoglou M, Panaghiotopoulou-Gartagani P, Chrousos G, Kaditis AG. Age-dependent changes in the size of adenotonsillar tissue in childhood: implications for sleep-disordered breathing. *J Pediatr*. 2013;162(2):269–274. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.07.041>.
4. Быкова ВП. Новые аргументы в поддержку органосохраняющего направления при лечении аденоидов у детей. *Детская оториноларингология*. 2013;(2):18–22. Режим доступа: <https://elibrary.ru/rcbspv>. Bykova VP. New arguments in support of organ-preserving treatment of adenoids in children. *Detskaya Otorinolaringologiya*. 2013;(2):18–22. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/rcbspv>.
5. Дроздова МВ, Ларионова СН, Тырнова ЕВ. Оценка роли микробиоты носоглотки в формировании хронического лимфолиферативного синдрома ЛОР-органов у детей младшего возраста. *Российская оториноларингология*. 2022;21(5):19–26. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2022-5-19-26>. Drozdova MV, Larioнова SN, Tyrnova EV. Evaluation of nasopharyngeal microbiota role in development of chronic lymphoproliferative syndrome of ENT organs in young children. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2022;21(5):19–26. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2022-5-19-26>.
6. Шабалдина ЕВ, Замараев РЮ, Ахтямов ДР, Деева НС, Горшкова СВ, Шабалдин АВ, Филипенко МЛ. Роль родительских и персональных факторов риска в формировании гипертрофии глоточной миндалины у детей раннего и дошкольного возраста. *Российская оториноларингология*. 2020;19(1):63–76. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-1-63-76>. Shabal'dina EV, Zamaraev RYU, Akhtyamov DR, Deeva NS, Gorshkova SV, Shabal'din AV, Filipenko ML. The role of parental and personal risk factors in the formation of pharyngeal tonsil hypertrophy in infants and preschool children. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2020;19(1):63–76. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2020-1-63-76>.
7. Пальчун ВТ, Маргомедов ММ, Лучихин ЛА. *Оториноларингология*. М. ГЭОТАР-Медиа; 2011. 656 с.
8. Рязанская АГ, Юнусов АС. Проблема гипертрофии аденоидных вегетаций в условиях современной терапии. *Вестник оториноларингологии*. 2022;87(1):70–74. <https://doi.org/10.17116/otorino20228701170>. Ryazanskaya AG, Yunusov AS. Hypertrophy of adenoid vegetation in modern treatment conditions. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2022;87(1):70–74. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino20228701170>.
9. Бедрина ЕА. Условия и образ жизни детей с хронической ЛОР-патологией и часто болеющих школьников. *Российская оториноларингология*. 2008;(1):59–65. Режим доступа: <https://elibrary.ru/ijqfqr>. Bedrina EA. Conditions and lifestyle of children with chronic ENT pathology and frequently ill schoolchildren. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2008;(1):59–65. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/ijqfqr>.
10. Марков ГИ, Клочихин АЛ, Романов ВА, Марков МГ. Профилактика и консервативное лечение гипертрофии носоглоточной миндалины. *Российская оториноларингология*. 2021;20(1):56–60. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2021-1-56-60>. Markov GI, Klochikhin AL, Romanov VA, Markov MG. Prevention and Conservative Treatment of Nasopharyngeal Tonsil Hypertrophy. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*. 2021;20(1):56–60. (In Russ.) <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2021-1-56-60>.
11. Pereira L, Monyror J, Almeida FT, Almeida FR, Guerra E, Flores-Mir C. Prevalence of adenoid hypertrophy: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2018;38:101–102. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2017.06.001>.
12. Dinis PB, Haider H, Gomes A. The effects of adenoid hypertrophy and subsequent adenoidectomy on pediatric nasal airway resistance. *Am J Rhinol*. 1999;13(5):363–369. <https://doi.org/10.2500/105065899781367564>.
13. Jiang X, Ren X, Liu H, Tian J, Du C, Luo H. Health-related quality of life among children with adenoid hypertrophy in Xi'an, China. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015;79(12):2321–2326. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2015.10.036>.
14. Kwan LT, Fabio SO, Kar Yan YL, Colman PG, Yanqi YY, Min G. Prevalence of adenoid hypertrophy among 12-year-old children and its association with craniofacial characteristics: a cross-sectional study. *Prog Orthod*. 2023;24(1):31. <https://doi.org/10.1186/s40510-023-00481-4>.
15. Карпова ЕП, Юнусов АС, Тулупов ДА, Карнеева ОВ, Зябкин ИВ, Полунин ММ и др. *Гипертрофия аденоидов. Гипертрофия небных миндалин: клинические рекомендации*. 2024. Режим доступа: http://disuria.ru/_id/16/1612_kr24131p1j35MZ.pdf.
16. Гарашенко ТИ, Пайганова НЭ. Аллергический ринит и гипертрофия аденоидов у детей: рациональные пути терапии. *Медицинский совет*. 2025;19(11):50–59. <https://doi.org/10.21518/ms2025-290>. Garashchenko TI, Payganova NE. Allergic Rhinitis and Adenoid Hypertrophy in Children: Rational ways of therapy. *Meditsinskiy Sovet*. 2025;19(11):50–59. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-290>.

17. Крюков АИ, Кунельская НЛ, Ивойлов АЮ, Изотова ГН, Архангельская ИИ. Синдром назальной обструкции: алгоритм диагностики и терапии у детей и взрослых. *Медицинский совет*. 2016;(6):8–10. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-6-8-11>.
Kryukov AI, Kunelskaya NL, Ivoylov AY, Izotova GN, Arkhangel'skaya II. Nasal congestion: algorithm for the diagnosis and treatment in children and adults. *Meditsinskiy Sovet*. 2016;(6):8–11. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2016-6-8-11>.
18. Зиновьев ПН. Ушные, носовые, горловые болезни среди школьников гор. Новосибирска (из архива). *Детская оториноларингология*. 2025;(1):40–42. Режим доступа: https://mediamedichi.ru/wp-content/uploads/2025/03/Medici_KidLOR_1_2025.pdf.
Zinoviev PN. Ear, nasal, and throat diseases among school children in the city of Novosibirsk (from the archive). *Detskaya Otorinolaringologiya*. 2025;(1):40–42. (In Russ.) Available at: https://mediamedichi.ru/wp-content/uploads/2025/03/Medici_KidLOR_1_2025.pdf.
19. Владимирова ТЮ, Мартынова АБ. Эффективность применения топических бактериальных лизатов у часто болеющих детей с гипертрофией глоточной миндалины и/или обострением хронического аденоидита. *Медицинский совет*. 2023;17(19):88–95. <https://doi.org/10.21518/ms2023-371>.
Vladimirova TA, Martynova AS. The effectiveness of the use of topical bacterial lysates in frequently ill children with pharyngeal tonsil hypertrophy and/or exacerbation of chronic adenoiditis. *Meditsinskiy Sovet*. 2023;17(19):88–95. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2023-371>.
20. Zwierz A, Masna K, Domagalski K, Burduk P. 150th Anniversary of global adenoid investigations: unanswered questions and unsolved problems. *Front Pediatr*. 2023;(11):1179218. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1179218>.
21. Alimova N. The effect of adenoid on the physical development and immune system of children. *Society and Innovations*. 2021;2(25):391–398. (In Russ.) <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol2-iss2/s-pp391-398>.
22. Хусанов ШР. Клинико-морфологическая характеристика и тактика лечения аденоидов у часто болеющих детей. *Экономика и социум*. 2021;83(4):676–680. Режим доступа: <https://elibrary.ru/cuklus>.
Khusanov SHR. Clinical and morphological characteristics and tactics of treatment of adenoids in frequently sick children. *Economics and Society*. 2021;83(4):676–680. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/cuklus>.
23. Шевченко ЮЛ (ред.). *Руководство по исследованию качества жизни в медицине*. М.: Олма Медиа Групп; 2007. 320 с. Режим доступа: <https://rehab-base.ru/wp-content/uploads/2023/03/novik.pdf>.
24. Волчегорская ЕЮ, Ногина ОА. Качество жизни и раннее музыкальное развитие дошкольников. *Дошкольное воспитание*. 2012;(4):115–119. Режим доступа: https://dovosp.ru/wp-content/uploads/2016/11/volchegorskaya_nogina.pdf.
Volchegorskaya EYu, Nogina OA. Quality of life and early musical development of preschool children. *Preschool Education*. 2012;(4):115–119. (In Russ.) Available at: https://dovosp.ru/wp-content/uploads/2016/11/volchegorskaya_nogina.pdf.
25. Баранов АА, Вельбицкий ВЮ, Винярская ИВ. Изучение качества жизни в медицине и педиатрии. *Вопросы современной педиатрии*. 2005;4(2):7–12. Режим доступа: <https://elibrary.ru/pekxah>.
Baranov AA, Velbitsky VYu, Vinyarskaya IV. Study of the quality of life in medicine and pediatrics. *Current Pediatrics*. 2005;4(2):7–12. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/pekxah>.
26. Королев ГА, Пименова ЕС, Морозов ДА. Применение опросника PedsQL 4.0 в оценке качества жизни детей с нарушениями дефекации, оперированных по поводу врожденных пороков развития. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. 2022;12(2):177–186. Режим доступа: <https://rps-journal.ru/jour/article/view/1010/1145>.
Korolev GA, Pimenova ES, Morozov DA. Application of the PedsQL 4.0 questionnaire in assessing the quality of life of children with defecation disorders after surgical treatment of congenital malformations. *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care*. 2022;12(2):177–186. (In Russ.) Available at: <https://rps-journal.ru/jour/article/view/1010/1145>.
27. Nikitina TP, Kishtovich AV, Ionova TI, Vami JW. Validation of the Russian translation version of the PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales for quality of life research in 8–12 years old Russian children. *Qual Life Res*. 2003;12(7):774.
28. Павленко ТН, Винярская ИВ, Мурзина ЮМ, Кацова ГБ. Состояние здоровья и качество жизни детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения. *Российский педиатрический журнал*. 2008(4):47–50. Режим доступа: <https://elibrary.ru/kftcyj>.
Pavlenko TN, Vinyarskaya IV, Murzina YuM, Katsova GB. Health and quality of life in children going to preschool educational establishments. *Russian Pediatric Journal*. 2008(4):47–50. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/kftcyj>.
29. Лонгинова АО, Леднева ВС, Коломацкая ВВ. Сон школьников: сколько нужно спать детям и подросткам? В: *Новой школе – здоровые дети: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Воронеж, 25 октября 2024 г.* Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет; 2024. С. 158–160. Режим доступа: <https://elibrary.ru/waxull>.
30. Полуэтов МГ. Сон и иммунитет. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2020;120(9):6–12. <https://doi.org/10.17116/jnevro20201200926>.
Poluektov MG. Sleep and Immunity. *Zhurnal Nevrologii i Psikiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2020;120(9):6–12. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/jnevro20201200926>.
31. Исаченко ВС, Шаповалов ЛЕ, Дроздова МВ, Ларионова СН. Педиатрические маски синдрома обструктивного апноэ сна. *Медицинский совет*. 2024;18(18):126–132. <https://doi.org/10.21518/ms2024-465>.
Isachenko VS, Shapovalov LE, Drozdova MV, Larioнова SN. Pediatric masks of obstructive sleep apnea syndrome. *Meditsinskiy Sovet*. 2024;18(18):126–132. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2024-465>.
32. Лисенко ТА, Скavycheva ЕН. Развитие крупной моторики у детей раннего возраста. *Актуальные проблемы педагогики и психологии*. 2025;(2):5–13. Режим доступа: <https://pedpsy.ru/index.php/ped/article/view/471>.
Lisenko TA, Skavycheva EN. Development of group motor skills in children of early age. *Actual Problems of Pedagogy and Psychology*. 2025;(2):5–13. (In Russ.) Available at: <https://pedpsy.ru/index.php/ped/article/view/471>.
33. Слизская ОВ, Козловская ГЮ. Особенности развития моторных навыков у детей старшего дошкольного возраста. *Проблемы современной науки и образования*. 2024;(2):51–53. Режим доступа: <https://elibrary.ru/tbqheq>.
Slizskaya OV, Kozlovskaya GYu. Features of the development of motor skills in older preschool children. *Problemy Sovremennoy Nauki i Obrazovaniya*. 2024;(2):51–53. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/tbqheq>.
34. Софронеева ЕЛ. Развитие крупной и мелкой моторики как инструмента двигательной и умственной активности детей. *Дошкольная педагогика*. 2017;134(9):7–8. Режим доступа: <https://elibrary.ru/zsuhoz>.
Sofroneeva EL. Development of gross and fine motor skills as a tool for children's motor and mental activity. *Doshkolnaya Pedagogika*. 2017;134(9):7–8. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/zsuhoz>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – А.Б. Киселев
 Концепция и дизайн исследования – А.Б. Киселев
 Написание текста – Е.В. Иконникова, В.А. Чаукина
 Сбор и обработка материала – Е.В. Иконникова, В.В. Соколов, О.В. Андамова
 Статистическая обработка – В.А. Чаукина
 Редактирование – А.Б. Киселев
 Утверждение окончательного варианта статьи – А.Б. Киселев

Contribution of authors:

Concept of the article – Alexey B. Kiselev
 Study concept and design – Alexey B. Kiselev
 Text development – Elena V. Ikonnikova, Viktoriya A. Chaukina
 Collection and processing of material – Elena V. Ikonnikova, Vyacheslav V. Sokolov, Olga V. Andamova
 Statistical processing – Viktoriya A. Chaukina
 Editing – Alexey B. Kiselev
 Approval of the final version of the article – Alexey B. Kiselev

Согласие пациентов на публикацию: пациенты подписали информированное согласие на публикацию своих данных.

Basic patient privacy consent: patients signed informed consent regarding publishing their data.

Информация об авторах:

Киселев Алексей Борисович, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, главный внештатный специалист-оториноларинголог Министерства здравоохранения Новосибирской области, заведующий кафедрой оториноларингологии, Новосибирский государственный медицинский университет; 630075, Россия, Новосибирск, Красный проспект, д. 52; kislorg@list.ru

Иконникова Елена Владимировна, врач-оториноларинголог, ООО «Альтра»; 660018, Россия, Красноярск, ул. Историческая, д. 111, стр. 3/2; elenalog@mail.ru

Чаукина Виктория Александровна, к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии, Новосибирский государственный медицинский университет; 630091, Россия, Новосибирск, Красный проспект, д. 52; vict.chau@mail.ru

Соколов Вячеслав Владимирович, к.м.н., врач-оториноларинголог, ООО «Альтра»; 660018, Россия, Красноярск, ул. Историческая, д. 111, стр. 3/2; Soko-l@mail.ru

Андамова Ольга Владимировна, к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии, Новосибирский государственный медицинский университет; 630091, Россия, Новосибирск, Красный проспект, д. 52; andamova@mail.ru

Information about the authors:

Alexey B. Kiselev, Dr. Sci. (Med.), Professor, Honored Doctor of the Russian Federation, Chief Freelance Specialist-Otorhinolaryngologist of the Ministry of Health of the Novosibirsk Region, Head of the Department of Otorhinolaryngology, Novosibirsk State Medical University; 52, Krasny Ave., Novosibirsk, 630091, Russia; kislorg@list.ru

Elena V. Ikonnikova, Otorhinolaryngologist, Altra LLC; 111, Bldg. 3/2, Istoricheskaya St., Krasnoyarsk, 660018, Russia; elenalog@mail.ru

Viktoriya A. Chaukina, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Otorhinolaryngology, Novosibirsk State Medical University; 52, Krasny Ave., Novosibirsk, 630091, Russia; vict.chau@mail.ru

Vyacheslav V. Sokolov, Cand. Sci. (Med.), Otorhinolaryngologist, Altra LLC; 111, Bldg. 3/2, Istoricheskaya St., Krasnoyarsk, 660018, Russia; Soko-l@mail.ru

Olga V. Andamova, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Otorhinolaryngology, Novosibirsk State Medical University; 52, Krasny Ave., Novosibirsk, 630091, Russia; andamova@mail.ru