

ISSN 2181-337X

EURASIAN JOURNAL OF OTORHINOLARYNGOLOGY - HEAD AND NECK SURGERY

Volume 4 • Issue 1

2025



ejohns.scinnovations.uz



ГИПЕРТРОФИЯ ГЛОТОЧНОЙ МИНДАЛИНЫ: АНАЛИЗ ВЗГЛЯДОВ НА ПАТОЛОГИЮ

Хасанов У.С.¹, Худайбергенов У.Р.¹

¹ Ташкентская медицинская академия

Аннотация. Гипертрофия глоточной миндалины является самым распространённой причиной обращения в педиатрической оториноларингологии. Цель данного обзора является изучение актуальных взглядов на влияние гипертрофии глоточной миндалины на развитие ребёнка. Материал обзора составил научные публикации за последние 10 лет, опубликованных в международных базах E-library, Scopus и Web of Science. Таким образом, следует вывод, что с гипертрофией глоточной миндалины связаны ряд расстройств местного и общего характера. Гипертрофированная лимфаденоидная ткань, являясь механическим препятствием, затрудняет носовое дыхание, вследствие чего нарушается крово- и лимфообращение, что провоцирует патологию различных органов и систем. В то же время, современные данные, подчеркивающие значительную роль лимфоидной ткани носоглотки как первой линии защиты детского организма, требуют взвешенного решения в выборе метода лечения гипертрофии глоточной миндалины.

Ключевые слова: гипертрофия глоточной миндалины, аденоиды, дети, влияние, взгляды, лимфаденоидная ткань.

Для цитирования:

Хасанов У.С., Худайбергенов У.Р. Гипертрофия глоточной миндалины: анализ взглядов на патологию. *Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи*. 2025;4(1):125–129. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2025.4.1.022>

HYPERTROPHY OF THE PHARYNGEAL TONSIL: ANALYSIS OF VIEWS ON PATHOLOGY

Khasanov U.S.¹, Khudayberganov U.R.¹

¹ Tashkent Medical Academy

Abstract. Hypertrophy of the pharyngeal tonsil is the most common reason for seeking help in pediatric otolaryngology. The purpose of this review is to study current views on the impact of hypertrophy of the pharyngeal tonsil on child development. The review material included scientific publications over the past 10 years, published in the international databases E-library, Scopus and Web of Science. Thus, it follows that a number of local and general disorders are associated with hypertrophy of the pharyngeal tonsil. Hypertrophied lymphoid tissue, being a mechanical obstacle, complicates nasal breathing, as a result of which blood and lymph circulation is disrupted, which provokes pathology of various organs and systems. At the same time, modern data, emphasizing the significant role of the lymphoid tissue of the nasopharynx as the first line of defense of the child's body, require a balanced decision in choosing a method for treating hypertrophy of the pharyngeal tonsil.

Keywords: hypertrophy of the pharyngeal tonsil, adenoids, children, influence, views, lymphadenoid tissue.

For citation:

Khasanov U.S., Khudayberganov U.R. Hypertrophy of the pharyngeal tonsils: analysis of views on pathology. *Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2025;4(1):125–129. <https://doi.org/10.57231/j.ejohns.2025.4.1.022>

АКТУАЛЬНОСТЬ

Частота заболеваний уха, горла и носа в детском возрасте, по данным различных авторов, варьируется в довольно широких пределах в зависимости от контингента обследуемых и места их проживания. Так, патология ЛОР-органов выявлена у 71,5% детей в возрасте до 14 лет. В структуре ЛОР-патологии гипертрофия глоточной миндалины занимает значительное место и составляет

от 30 до 45,2%.

Аденоиды чаще наблюдаются у детей в возрасте 5-15 лет, но могут встречаться в раннем детстве, у взрослых и даже у лиц старческого возраста 70-75 лет. Закладка небных и глоточных миндалин происходит между 3-4 месяцами внутриутробной жизни. Первые признаки инволюции глоточной миндалины отмечаются с 13 лет, а более выраженные в 19 лет.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение актуальных взглядов на влияние гипертрофии глоточной миндалины на развитие ребёнка.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материал обзора составил научные публикации за последние 10 лет, опубликованных в международных базах E-library, Scopus и Web of Science.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Первое упоминание о наличии в носоглотке лимфаденоидной ткани было сделано в работах немецкого анатома R.A.Kolliker (1817-1905). В 1857г. невропатолог L.Turch (1810-1868) из Вены применил маленькое зеркальце на длинной ручке для осмотра верхней части глотки и обнаружил в ней «болезненную припухлость» слизистой оболочки. Однако первые фундаментальные исследования об аденоидных вегетациях принадлежат Wilhelm Meyer (1824-1895) из Копенгагена - основателю оториноларингологии в Дании. Ему же принадлежит термин «аденоидные разрастания».

Среди факторов, способствующих развитию аденоидов, можно выделить аллергическую предрасположенность, конституциональные особенности детского организма, анатомическое строение носоглотки. Сочетание повышенных антигенных нагрузок с несовершенством иммунных реакций в детском возрасте может вызвать патологические изменения глоточной миндалины.

По мнению, сочетание повышенных антигенных нагрузок с несовершенством иммунных реакций в детском возрасте может вызвать патологические изменения глоточной миндалины. В то же время при условии примерно одинаковой антигенной агрессии патология глоточной миндалины с выраженными клиническими проявлениями встречаются только у 20-30% детей. Считают, что прогнозированию развития патологии глоточной миндалины у детей в разные возрастные периоды может способствовать анализ перинатального периода.

С гипертрофией глоточной миндалины связан ряд расстройств местного и общего характера.

Среди местных проявлений выделяют затруднение носового дыхания, нарушение роста лицевого черепа, расстройства слуха и речи.

Нарушение носового дыхания приводит к снижению защитной функции слизистой оболочки носа, угнетению двигательной активности мерцательного эпителия, алкалозу носовой слизи, увеличению бактериальной обсемененности слизистой оболочки носа, снижению активности лизосомального фермента. Эта патогенетическая цепочка приводит к поражению слизистой оболочки носоглотки, полости носа, а также околоносовых пазух. Частота сочетаний синуситов с гипертрофией глоточной миндалины, у 2/3 детей с аденоидными вегетациями и рентгенологическими изменениями прозрачности околоносовых пазух синусит, как таковой, отсутствует. Имеющиеся же рентгенологические изменения обусловлены наличием аденоидов, которые нарушают аэрацию и сосудистый тонус слизистой оболочки носа и околоносовых пазух. На течение хронического синусита наличие аденоидных вегетаций также оказывает заметное негативное влияние.

К нарушениям формирования челюстно-лицевого скелета можно отнести выраженные зубочелюстные деформации (высокое твердое небо, сужение верхней челюсти, дефицит места для зубов в альвеолярных отростках челюстей), встречающиеся в 65.9% случаев и появляющиеся уже в I периоде молочного прикуса, т.е. до 4-х лет. Как следствие нарушения формирования челюстно-лицевого скелета, развивается искривление перегородки носа из-за нарушения процесса развития твердого неба.

Закрытая гнусавость объясняется тем, что аденоиды, ограничивая подвижность мягкого неба, вызывают нарушения фонации и артикуляции речи.

К общим проявлениям можно отнести головную боль, головокружение, расстройство сна, рассеянность и забывчивость. Иногда отмечались: ночное недержание мочи (у 15% больных); эпилептические припадки; ларингоспазм: нарушения зрения, функций сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем.

Симптомы нарушения деятельности отдаленных органов и систем, которые наблюдаются при аденоидах, обусловлены не только затруднением носового дыхания - в их основе часто

лежит нервно-рефлекторный механизм. Причиной патологических рефлексов, приводящих к нарушению функции центральной нервной системы (нервный тик, приступы ларингоспазмов, заикание, ночной энурез и т.д.), служит наличие инфицированных участков гиперплазированной лимфаденоидной ткани. К первым субъективным и объективным клиническим проявлениям вегетативных дисфункций следует относиться крайне внимательно, помня о том, что чаще всего они являются признаками не начала болезни, а по существу уже далеко зашедшей фазой декомпенсации.

Симптомы со стороны ЦНС у ребенка с аденоидами можно расценивать как проявление существенного неблагоприятного влияния на нее патологически измененной лимфаденоидной ткани носоглотки. У детей с аденотонзиллярной патологией статистически достоверно повышение распространенности невротических тенденций, чаще выявлены признаки эмоциональной лабильности. Более чем у половины детей показатели интеллекта ниже возрастной нормы, что оценено как задержка психического развития. У 80% детей с гиперплазией глоточной миндалины выявлены признаки вегетативной дистонии как следствие патологической адаптации.

При ЭЭГ исследовании детей с патологией глоточной миндалины у всех обнаружили общемозговые нарушения различной степени выраженности. При этом преобладают умеренные формы у 58,7% исследуемых, легкие общемозговые нарушения - у 34,9% пациентов, а выраженные изменения имеют место только в 6,3% случаев. ЭЭГ - симптоматика, свидетельствующая о преимущественном поражении стволовых структур, выявлена у 31,7% детей. Признаки дисфункции гипоталамуса зафиксированы в 22,2% случаях, а медиобазальных структур - только у 6,3% человек. Обращает на себя внимание наличие у 42,9% пациентов эпилептиформного синдрома.

Дыхание преимущественно через рот рефлекторно приводит к уменьшению глубины дыхательных движений и снижению легочной вентиляции. Поэтому, у таких детей отмечается недостаточная оксигенация крови, которая отрицательно сказывается на функционировании всех органов и систем.

Также неоспоримо негативное влияние хронического воспаления лимфаденоидной ткани

носоглотки на организм ребенка, одним из проявлений которого может являться эндогенная интоксикация.

Постоянные выделения из носа вызывают раздражение кожных покровов преддверия носа и верхней губы, а частое проглатывание выделений - нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта. Аденоидные разрастания, как и аденоидиты, снижая сопротивляемость детского организма, являются факторами риска при бронхолегочной патологии.

К нарушениям, как общего, так и местного характера можно отнести храп и синдром сонного апноэ. Затруднение носового дыхания является одним из главных факторов, способствующих развитию храпа. Часто храп воспринимается как неблагоприятный, но безопасный звуковой феномен. Однако, так называемый «могучий» храп является предвестником и одним из основных проявлений тяжелой болезни - синдрома сонного апноэ (САС). Первыми свидетелями этого грозного заболевания являются бодрствующие родственники, которые наблюдают, как возникает остановка дыхания, затем спящий ребенок громко всхрапывает, иногда ворочается, двигает руками или ногами и вновь начинает дышать.

Дети с тяжелой формой САС относятся к группе риска по синдрому внезапной смерти. Смертность больных от синдрома сонного апноэ составляет в среднем 6-8%. Если же учитывать последствия различных осложнений, напрямую или косвенно связанных с этой патологией, то совокупная летальность от САС достигает 37%.

Результаты исследований, дают основание считать, что для устранения храпа во сне первым этапом показано комплексное оперативное вмешательство, имеющее целью восстановление нормального носового дыхания.

Выводы

Таким образом, следует вывод, что с гипертрофией глоточной миндалины связаны ряд расстройств местного и общего характера. Гипертрофированная лимфаденоидная ткань, являясь механическим препятствием, затрудняет носовое дыхание, вследствие чего нарушается крово- и лимфообращение, что провоцирует патологию различных органов и систем. В то же время, современные данные, подчеркивающие значитель-

ную роль лимфоидной ткани носоглотки как первой линии защиты детского организма, требуют взвешенного решения в выборе метода лечения гипертрофии глоточной миндалины.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие принципы по уходу за животными и их использованию.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал *"Евразийский журнал оториноларингологии - хирургии головы и шеи"* сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям

институциональной принадлежности.

Статья получена 22.03.2025 г.

Принята к публикации 27.03.2025 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals were followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Eurasian Journal of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 22.03.2025

Accepted for publication on 27.03.2025

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Гаврилик О. С., Кутьева А. С. К вопросу о рецидивах аденоидов // Молодежь, наука, медицина. – 2021. – С. 60-60.
2. Голубева А. И. Роль аллергии в развитии аденоидов у детей // Студент года 2020. – 2020. – С. 232-236.
3. Дроздова М. В. и др. Возможные причины отсутствия инволюции глоточной миндалины у подростков // Российская оториноларингология. – 2019. – Т. 18. – №. 4 (101). – С. 39-43.
4. Исакова М. К. и др. Взаимосвязь миофункциональных нарушений и рецидивов гипертрофии аденоидов // Экспериментальные и теоретические исследования в современной науке. – 2023. – С. 25-35.

5. Миннахметова Д. Р. и др. Взаимосвязь трансверзальных зубочелюстных аномалий с гипертрофией аденоидов в детском возрасте //Стоматология детского возраста и профилактика. – 2025. – Т. 23. – №. 3.
6. Михайлов М. С. и др. Морфометрические параметры челюстно-лицевой области у детей с аденоидами // Институт стоматологии. – 2019. – №. 1. – С. 92-93.
7. Наумов И. Н., Александрова А. П., Орлова Ю. Ю. Аденоиды. Аденоидит //Новая наука-новые возможности. – 2023. – С. 66-76.
8. Обаид К. Х. и др. Качество сна у детей с гипертрофией аденоидов //Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – №. 9 (147). – С. 58.
9. Орлова Ю. Ю. и др. Аденоиды и общая ЛОР-заболеваемость детей Чувашской Республики // Современные вопросы оториноларингологии. – 2020. – С. 99-102.
10. Пискунова А. С. Современные возможности терапии аденоидных вегетаций в педиатрической практике // Практика педиатра. – 2019. – №. 2. – С. 24-27.
11. Серова Е. Ю., Дурнев С. О. Анализ эффективности аденотомии у детей 3-11 лет, страдающих аденонозальной патологией II-III степени //Forcipe. – 2019. – №. Приложение. – С. 692-692.
12. Хусанов Ш. Р. Клинико-морфологическая характеристика и тактика лечения аденоидов у часто болеющих детей //Экономика и социум. – 2021. – №. 4-2 (83). – С. 676-680.
13. Ahmad Z. et al. Adenoid hypertrophy— diagnosis and treatment: the new S2k guideline //Hno. – 2023. – Т. 71. – №. Suppl 1. – С. 67-72.
14. Belcher R, Virgin F. The role of the adenoids in pediatric chronic rhinosinusitis //Medical Sciences. – 2019. – Т. 7. – №. 2. – С. 35.
15. Byars S. G., Stearns S. C., Boomsma J. J. Association of long-term risk of respiratory, allergic, and infectious diseases with removal of adenoids and tonsils in childhood //JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery. – 2018. – Т. 144. – №. 7. – С. 594-603.
16. Calvo-Henriquez C. et al. What is the relationship between the size of the adenoids and nasal obstruction? A systematic review //International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. – 2021. – Т. 151. – С. 110895.
17. Galić M. Z., Klančnik M. Adenoid size in children with otitis media with effusion //Acta Clinica Croatica. – 2021. – Т. 60. – №. 3. – С. 532-538.
18. Liang J. et al. Cancer risk following surgical removal of tonsils and adenoids—a population-based, sibling-controlled cohort study in Sweden //BMC medicine. – 2023. – Т. 21. – №. 1. – С. 194.
19. Moideen S. P. et al. Role of adenoid-nasopharyngeal ratio in assessing adenoid hypertrophy //Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. – 2019. – Т. 71. – С. 469-473.
20. Niedzielski A. et al. Adenoid hypertrophy in children: a narrative review of pathogenesis and clinical relevance // BMJ paediatrics open. – 2023. – Т. 7. – №. 1. – С. e001710.
21. Niedzielski A. et al. Health-related quality of life assessed in children with adenoid hypertrophy //International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2021. – Т. 18. – №. 17. – С. 8935.
22. Niu X. et al. The relationship between adenoid hypertrophy and gastroesophageal reflux disease: A meta-analysis // Medicine. – 2018. – Т. 97. – №. 41. – С. e12540.
23. Paramaesvaran S., Ahmadzada S., Eslick G. D. Incidence and potential risk factors for adenoid regrowth and revision adenoidectomy: A meta-analysis //International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. – 2020. – Т. 137. – С. 110220.
24. Pereira L. et al. Prevalence of adenoid hypertrophy: A systematic review and meta-analysis //Sleep medicine reviews. – 2018. – Т. 38. – С. 101-112.
25. Proenca-Modena J. L. et al. Human adenovirus replication and persistence in hypertrophic adenoids and palatine tonsils in children //Journal of medical virology. – 2019. – Т. 91. – №. 7. – С. 1250-1262.
26. Robb P. J. The adenoid and adenoidectomy //Scott-Brown's otorhinolaryngology and head and neck surgery. – CRC Press, 2018. – С. 285-292.
27. Shen Y. et al. A deep-learning-based approach for adenoid hypertrophy diagnosis //Medical Physics. – 2020. – Т. 47. – №. 5. – С. 2171-2181.
28. Skoloudik L. et al. Relation between adenoid size and otitis media with effusion //European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases. – 2018. – Т. 135. – №. 6. – С. 399-402.
29. Talebian S. et al. Comparison of adenoid size in lateral radiographic, pathologic, and endoscopic measurements //Electronic physician. – 2018. – Т. 10. – №. 6. – С. 6935.
30. Wang H. et al. Effect of adenoid hypertrophy on the upper airway and craniomaxillofacial region //Translational pediatrics. – 2021. – Т. 10. – №. 10. – С. 2563.
31. Wang Y. et al. Evaluation of adenoid hypertrophy with ultrasonography //The Indian Journal of Pediatrics. – 2020. – Т. 87. – С. 910-915.
32. Yoon A. et al. Impact of rapid palatal expansion on the size of adenoids and tonsils in children //Sleep medicine. – 2022. – Т. 92. – С. 96-102.