



Закирова Бахора Исламовна, Хусаинова Ширин Камилджоновна

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

БОЛАЛАРДА РАХИТ ФОНИДА ЎТКИР ОБСТРУКТИВ БРОНХИТ КЕЧИШИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Закирова Бахора Исламовна, Хусаинова Ширин Камилджоновна

Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

FEATURES OF THE COURSE OF ACUTE OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN CHILDREN DUE TO RICKETS

Zakirova Bakhora Islamovna, Khusainova Shirin Kamildjonovna

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Мақолада рахит фонида болаларда ўткир обструктив бронхитнинг кечишининг ўзига хос хусусиятлари келтирилган. Сўнгги йилларда дунёнинг кўплаб мамлакатларида D витамин етишмаслиги аҳоли саломатлигига таъсир қилувчи энг муҳим муаммога айланди. D витамин қабул қилиш ва ўлимни камайтириш ўртасида сезиларли боғлиқлик ўрнатилган. Рахит туфайли обструктив синдром шошилишч тиббий ёрдамни талаб қиладиган жиддий ҳолатдир. Тўғри прогноз ва ўз вақтида профилактика чоралари олиб боориш обструктив синдром хавфини сезиларли даражада камайтириши мумкин.

Калитсўзлар: ўткир обструктив бронхит, болалар, рахит.

Abstract. The article presents the most features of the course of bronchial obstruction in children against the background of rickets. In recent years, in many countries around the world, vitamin D deficiency has become the most important problem affecting population health. A significant connection has been established between taking vitamin D and reducing mortality. Acute obstructive bronchitis due to rickets is a serious condition that requires emergency medical care. Correct prognosis and timely preventive measures can significantly reduce the risk of obstructive syndrome.

Key words: acute obstructive bronchitis, children, rickets.

Проблема дефицитных состояний у детей занимает важное место в современной педиатрии, так как лишь полноценное поступление необходимых ингредиентов в организм младенца может обеспечить нормальный рост и развитие ребенка. В последние годы во многих странах мира исследования по витамину D позволили иначе взглянуть на уникальные биологические свойства этого микронутриента и потому его дефицит считается наиболее актуальной проблемой, влияющей на популяционное здоровье. Установлена достоверная связь между приемом витамина D и снижением заболеваемости и смертности [7,8]. Согласно данным исследователей уровень обеспеченности витамином D у детей зависит от возраста: чем старше ребенок, тем чаще встречается его дефицит. Только 10% детей 3-го года жизни имеют нормальный уровень обеспеченности витамином D [7,9]. Начиная с пренатального периода, витамину D отводится существенная роль в снижении риска патологического течения беременности и ее осложнений [1,2,4].

Исследования, осуществленные в Республиканском специализированном научно-практическом центре педиатрии Министерства здравоохранения РУз,

выявили, что нехватка витамина D и его недостаточный уровень могут способствовать возникновению бронхообструктивного синдрома у детей. Нарастание тяжести бронхообструкции прямо пропорционально снижению показателей уровня метаболитов витамина D в сыворотке крови при бронхиальной астме [2,4,5].

Исследования, проведенные Science M. и коллегами, показывают, что у детей в возрасте от 3 до 15 лет уровень витамина D ниже 30 нг/мл в два раза увеличивает вероятность развития острых воспалительных заболеваний дыхательных путей. Это подтверждает роль витамина D в формировании противоинфекционного иммунного ответа. Таким образом, дефицит витамина D создает риск нарушения функций иммунной системы и приводит к повышению заболеваемости [8,9].

Недостаточная исследованность обеспеченности детей витамином D в контексте респираторных заболеваний, а также частота выявления дефицита этого витамина у детей с бронхообструкцией и наличие связи между уровнем витамина D и тяжестью бронхообструктивного синдрома у детей подчеркивают необходимость дальнейших исследований. Современные дан-

ные указывают на важность витамина D для здоровья детей, особенно учитывая его потенциальное влияние на респираторные заболевания. Однако, все еще существует недостаток информации о его роли и влиянии на клинические проявления бронхообструкции. Это требует внимательного изучения, чтобы выработать более обоснованные рекомендации и стратегии лечения, направленные на улучшение состояния здоровья детей с респираторными проблемами. В перспективе это позволит глубже понять, как уровень витамина D может быть связан с патологией дыхательной системы и их лечением [3,4,6].

В этой связи мы провели исследование, направленное на установление связи между уровнем витамина D в организме детей и клиническими проявлениями острого обструктивного бронхита как у детей, страдающих рахитом, так и у тех, кто не сталкивается с этой проблемой [2,3]. Восполнение потребности в витамине D является одним из резервных методов профилактики целого ряда заболеваний.

Цель данного исследования заключается в анализе особенностей течения острых обструктивных бронхитов у детей на фоне рахита.

Материал и методы исследования. В рамках исследования были изучены и проанализированы результаты обследования 80 детей, госпитализированных в I и II отделениях экстренной педиатрии и детской реанимации СФ РНЦЭМП. Из этой группы 20 детей не имели признаков рахита (первая группа), в то время как остальные 60 детей страдали от острого обструктивного бронхита на фоне рахита (вторая группа).

В рамках нашего исследования был проведен тщательный анализ собранного анамнеза с использо-

ванием разработанной анкеты. Мы оценили клинико-лабораторные показатели у детей, включая уровни кальция, фосфора и щелочной фосфатазы. Кроме того, у всех участников исследования был определен уровень метаболитов витамина D [25(OH)D3] в сыворотке крови. Эта оценка осуществлялась с помощью метода хемилюминесцентного иммунного анализа на аппарате Cobas 411.

Результаты исследования и их обсуждение. Витамин D представляет собой стероидный гормон, который в организме преобразуется с помощью ферментов в активные метаболиты, воздействующие на различные органы и системы. Эти метаболиты начинают оказывать влияние на множество физиологических процессов уже в период внутриутробного развития. Мы диагностировали рахит у ребенка, основываясь на его вегетативных проявлениях, таких как потливость, тревожность, нарушения сна и другие симптомы, а также на наличии остеомалиции и деформаций костей, наряду с пониженным мышечным тонусом. Лабораторные анализы показали характерные изменения в обмене фосфора и кальция: наблюдалось снижение уровня кальция в сыворотке и увеличение концентрации щелочной фосфатазы. Диагностика рахита была подтверждена снижением уровня метаболита витамина D [25(OH)D3] в сыворотке крови.

В ходе наших исследований анализ и изучение анамнестических данных выявили множество факторов риска, способствующих развитию рахита у детей (табл.). Все эти факторы требуют оптимизации мер профилактики.

Таблица 1. Анамнестические данные больных детей

Факторы риска	I группа (20 детей)	II группа (60 больных)	Всего (80 детей)	P
	n%	n%	n%	
Возраст матери (младше 20 и старше 35 лет)	5-6,3	24-30,0	29-36,3	<0,001
Интервал между предыдущей беременностью до 3 лет	8-10,0	18-22,5	26-32,5	<0,001
Неблагополучные условия проживания	3-3,8	17-21,3	20-25,0	<0,001
Отсутствие или неадекватная пренатальная профилактика рахита витамином D	4-5,0	21-26,3	25-31,3	<0,001
Патология беременности (ОРВИ, хронические заболевания у матери)	10-12,5	36-45,0	46-57,5	<0,001
Гестозы беременных	7-8,7	16-20,0	23-28,7	<0,001
Анемия беременных	13-16,3	56-70,0	69-86,2	<0,001
Оперативные вмешательства	1-1,2	6-7,5	7-8,7	>0,5
Патология в родах (длительный безводный период, слабость родовой деятельности, асфиксия)	11-13,8	27-33,8	38-47,5	<0,001
Желтуха новорожденных	2-2,5	9-11,3	11-13,8	>0,5
Недоношенность	3-3,8	12-15,0	15-18,8	>0,5
Гнойно-воспалительные заболевания в периоде Новорожденности	1-1,2	3-3,8	4-5,0	>0,5
Заболевания печени и почек	3-3,8	10-12,5	13-16,3	<0,001
Наследственность, отягощенная по атопии	12-15,0	35-43,8	47-58,8	<0,001
«Часто болеющие дети»	5-6,3	32-40,0	37-46,3	<0,001
Атопический дерматит	6-7,5	21-26,3	27-33,8	<0,001
Искусственное вскармливание	6-7,5	33-41,3	39-48,8	<0,001
Нарушение характера стула, дисбиоз кишечника	4-5,0	31-38,8	45-56,3	<0,05
Анемия	3-3,8	51-63,7	54-67,5	<0,001
Белково-энергетическая недостаточность	2-2,5	13-16,3	15-18,8	<0,01

Анализ историй болезни показал, что у детей, имеющих рахит различной степени тяжести чаще (в 4,8 раз) возраст матери был моложе 20 лет или старше 35 лет на момент зачатия и интервал между беременностями был менее 3 лет (в 2,3 раз). У больных II группы в анамнезе у матери в 4,5 раз чаще встречалась патологии беременности, в том числе ОРВИ, анемия и обострение хронических заболеваний почек, органов пищеварения и нарушения кишечной микрофлоры. Среди общего количества больных течение материнской беременности протекало с патологией у каждого второго ребенка (47,5%), в том числе у каждого третьего младенца (33,8%), имеющего рахит.

Неблагоприятные социально-экономические условия во время беременности были зафиксированы у 25% матерей, что могло быть причиной недостаточного поступления кальция и витамина D. Каждый третий матерью (31,3%) не получила должного антенатального лечения для профилактики рахита, то есть будущие мамы не принимали поливитамины и витамин D, или же в препаратах, которые они использовали, суточная доза витамина D не превышала 400–500 МЕ, а кальция — 125–200 мг.

Дети на первом году жизни нерегулярно получали витамин D в составе препаратов (Аквадетрим, Вигантол и др.) в дозе 500 МЕ, а 68,7% детей получали витамин D и препараты кальция на втором году жизни.

В анамнезе детей II группы встречались также чаще (соответственно в 4; 4,5; 3,5 и 6 раз) недоношенность, конъюгационная желтуха, затянувшаяся более 2 недель, нарушения питания, патологии со стороны печени и почек, участвующих в метаболизме витамина D. У большинства обследованных детей отмечалось сочетание трех и более факторов риска развития рахита.

Из всех пациентов 51,2% находились на грудном вскармливании, получая исключительно материнское молоко. В свою очередь, 48,8% детей находились на смешанном или искусственном вскармливании, среди которых 41,3% составляли больные рахитом. Частота данного заболевания в этой группе превышала в 5,5 раз. Анализ данных анамнеза относительно профилактики рахита показал, что все пациенты получали витамин D через препараты холекальциферола (такие как Аквадетрим и Колофер) или же благодаря употреблению адаптированных молочных смесей. Холекальциферол, известный как витамин D3, образуется в коже под влиянием ультрафиолетовых лучей и поступает в организм через пищу. При искусственном вскармливании младенцы получали адаптированные смеси, в которых уровень холекальциферола составлял 200–400 МЕ. В таких случаях 41,3% детям назначали водный раствор витамина D (Аквадетрим) в дозировке 500–1000 МЕ ежедневно. Профилактика рахита оказалась недостаточной, что связано с поздним началом или нерегулярным приемом препаратов в 3,8% случаев. 10,0% грудных детей, которые питались исключительно материнским молоком, развивались и росли без дополнительного приема препаратов, содержащих витамин D.

У 42,5% (34) пациентов рахит протекал в легкой подострой форме. В периоде остаточных явлений у 22,5% пациентов наблюдались клинические признаки рахита, а также симптомы остеомалации. Это указыва-

ет на необходимость обеспечить достаточное поступление кальция в организм ребенка и проводить диспансерное наблюдение с целью профилактики дальнейшего ухудшения состояния остеопатии.

У младенцев II группы первого полугодия жизни отмечены характерные для начального рахита вегетативные проявления (потливость, усиливающаяся при беспокойстве, кормлении, облысение затылка), что подтверждает эффективность раннего назначения витамина D с целью профилактики прогрессирования как обструктивного бронхита, так и развития костных проявлений.

Уровень 25-гидроксихолекальциферола в сыворотке крови оставался в пределах возрастной нормы ($30,2 \pm 1,9$ нг/мл) у 17,5% пациентов с острым обструктивным бронхитом без клинических симптомов рахита. У остальных 7,5% детей из той же группы была обнаружена недостаточность витамина D, составившая $28,7 \pm 0,6$ нг/мл.

В группе II, где был зафиксирован легкий уровень рахита, 37,5% младенцев демонстрировали незначительное снижение уровня метаболитов витамина D [$25(\text{OH})\text{D}_3$] в сыворотке крови, при этом содержание 25-гидроксихолекальциферола не достигало до нормальных значений ($27,3 \pm 1,8$ нг/мл). В случаях со средней степенью тяжести рахита уровень витамина D в сыворотке составил $23,5 \pm 1,3$ нг/мл, что привело к диагностированию гиповитаминоза D у 37,5% пациентов.

Среди всех обследованных пациентов было обнаружено два младенца, страдающих от острого обструктивного бронхита и имеющих тяжелую форму рахита. Однако у этих детей не зафиксирован дефицит витамина D, что, возможно, объясняется преобладанием солнечных дней, способствующих его синтезу.

Выводы. Таким образом, исследования показали, что у детей при остром обструктивном бронхите, протекающем на фоне рахита, отмечается гиповитаминоз D легкой ($27,3 \pm 1,8$ нг/мл) и средней степени ($23,5 \pm 1,3$ нг/мл) тяжести. В связи с этим рекомендуется детей чаще подвергать воздействию солнечных лучей с целью профилактики рахита и снижения заболеваемости острым обструктивным бронхитом.

Литература:

1. Ибатова Ш.М. Оптимизация лечения рахита у детей // Ж. Инфекция, иммунитет и фармакология. - 2015. - №5. - С. 99-103.
2. Ризаев Ж. А. и др. Значение коморбидных состояний в развитии хронической сердечной недостаточности у больных пожилого и старческого возраста //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 75-79.
3. Ризаев Ж. А., Нарзиева Д. Б., Фуркатов Ш. Ф. Регионарная лимфотропная терапия при фурункулах и карбункулах челюстно-лицевой области //ТОМ-1. – 2022. – С. 386.
4. Ризаев Ж. А., Хакимова С. З., Заболотских Н. В. Результаты лечения больных с хроническим болевым синдромом при дорсопатии бруцеллезного генеза //Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 18-25.
5. Хусаинова, Ш. К. (2024). Генеологические факторы риска развития рецидивов обструктивного бронхита у детей. ResearchFocus, 3(3), 173-175.

6. Хусаинова, Ш. К., Закирова, Б. И., & Махмуджанова, С. Р. (2023). The prevalence of recurrence of obstructive bronchitis in children. журнал гепатогастроэнтерологических исследований, 4(3).
7. Шавази Н.М., Закирова Б.И., Джураев Д.Д., Абдукодирова Ш.Б. Факторы риска развития острого обструктивного бронхита у часто болеющих детей. Научно-теоретический журнал. Вопросы науки и образования. №9 (134). Москва. 2021. С. 26-29
8. Шавази Нурали Мухаммад Угли, Закирова Бахора Исламовна, Кулдашев Сардор Фуркатович, Хусаинова Ширин Комилжоновна Оптимизация терапии рецидивирующего течения бронхообструктивного синдрома у детей // Достижения науки и образования. 2020. №3 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-terapii-retsiviruyuschego-techeniya>
9. Шавази, Н. М., Гайбуллаев, Ж. Ш., Лим, М. В., Алланазаров, А. Б., & Шавази, Р. Н. (2020). Факторы риска развития бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста. Достижения науки и образования, (18 (72)), 59-61.
10. Bantz Selene K. The Role of Vitamin D in Pediatric Asthma/ Selene K. Bantz, Zhou Zhu, and Tao Zheng // Annals of Pediatrics and Child Health. – 2015.
11. Jelena Vojinovic, Rolando Cimaz // Pediatric Rheumatology. – 2015. – № 13. – P. 2-9
12. Markova, R. (Ed.). (2024). Bronchitis in Children: Latest Developments. BoD–Books on Demand.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ РАХИТА

Закирова Б.И., Хусаинова Ш.К.

Резюме. В статье приведены особенности течения острого обструктивного бронхита у детей на фоне рахита. В последние годы во многих странах мира дефицит витамина D является наиболее важной проблемой, влияющей на популяционное здоровье. Установлена достоверная связь между приемом витамина D и снижением заболеваемости и смертности. Обструктивный синдром на фоне рахита — это серьезное состояние, требующее неотложной медицинской помощи. Правильный прогноз и своевременные профилактические мероприятия могут значительно уменьшить риск возникновения бронхообструкции при остром обструктивном бронхите.

Ключевые слова: острый обструктивный бронхит, дети, рахит.