УДК 616.323-002.2-053.2-003.96-008.5-007.61+369.011.4
DOI: 10.56871/CmN-W.2024.82.39.016

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С ГИПЕРТРОФИЕЙ АДЕНОИДОВ

© Елена Александровна Балакирева, Каис Хасан Мутханна Обаид, Галина Владимировна Калмыкова, Игорь Владимирович Лютенко, Иван Дмитриевич Петричко, Абдула Мохаммед Аль-Дураиби, Елена Витальевна Матвиенко, Ирина Владимировна Кизилова, Валентина Сергеевна Попова, Алина Игоревна Балакирева

Белгородский государственный национальный исследовательский университет. 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

Контактная информация:
Елена Александровна Балакирева — д.м.н., заведующая кафедрой педиатрии. E-mail: balakireva@dsu.edu.ru
ORSID: https://orcid.org/0000-0002-3919-7045 SPIN: 8526-6539

Для цитирования: Балакирева Е.А., Обаид К.Х.М., Калмыкова Г.В., Лютенко И.В., Петричко И.Д., Аль-Дураиби А.М., Матвиенко Е.В., Кизилова И.В., Попова В.С., Балакирева А.И. Оценка качества жизни детей с гипертрофией аденоидов // Children's Medicine of the North-West. 2024. Т. 12. № 2. С. 175–180. DOI: https://doi.org/10.56871/CmN-W.2024.82.39.016

Поступила: 28.03.2024 **Одобрена: 22.04.2024** **Принята к печати: 05.06.2024**

Резюме. ***Введение.*** Оценка качества жизни детей с гипертрофией аденоидов — значимая многопрофильная проблема современной медицины, оказывающая значительное влияние на качество жизни детей посредством таких явлений, как храп, остановка дыхания во сне, ночные страхи, сон с открытым ртом и т.д., что и обусловливает актуальность нашего исследования. Гипертрофия аденоидов влияет на качество жизни детей не только в отношении сна, но и в других аспектах. ***Цель исследования:*** анализ качества жизни у детей с гипертрофией аденоидов. ***Методы исследования:*** мы разработали оригинальный опросник для оценки качества жизни детей. Родители пациентов от 2 до 10 лет, страдающих гипертрофией аденоидов, должны были оценить качество жизни своего ребенка по 10-балльной шкале, где 1 — очень плохое, а 10 — отличное. В основную группу были включены 202 ребенка. В группу сравнения вошел 51 здоровый ребенок, родители которых отвечали на вопросы в поликлинике № 4 г. Белгорода, куда обращались с целью иммунизации и/или допуска в спортивную секцию. Сравнение основной группы и группы контроля проводилось по критерию Стьюдента. Контрольная точка достоверности — $p \leq 0{,}001$ основных результатов. ***Результаты.*** Ни один из родителей детей из основной группы не оценил качество жизни своего ребенка на 10 баллов из 10, а более половины (108, 53,5%) оценили качество жизни как низкое или ниже среднего (до 5 баллов из 10). Очень плохое качество жизни (1–2 балла из 10) отмечалось у каждого десятого ребенка (24, 11,9%). В отличие от основной, в группе сравнения оценка в 6 баллов отмечена лишь у одного ребенка, а в подавляющем большинстве случаев (43, 84,3%) выставлены 9–10 баллов. Таким образом, в результате проведенного исследования была получена разница высокой степени достоверности ($p < 0{,}001$) между основной группой и группой сравнения по критерию Стьюдента, которая свидетельствует о серьезном снижении качества жизни детей с гипертрофией аденоидов, по мнению их родителей.

Ключевые слова: *качество жизни, гипертрофия аденоидов, дети*

QUALITY LIFE IN CHILDREN WITH ADENOID HYPERTROPHY

© Elena A. Balakireva, Kais H.M. Obaid, Galina V. Kalmykova, Igor V. Lyutenko, Ivan D. Petrichko, Abdula M. Al-Duraibi, Elena V. Matvienko, Irina V. Kizilova, Valentina S. Popova, Alina I. Balakireva

Belgorod State National Research University. 85 Pobeda str., Belgorod 308015 Russian Federation

Contact information:
Elena Aleksandrovna Balakireva — Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Pediatrics.
E-mail: balakireva@dsu.edu.ru ORSID: https://orcid.org/0000-0002-3919-7045 SPIN: 8526-6539

For citation: Balakireva EA, Obaid KHM, Kalmykova GV, Lyutenko IV, Petrichko ID, Al-Duraibi AM, Matvienko EV, Kizilova IV, Popova VS, Balakireva AI. Quality life in children with adenoid hypertrophy. Children's Medicine of the North-West. 2024;12(2):175–180. DOI: https://doi.org/10.56871/CmN-W.2024.82.39.016

Received: 28.03.2024 **Revised: 22.04.2024** **Accepted: 05.06.2024**

Abstract. ***Introduction.*** Assessing the quality of life of children with adenoid hypertrophy is a significant multidisciplinary a problem of modern medicine that has a significant impact on the quality of life of children through such phenomena as snoring, sleep apnea, night terrors, sleeping with the mouth open, etc., which is determines the relevance of our research. Adenoid hypertrophy affects the quality of life of children not only in relation to sleep, but also in other aspects. ***Purpose of the study:*** analysis of the quality of life in children with adenoid hypertrophy. ***Research methods:*** we developed an original questionnaire based on principles for assessing the quality of life of children. Parents of patients aged 2 to 10 years suffering from hypertrophy adenoids, were asked to rate their child's quality of life on a 10-point scale, where 1 is very bad, and 10 is excellent. The main group included 202 children. The comparison group included 51 healthy children, whose parents answered questions at clinic No. 4 in Belgorod, where they applied for the purpose of immunization and/or admission to the sports section. Comparison of the main group and the control group was carried out using the Student's test. The significance control point is $p \leq 0.001$ for the main results. ***Results.*** None of the parents of children from the main group rated their child's quality of life as 10 points out of 10, and more than half (108, 53.5%) rated the quality of life as low or below average (up to 5 points out of 10). A very poor quality of life (1–2 points out of 10) was noted in every tenth child (24, 11.9%). Unlike the main group, in the comparison group a score of 6 points was noted in only one child, and in the vast majority of cases (43, 84.3%) 9–10 points were given. Thus, as a result of the study, a high degree of significance difference ($p < 0.001$) was obtained between the main group and the comparison group according to the Student's test, which indicates a serious decrease quality of life of children with adenoid hypertrophy, according to their parents.

Keywords: *quality of life, adenoid hypertrophy, children*

ВВЕДЕНИЕ

Качество жизни можно просто определить как область человеческой жизни, которая непосредственно касается данного человека и важна для него [1].

Как правило, для определения уровня качества жизни используется метод анкетирования. Анкеты общего назначения можно использовать при изучении больших групп населения с разнообразными патологиями. Таким образом, можно сравнивать результаты друг с другом, независимо от того, здоровы ли субъекты или страдают какими-либо заболеваниями, или если группы субъектов численно различны. Однако опросники общего назначения не являются полезными инструментами для оценки отдельных изменений, происходящих с каждым конкретным человеком [2].

Оценка качества жизни позволяет уточнять уровень удовлетворенности людей при наличии хронических заболеваний [3]. В исследовании участвовали дети дошкольного возраста с хронической гипертрофией аденоидов. В результате анкетирования родителей данных детей было выявлено резкое снижение качества их жизни, а также выявлены особенности направленности жалоб у детей разных конституциональных типов [4].

Для изучения качества жизни пациентов, страдающих какой-то патологией, в большинстве случаев разрабатываются модифицированные опросники на основе классических, рекомендованных ВОЗ. Например, для оценки качества жизни детей разного возраста используются опросники QUALIN [3, 5].

Хроническая гипертрофия аденоидов, являясь одной из ведущих проблем современной педиатрии, оказывает влияние на соматическое и функциональное развитие ребенка, то есть изменяет качество его жизни [6].

В детской оториноларингологии (ЛОР) гипертрофия аденоидов является одной из самых частых причин обращения к врачу и составляет до 45% ЛОР-патологии. По литературным данным, подавляющее большинство детей дошкольного и младшего школьного возраста страдает гипертрофией аденоидов разной степени выраженности, что, учитывая возрастные анатомо-физиологические характеристики строения дыхательных путей, может оказывать значительное влияние на качество жизни [7].

Достоверно известно, что такие жизнеугрожающие ситуации, как обструктивные апноэ во сне, встречаются у страдающих гипертрофией аденоидов детей значительно чаще, чем в общей популяции — до 27% [4].

Нарушение структуры и механизмов сна, в том числе связанные с гипертрофией аденоидов, могут приводить к таким когнитивным нарушениям, как трудности с обучением, ухудшение памяти, проблемы с логическим мышлением, задержка появления новых навыков, а также к эмоциональным и поведенческим нарушениям, например, к тревогам и депрессии, апатии, раздражительности, навязчивым состояниям, тикам [8].

Гипертрофия аденоидов влияет на качество жизни детей не только в отношении сна, но и в других аспектах: соматическом, нейропсихологическом, косметическом и др. [9]. Например, показано, что отрицательное влияние аденоидных вегетаций

на организм на современном уровне рассматривается не только как источник инфекции, но и как проявление иммунодефицитного состояния и осуществляется тремя путями:

- механическим препятствием, вызванным гипертрофированной глоточной миндалиной;
- нарушением рефлекторных связей;
- наличием инфекции в ткани аденоидов [10].

У большинства детей и подростков с хронической гипертрофией аденоидов выявляются функциональные нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы и ее вегетативной регуляции, обозначенные как аденокардиальный рефлекс. У подростков с нарушениями вегетативного статуса степень гиперплазии носоглоточной миндалины имеет прямую корреляцию с вегетососудистыми дистониями [11].

В работах А.В. Быковой и соавт. (2022), У.Б. Мухитдиновой и соавт. (2017) показана тесная взаимосвязь гипертрофии аденоидов и среднего отита, приводящая к еще большему снижению качества жизни детей [12, 13].

В литературе нам встретилось несколько исследований, посвященных изучению качества жизни пациентов с гипертрофией аденоидов [1]. В работе Д.И. Столярова [14], используя стандартизированный опросник «SF-36 HEALTH STATUS SURVEY», изучались физический и психологический компоненты оценки качества жизни пациентов с гипертрофией аденоидов. Показано, что степень гипертрофии носоглоточной миндалины не оказывает существенного влияния на количественные показатели физического компонента здоровья детей. Однако гипертрофии аденоидов приводят к снижению показателей психического компонента и прогрессированию ухудшения качества жизни с возрастом.

В статье И.А. Жмакиной и соавт. (2017), используя опросник «Pediatric Quality of Life In ventorytm», оценивались физическое развитие, адаптационные ресурсы и напряжение вегетативной регуляции пациентов с гипертрофией аденоидов. Физическое развитие детей младшего школьного возраста с патологией аденотонзиллярной системы рассматривается и в статье Г. Тастановой и соавт. [15].

Гипертрофия аденоидов, осложненная патологией среднего уха, может приводить к серьезным психоэмоциональным проблемам, изменениям в формировании речи и, соответственно, снижению качества жизни и результатов обучения [16]. Заболевание оказывает влияние на формирование лицевого скелета (аденоидный габитус), нарушение прикуса [17].

Таким образом, гипертрофия аденоидов — значимая многопрофильная проблема современной медицины, оказывающая значительное влияние на качество жизни детей, что и обусловливает актуальность нашего исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования — анализ качества жизни у детей с гипертрофией аденоидов.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ

Мы разработали оригинальный опросник для оценки качества жизни детей. В числе прочих вопросов родители пациентов, страдающих гипертрофией аденоидов, должны были оценить качество жизни своего ребенка по 10-балльной шкале, где 1 — очень плохое, а 10 — отличное.

Критерии включения: детский возраст 2–10 лет, отсутствие других хронических заболеваний, которые могли бы повлиять на качество жизни пациента.

Критерии исключения: другие возрастные группы, наличие хронических заболеваний.

В основную группу были включены 202 ребенка: 128 мальчиков и 74 девочки (М:Ж — 1,7:1). Все дети находились на лечении в ДОКБ г. Белгорода по поводу гипертрофии аденоидов.

В группу сравнения вошел 51 здоровый ребенок, родители которых отвечали на вопросы в поликлинике № 4 г. Белгорода, куда обращались с целью иммунизации и/или допуска в спортивную секцию.

Сравнение основной группы и группы сравнения проводилось по критерию Стьюдента. Контрольная точка достоверности — $p \leq 0{,}001$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Мнение родителей о качестве жизни у детей в основной группе и группе сравнения представлены в табл. 1.

Таким образом, ни один из родителей детей из основной группы не оценил качество жизни своего ребенка на 10 баллов из 10, а более половины (108, 53,5%) оценили качество жизни как низкое или ниже среднего (до 5 баллов из 10). Очень плохое качество жизни (1–2 балла из 10) отмечалось у каждого десятого ребенка (24, 11,9%). В отличие от основной, в группе сравнения оценка в 6 баллов отмечена лишь у одного ребенка, а в подавляющем большинстве случаев (43, 84,3%) выставлены 9–10 баллов.

Как видно из рис. 1, хорошее качество жизни (8–9 баллов) констатировали родители только 43 детей (21,3%). Остальные респонденты отметили значительное снижение качества жизни, в преобладающем большинстве случаев напрямую связанное с гипертрофией аденоидов (159, 78,7%), в отличие от контрольной группы.

Для наглядности мы ранжировали на рис. 2 балльную оценку на три вида качества жизни: плохое — 1–4 балла, среднее — 5–7 баллов и хорошее 8–10 баллов.

Как видно из рис. 2, в основной группе качество жизни детей страдало значительно по сравнению

Таблица 1. Балльная оценка качества жизни детей, страдающих гипертрофией аденоидов и здоровых детей

Table 1. Quality of life scores for children with adenoid hypertrophy and healthy children

Баллы / Points	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная группа / Main group	14	10	16	25	43	26	25	26	17	0
Группа сравнения / Comparison group	0	0	0	0	0	1	3	4	16	27

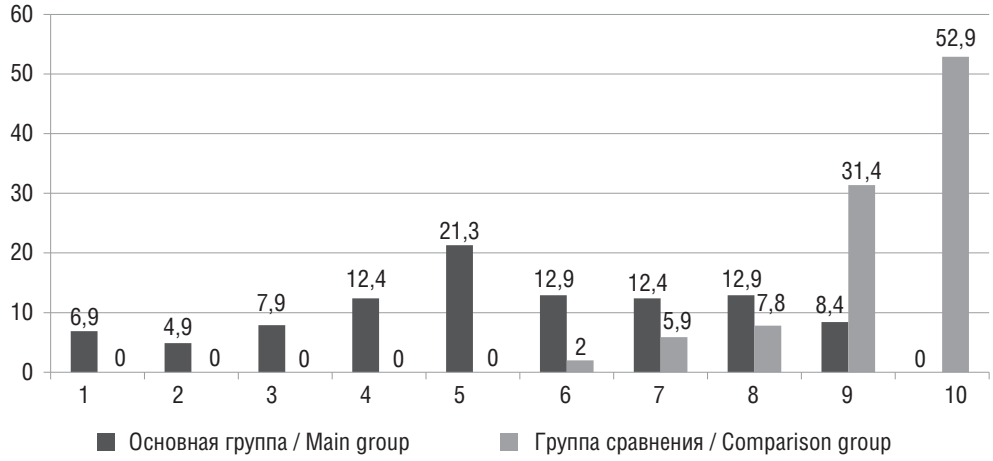


Рис. 1. Процентная оценка качества жизни детей из основной группы и группы сравнения по 10-балльной шкале

Fig. 1. Percentage assessment of the quality of life of children from the main group and comparison group on a 10-point scale

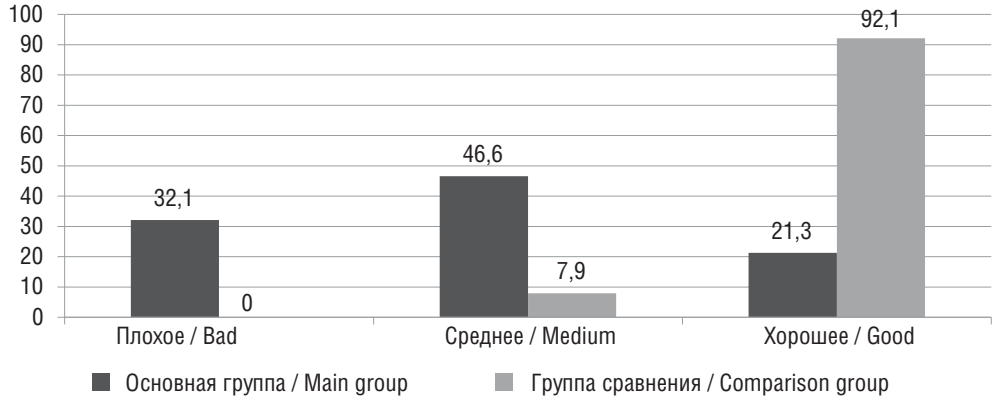


Рис. 2. Распределение полученных данных на 3 уровня качества жизни

Fig. 2. Distribution of the obtained data into 3 levels of quality of life

с группой сравнения с высокой степенью достоверности — p <0,001 по критерию Стьюдента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате проведенного исследования была получена разница высокой степени достоверности (p <0,001) между основной группой и группой сравнения по критерию Стьюдента, которая свидетельствует о серьезном снижении качества жизни детей с гипертрофией аденоидов, по мнению их родителей. Полученные результаты обосновывают необходимость разработки новых методов ранней диагностики, лечения и ранжирования показаний к консервативному и оперативному лечению гипертрофии аденоидов у детей.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие анкетируемых на публикацию данных.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Consent for publication. The authors received written consent from the respondents to publish the data.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жмакин И.А., Алексеева Ю.А., Денисова Е.В., Шеховцов В.П., Рыбакова М.В. Качество жизни и показатели адаптации у детей с патологией глоточной миндалины. Современные проблемы науки и образования. 2017;5:183.
2. Деньгина А.В., Батурин В.А. Этиология, патогенез и лечение хронического аденоидита. Вестник молодого ученого. 2022;11(1):27–32.
3. Пискунова А.С. Современные возможности терапии аденоидных вегетаций в педиатрической практике. Практика педиатра. 2019;2:24–27.
4. Жунусова Г.С. Синдром диссомнии. Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2016;4:139–142.
5. Черников В.В. Разработка русской версии опросника QUALIN для изучения качества жизни детей раннего возраста. Вопросы современной педиатрии. 2009;8(1):14–19.
6. Ференс Ю.С. Нарушения сна у детей в возрасте от 14 до 17 лет. Современные инновации. 2016;10(12):14–15.
7. Крюкова Д.А., Белошангин А.С. Аденотомия и ее влияние на функциональное состояние иммунной и эндокринной систем. Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2017;2(2):117–125.
8. Venevtseva Y.L., Melnikov A.K., Putilin L.V. Psychosocial factors influencing the dynamics and sleep quality in medical students. Zhurnal Nevrol. i Psikhiatrii Im. SS Korsakova. 2021;121(4):70–76. DOI: 10.17116/jnevro202112104170.
9. Xu Z., Wu Y., Tai J. Risk factors of obstructive sleep apnea syndrome in children. J. Otolaryngol. Neck Surg. 2020;49(1):1–7. DOI: 10.1186/s40463-020-0404-1.
10. Cvejic E., Huang S., Vollmer-Conna U. Can you snooze your way to an 'A'? Exploring the complex relationship between sleep, autonomic activity, wellbeing and performance in medical students. Aust. New Zeal. J. Psychiatry. 2018;52(1):39–46. DOI: 10.1177/0004867417716543.
11. Пчелина П.В. Сон у детей: от физиологии к патологии. Медицинский совет. 2017;9:97–102.
12. Дроздова М.В., Рязанцев С.В., Быкова А.В. Новые возможности терапии экссудативного среднего отита у детей. Вопросы практической педиатрии. 2022;17(2):65–71. DOI: 10.20953/1817-7646-2022-2-65-71.
13. Мухитдинов У.Б., Усманхаджаев А.А. Оценка анатомических структур при хроническом гнойном средним отите (ХГСО) в диагностическом аспекте. Современные научные исследования и разработки. 2017;2 (1):172–175.
14. Столяров Д.И. Оценка влияния хронического персистирующего аденоидита на качество жизни детей. Российская оториноларингология. 2008; 2: 72–76.
15. Тастанова Г.Е., Ходжанов Ш.К., Абдусаматова И.И. Показатели физического развития детей младшего школьного возраста с патологией аденотонзилярной системы. Stomatologiya. 2021;2(83):104–108. DOI: 10.34920/2091-5845-2021-63
16. Калашникова С.А. Психологические основания неадаптивной социализации детей с ограниченными возможностями здоровья. Международный научно-исследовательский журнал. 2016;7–3(49):144–146.
17. Абилова Ф.А. Влияние на клиническое течение аденоидных вегетаций анатомического расположения глоточной миндалины. Вісник проблем біології і медицини. 2016;1(1):111–114.

REFERENCES

1. Zhmakin I.A., Alekseeva Yu.A., Denisova E.V., Shekhovtsov V.P., Rybakova M.V. Kachestvo zhizni i pokazateli adaptatsii u detey s patologiey glotochnoy mindaliny. [Quality of life and adaptation indicators in children with pharyngeal tonsil pathology]. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2017;5:183. (in Russian).
2. Den'gina A.V., Baturin V.A. Etiologiya, patogenez i lechenie khronicheskogo adenoidita. [Etiology, pathogenesis and treatment of chronic adenoiditis]. Vestnik molodogo uchenogo. 2022;11(1):27–32. (in Russian).
3. Piskunova A.S. Sovremennye vozmozhnosti terapii adenoidnykh vegetatsiy v pediatricheskoy praktike. [Modern possibilities of therapy of adenoid vegetations in pediatric practice]. Praktika pediatra. 2019;2:24–27. (in Russian).

4. Zhunusova G.S. Sindrom dissomnii. [Dyssomnia syndrome]. Vestnik Kazakhskogo Natsional'nogo meditsinskogo universiteta. 2016;4:139–142. (in Russian).
5. Chernikov V.V. Razrabotka russkoy versii oprosnika QUALIN dlya izucheniya kachestva zhizni detey rannego vozrasta. [Development of the Russian version of the QUALIN questionnaire to study the quality of life of young children]. Voprosy sovremennoy pediatrii. 2009; 8(1):14–19. (in Russian).
6. Ferens Yu.S. Narusheniya sna u detey v vozraste ot 14 do 17 let. [Sleep disorders in children aged 14 to 17 years old]. Sovremennye innovatsii. 2016;10(12):14–15. (in Russian).
7. Kryukova D.A., Beloshangin A.S. Adenotomiya i ee vliyanie na funktsional'noe sostoyanie immunnoy i endokrinnoy sistem. [Adenotomy and its effect on the functional state of the immune and endocrine systems]. Vestnik Soveta molodykh uchenykh i spetsialistov Chelyabinskoy oblasti. 2017;2(2):117–125. (in Russian).
8. Venevtseva Y.L., Melnikov A.K., Putilin L.V. Psychosocial factors influencing the dynamics and sleep quality in medical students. Zhurnal Nevrol. i Psikhiatrii Im. SS Korsakova. 2021;121(4):70–76. DOI: 10.17116/jnevro202112104170.
9. Xu Z., Wu Y., Tai J. Risk factors of obstructive sleep apnea syndrome in children. J. Otolaryngol. Neck Surg. 2020;49(1):1–7. DOI: 10.1186/s40463-020-0404-1.
10. Cvejic E., Huang S., Vollmer-Conna U. Can you snooze your way to an 'A'? Exploring the complex relationship between sleep, autonomic activity, wellbeing and performance in medical students. Aust. New Zeal. J. Psychiatry. 2018;52(1):39–46. DOI: 10.1177/0004867417716543.
11. Pchelina P.V. Son u detey: ot fiziologii k patologii. [Sleep in children: from physiology to pathology]. Meditsinskiy sovet. 2017;9:97–102. (in Russian).
12. Drozdova M.V., Ryazantsev S.V., Bykova A.V. Novye vozmozhnosti terapii ekssudativnogo srednego otita u detey. [New possibilities of therapy of exudative otitis media in children]. Voprosy prakticheskoy pediatrii. 2022;17(2):65–71. DOI: 10.20953/1817-7646-2022-2-65-71. (in Russian).
13. Mukhitdinov U.B., Usmankhadzhaev A.A. Otsenka anatomicheskikh struktur pri khronicheskom gnoynom srednim otite (KhGSO) v diagnosticheskom aspekte. [Evaluation of anatomic structures in chronic suppurative middle otitis media (CSMO) in diagnostic aspect]. Sovremennye nauchnye issledovaniya i razrabotki. 2017;2(1):172–175. (in Russian).
14. Stolyarov D.I. Otsenka vliyaniya khronicheskogo persistiruyushchego adenoidita na kachestvo zhizni detey. [Assessing the impact of chronic persistent adenoiditis on children's quality of life]. Rossiyskaya otorinolaringologiya. 2008;2:72–76. (in Russian).
15. Tastanova G.E., Khodzhanov Sh.K., Abdusamatova I.I. Pokazateli fizicheskogo razvitiya detey mladshego shkol'nogo vozrasta s patologiey adenotonzilyarnoy sistemy. [Indicators of physical development of primary school children with pathology of adenotonsillar system]. Stomatologiya. 2021;2(83):104–108. DOI: 10.34920/2091-5845-2021-63. (in Russian).
16. Kalashnikova S.A. Psikhologicheskie osnovaniya neadaptivnoy sotsializatsii detey s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya. [Psychological bases of maladaptive socialization of children with disabilities]. Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal. 2016;7–3(49):144–146. (in Russian).
17. Abilova F.A. Vliyanie na klinicheskoe techenie adenoidnykh vegetatsiy anatomicheskogo raspolozheniya glotochnoy mindaliny. [Influence of the anatomic location of the pharyngeal tonsil on the clinical course of adenoid vegetations]. Visnik problem biologiï i meditsini. 2016;1(1):111–114. (in Russian).