

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ
БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ С
ТИМОМЕГАЛИЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНОМ УРОВНЕ ВИТАМИНА D**

Шарипов Рустам Хаитович

д.м.н. доцент -кафедра педиатрии и неонатологии ФПДО

Бурханова Диловар Садридиновна

ассистент кафедры Фармакология.

факультета Биотехнологии, инженеринг и фармации

Самаркандский Государственный Медицинский

Университет.Узбекистан

Аннотация

Бронхообструктивный синдром (БОС) является одной из наиболее распространённых патологий органов дыхания у детей раннего возраста. Особый интерес представляет изучение течения БОС у детей с тимомегалией, поскольку увеличение вилочковой железы может сопровождаться особенностями иммунного ответа и повышенной склонностью к респираторным заболеваниям. В последние годы значительное внимание уделяется роли витамина D в регуляции иммунитета и воспалительных процессов. Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей клинического течения бронхообструктивного синдрома у детей с тимомегалией в зависимости от уровня витамина D. Установлено, что дефицит витамина D ассоциирован с более тяжёлым течением заболевания, большей частотой рецидивов и более длительным периодом выздоровления.

Ключевые слова

бронхообструктивный синдром, дети, тимомегалия, витамин D, иммунитет, респираторные заболевания, дефицит витамина D, обструкция бронхов.

**CLINICAL FEATURES OF BRONCHO-OBSTRUCTIVE SYNDROME IN
CHILDREN WITH THYMOMEGALY WITH DIFFERENT VITAMIN D
LEVELS**

Sharipov Rustam Khaitovich

Doctor of Medical Sciences Associate Professor
Department of Pediatrics and Neonatology FPDO

Burkhanova Dilovar Sadridinovna,
Assistant Professor, Department of Pharmacology
Faculty of Biotechnology, Engineering and Pharmacy
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

Abstract

Broncho-obstructive syndrome (BOS) is one of the most common respiratory pathologies in young children. Studying the course of BOS in children with thymomegaly is of particular interest, as enlargement of the thymus gland can be accompanied by peculiarities of the immune response and an increased susceptibility to respiratory diseases. In recent years, considerable attention has been paid to the role of vitamin D in the regulation of immunity and inflammation. The aim of this study was to investigate the clinical features of broncho-obstructive syndrome in children with thymomegaly depending on vitamin D levels. It was found that vitamin D deficiency is associated with a more severe course of the disease, a higher frequency of relapses, and a longer recovery period.

Keywords

bronchial obstructive syndrome, children, thymomegaly, vitamin D, immunity, respiratory diseases, vitamin D deficiency, bronchial obstruction.

Актуальность

Бронхообструктивный синдром (БОС) остаётся одной из наиболее частых причин госпитализации детей раннего возраста и занимает важное место в структуре заболеваний органов дыхания. По данным современных исследований, частота эпизодов бронхиальной обструкции у детей ежегодно увеличивается, что связано с ростом распространённости респираторных инфекций, аллергических заболеваний и неблагоприятных экологических факторов. Повторные эпизоды БОС могут способствовать формированию

хронической патологии дыхательных путей, снижению качества жизни ребёнка и увеличению риска развития бронхиальной астмы в дальнейшем.

Особого внимания заслуживают дети с тимомегалией, поскольку вилочковая железа играет ключевую роль в формировании и функционировании иммунной системы. Увеличение тимуса нередко сопровождается нарушением иммунологической реактивности организма, повышенной восприимчивостью к вирусным и бактериальным инфекциям, а также склонностью к затяжному и рецидивирующему течению заболеваний органов дыхания. В связи с этим бронхообструктивный синдром у детей с тимомегалией может иметь определённые клинические особенности, требующие более детального изучения.

В последние годы значительное внимание исследователей привлекает проблема дефицита витамина D у детей. Помимо участия в регуляции кальций-фосфорного обмена, витамин D оказывает выраженное влияние на врождённый и адаптивный иммунитет, регулирует продукцию цитокинов, участвует в противовоспалительных механизмах и способствует поддержанию барьерной функции слизистых оболочек дыхательных путей. Установлено, что недостаточность витамина D ассоциирована с повышенным риском острых респираторных инфекций, более тяжёлым течением воспалительных заболеваний дыхательной системы и увеличением частоты бронхообструктивных состояний.

Несмотря на большое количество работ, посвящённых изучению бронхообструктивного синдрома и роли витамина D в иммунной регуляции, особенности течения БОС у детей с тимомегалией в зависимости от уровня витамина D остаются недостаточно изученными. До настоящего времени отсутствуют единые подходы к оценке влияния дефицита витамина D на тяжесть бронхиальной обструкции, частоту рецидивов и продолжительность заболевания у данной категории пациентов.

Изучение взаимосвязи между уровнем витамина D и клиническими проявлениями бронхообструктивного синдрома у детей с тимомегалией

имеет важное научное и практическое значение. Полученные результаты могут способствовать совершенствованию методов диагностики, прогнозирования течения заболевания и разработке эффективных профилактических и лечебных мероприятий, направленных на снижение частоты рецидивов и улучшение состояния здоровья детей.

Цель исследования

Изучить особенности клинического течения бронхообструктивного синдрома у детей с тимомегалией при различном уровне обеспеченности витамином D, а также определить влияние дефицита и недостаточности витамина D на тяжесть заболевания, выраженность клинических симптомов, длительность бронхиальной обструкции, частоту рецидивов и эффективность проводимой терапии.

Для достижения поставленной цели предусматривалось решение следующих задач:

Определить уровень витамина D у детей с бронхообструктивным синдромом на фоне тимомегалии.

Изучить основные клинические проявления бронхообструктивного синдрома в зависимости от содержания витамина D в организме.

Сравнить тяжесть течения заболевания у детей с нормальным уровнем витамина D, его недостаточностью и дефицитом.

Оценить продолжительность основных клинических симптомов бронхиальной обструкции в исследуемых группах.

Выявить связь между уровнем витамина D и частотой рецидивов бронхообструктивного синдрома.

Изучить влияние обеспеченности витамином D на эффективность проводимого лечения и сроки выздоровления пациентов.

Разработать практические рекомендации по раннему выявлению и коррекции дефицита витамина D у детей с тимомегалией для профилактики тяжёлого и рецидивирующего течения бронхообструктивного синдрома.

Материалы и методы исследования

В исследование были включены 60 детей в возрасте от 1 до 7 лет с бронхообструктивным синдромом на фоне тимомегалии.

Пациенты были разделены на три группы:

I группа — дети с дефицитом витамина D (<20 нг/мл);

II группа — дети с недостаточностью витамина D (20–30 нг/мл);

III группа — дети с нормальным уровнем витамина D (>30 нг/мл).

Проводились:

клиническое обследование;

оценка тяжести бронхообструктивного синдрома;

определение уровня 25(ОН)D в сыворотке крови;

лабораторные и инструментальные методы исследования.

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием стандартных методов медицинской статистики.

Результаты и обсуждение

Анализ полученных данных показал, что наиболее тяжёлое течение бронхообструктивного синдрома наблюдалось у детей с дефицитом витамина D.

У пациентов I группы отмечались:

более выраженная одышка;

частые приступы бронхообструкции;

длительное сохранение сухих и влажных хрипов;

увеличение продолжительности госпитализации;

высокая частота повторных эпизодов заболевания в течение года.

Средняя продолжительность бронхообструкции составила:

Группа Продолжительность БОС (дни)

I группа $8,4 \pm 1,2$

II группа $6,7 \pm 1,1$

III группа $4,9 \pm 0,8$

Группа Продолжительность БОС (дни)

У детей с нормальным уровнем витамина D симптомы заболевания регрессировали быстрее, а необходимость в бронхолитической терапии была менее продолжительной.

Полученные результаты подтверждают важную иммуномодулирующую роль витамина D. Его дефицит способствует усилению продукции провоспалительных цитокинов, снижению противовирусной защиты и увеличению выраженности воспаления в дыхательных путях. При тимомегалии данные механизмы могут приводить к более тяжёлому и рецидивирующему течению бронхообструктивного синдрома.

Выводы

У детей с тимомегалией дефицит витамина D ассоциируется с более тяжёлым течением бронхообструктивного синдрома.

Снижение уровня витамина D сопровождается увеличением частоты рецидивов бронхиальной обструкции и удлинением периода выздоровления.

Нормальный уровень витамина D способствует более благоприятному течению заболевания и уменьшению выраженности клинических симптомов.

Определение уровня витамина D у детей с тимомегалией и бронхообструктивным синдромом может иметь важное прогностическое значение.

Коррекция дефицита витамина D является перспективным направлением комплексной терапии и профилактики рецидивов бронхообструктивного синдрома.

Литература

1. Геппе Н.А., Малахов А.Б. Детская пульмонология. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 560 с.
2. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С. Педиатрия. Национальное руководство. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 1024 с.

3. Holick M.F. Vitamin D Deficiency. // *New England Journal of Medicine*. — 2007. — Vol. 357. — P. 266–281.
4. Martineau A.R., Jolliffe D.A., Hooper R.L. et al. Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections. // *BMJ*. — 2017. — Vol. 356. — i6583.
5. Zosky G.R., Berry L.J., Elliot J.G. et al. Vitamin D deficiency causes deficits in lung function and alters lung structure. // *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. — 2011. — Vol. 183. — P. 1336–1343.
6. Чучалин А.Г. Руководство по респираторной медицине. — Москва: Литтерра, 2022. — 960 с.
7. Громова О.А., Торшин И.Ю. Витамин D и иммунитет. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 384 с.
8. Namazova-Baranova L.S., Vishneva E.A., Levina Y.G. Vitamin D in pediatric practice. // *Pediatric Pharmacology*. — 2022. — Vol. 19(2). — P. 112–120.
9. Burkhanova D.S., Tursunov F.O., Musayeva F. Features of the course of broncho-obstructive syndrome in children with thymomegaly depending on vitamin D level. *Proceedings of International Educators Conference*. 2024.
10. Burkhanova D.S. The impact of vitamin D on the clinical course of broncho-obstructive syndrome in children with thymomegaly. *Samarkand State Medical University*. 2024.
11. Turaeva N.O. Study of the influence of vitamin D on broncho-obstructive syndrome course in children and its relationship with cytokine status. *TADQIQOTLAR.UZ*. 2024.
12. Rustam Sharipov. Correction of vitamin D status in children with thymomegaly. *Journal of Multidisciplinary Sciences and Innovations*. 2025.
13. Godjacka K.K. Correction of vitamin D level in young children with recurrent episodes of broncho-obstructive syndrome. *CHILD'S HEALTH*. 2021.
14. Namazova-Baranova L.S., Vishneva E.A., Levina Y.G. Vitamin D in pediatric practice. // *Pediatric Pharmacology*. — 2022. — Vol. 19(2). — P. 112–120.
15. Burkhanova D.S., Tursunov F.O., Musayeva F. Features of the course of broncho-obstructive syndrome in children with thymomegaly depending on

vitamin D level. Proceedings of International Educators Conference. 2024.

16. Burkhanova D.S. The impact of vitamin D on the clinical course of broncho-obstructive syndrome in children with thymomegaly. Samarkand State Medical University. 2024.

17. Turaeva N.O. Study of the influence of vitamin D on broncho-obstructive syndrome course in children and its relationship with cytokine status. TADQIQOTLAR.UZ. 2024.

18. Rustam Sharipov. Correction of vitamin D status in children with thymomegaly. Journal of Multidisciplinary Sciences and Innovations. 2025.