

ТЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ОБСТРУКТИВНОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ НА ФОНЕ РАХИТА

Шавази Н.М.¹, Закирова Б.И.², Рузметова С.У.³, Азимова Ш.Т.⁴

¹Шавази Нурали Мухаммад угли – доктор медицинских наук, профессор;

²Закирова Бахора Исламовна – кандидат медицинских наук, доцент;

³Рузметова Саодат Умаржоновна - резидент магистратуры;

⁴Азимова Шахноза Талъатовна – студент,

кафедра педиатрии № 1,

Самаркандский государственный медицинский институт,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: обследовано 80 больных детей с острым обструктивным бронхитом. Изучены результаты анамнестических, общепринятых клинико-лабораторных и специальных методов обследований у 80 детей с острыми обструктивными бронхитами на фоне рахита. Определен уровень витамина D в плазме крови методом хемилюминесцентного иммунного анализа (Cobase 411) в зависимости от тяжести клинических симптомов и лабораторных данных. Недостаток витамина D взаимосвязан со степенью тяжести клинических проявлений.

Ключевые слова: острый обструктивный бронхит у детей на фоне рахита, витамин D.

Актуальность. Острый обструктивный бронхит (ООБ), относится к числу наиболее распространенной патологии в детском возрасте [8, 9]. Актуальной проблемой в педиатрии является недостаточность витамина D и рахит, поскольку в последние годы частота рахита не имеет тенденции к снижению и составляет в среднем 30% [5]. Доказано, что при дефиците витамина D повышается риск развития воспалительных заболеваний и дисфункции иммунитета [2, 10]. Исследования Республиканского специализированного научно-практического центра педиатрии МЗРУз свидетельствуют о том, что дефицит витамина D способствует развитию бронхиальной астмы у детей [4]. Рост частоты заболеваний, сопровождающихся бронхообструкцией [6, 7], недостаточная изученность влияния недостаточности витамина D на развитие и течение заболевания, определили цель настоящего исследования.

Целью работы явилось изучение особенностей клинического течения острого обструктивного бронхита у детей на фоне рахита.

Материал и методы их исследования. Для реализации поставленной цели изучены особенности клинического течения острого обструктивного бронхита на фоне рахита и определен уровень витамина D в крови у детей.

Работа выполнена на кафедре Педиатрии №1 Самаркандского медицинского института в течение 2017-2019 годов. Обследованы 80 детей с острым обструктивным бронхитом, находившиеся на стационарном лечении в отделениях детской реанимации, I и II экстренной педиатрии Самаркандского филиала Республиканского научно-исследовательского центра экстренной медицинской помощи. Согласно поставленной цели и задачам анализированы результаты обследования больных, разделенных на II группы: I группу (контрольную) составили 20 больных детей с острыми обструктивными бронхитами без рахита; II группу (основную) - 60 больных детей с острым обструктивным бронхитом на фоне рахита.

При постановке диагноза острый обструктивный бронхит (J20.9) и определении тяжести заболевания руководствовались МКБ-10 - Международной классификацией болезней 10-го пересмотра [1].

Согласно МКБ-10 рахит относится к разделу болезней эндокринной системы и обмена веществ (МКБ-10–E55.0. Рахит активный).

Диагноз больных, степень тяжести заболевания установлены согласно существующим стандартам [3] на основании характерного анамнеза и типичных клинико-лабораторных данных. Определен уровень витамина D в плазме крови методом хемилюминесцентного иммунного анализа (Cobase 411). Концентрацию 25(OH)D в плазме крови > 30 нг/мл рассматривали как нормальное его содержание, уровень 21–29 нг/мл – как признак недостаточности витамина D [5,11].

Результаты исследования. В ходе исследования изучены результаты анамнестических, общепринятых клинико-лабораторных и специальных (щелочная фосфатаза крови, кальций и фосфор крови, рентгенография костей) методов обследований 80 детей с острыми обструктивными бронхитами, находившихся на стационарном лечении в период с 2017 по 2019 годы. Обследуемые пациенты поступали с типичными признаками заболевания. В постановке диагноза учитывались данные стандартных лабораторно-инструментальных обследований.

В возрастном аспекте большинство – почти каждый второй (48,7%) больной был в возрасте старше года. Острый обструктивный бронхит наблюдался в 1,5 раза чаще у мальчиков, что возможно связано с меньшими резервными способностями и напряженностью адаптационных механизмов их организма. Клиническая симптоматика острых обструктивных бронхитов у детей характеризовалась не только патологическими изменениями со стороны легких, но и частым вовлечением в патологический процесс других органов, в частности, сердечно – сосудистой и нервной систем.

У всех больных имелись одно или несколько сопутствующих заболеваний (рахит, анемия, иммунодефицитное состояние, атопический дерматит, аллергия), свидетельствующие о слабости или извращенности защитных сил организма. Бронхообструктивный синдром различной степени тяжести наблюдался у всех пациентов: бронхообструкция легкой степени имела у 10% детей, средняя в 66,3% случаях и тяжелая у 23,7% больных, что свидетельствует о том, что острый обструктивный бронхит является тяжелым респираторным заболеванием, особенно протекающий на фоне сопутствующих заболеваний, в частности рахита.

При ООБ на фоне рахита отмечалась высокая частота встречаемости одышки при незначительной физической нагрузке (66,3 %). В 60,0% случаях заболевание начиналось с сухого кашля, причем он в 5,8 раз чаще был у больных на фоне рахита, влажный кашель отмечался у 40,0%. Выделяемая при кашле мокрота во всех случаях по цвету не отличалась, однако более вязкая мокрота чаще имела у детей на фоне рахита.

Наряду с общепринятыми клиническими и лабораторными методами обследования, нами проводилась оценка степени выраженности обструкции по шкале RDAI, сатурации и сатурационно-шкаловой оценке.

Показатели шкал СШО ($10,5 \pm 0,9\%$ и $7,5 \pm 0,7\%$) и RDAI ($8,6 \pm 0,4\%$ и $6,4 \pm 0,6\%$) статистически достоверно выше были у больных с ООБ на фоне рахита ($P < 0,001$; $P < 0,01$), что подтверждается тяжестью течения бронхообструкции у детей с острым обструктивным бронхитом на фоне рахита, тогда как в обеих группах уровень сатурации (SpO_2) достигал почти одинаковых величинах ($92,6 \pm 1,2\%$ и $93,6 \pm 1,4\%$).

Рахит преимущественно протекал подостро (42,5%) с преобладанием в клинической картине легких форм заболевания. Удельный вес детей с симптомами остеомаляции в период остаточных явлений рахита составил 22,5%, что определяет необходимость их динамического наблюдения для обеспечения адекватного поступления в организм кальция с целью профилактики. В сыворотке крови 17,5% пациентов с ООБ без проявлений рахита содержание 25-гидроксиколекальциферола было в пределах возрастной нормы ($30,2 \pm 1,9$ нг/мл), у остальных 7,5% детей регистрирована недостаточность ($28,7 \pm 0,6$ нг/мл) витамина Д.

В группе младенцев с острым обструктивным бронхитом на фоне рахита легкой степени (37,5%) содержание активного метаболита витамина Д [25(ОН)D3] в сыворотке крови отмечалось в виде снижения уровня 25-гидроксиколекальциферола ниже 30нг/мл ($27,3 \pm 1,8$ нг/мл).

У детей при ООБ с явлениями рахита средней степени тяжести (37,5%) диагностирован гиповитаминоз Д. Уровень 25-гидроксиколекальциферола в сыворотке крови был ниже 25нг/мл ($23,5 \pm 1,3$ нг/мл).

Больных с ООБ на фоне тяжелой степени рахита в наших исследованиях не было и дефицит витамина Д не регистрирован, что возможно связано с тем, что в нашем регионе преобладает количество солнечных дней.

Имеется корреляционная зависимость между обеспеченностью ребенка витамином Д и степенью тяжести рахита. Однако, достоверной корреляции между содержанием витамина Д и степенью бронхообструкции нами не выявлено. У больных 1- контрольной группы, уровень кальция крови составил $2,5 \pm 1,1$ ммоль/л, фосфора – $1,68 \pm 0,3$ ммоль/л и щелочной фосфатазы – $489,5 \pm 85,4$ ЕД/л; в моче кальций и фосфор были в пределах возрастной нормы (соответственно $2,5 \pm 1,3$ ммоль/сут. и $9,7 \pm 1,4$ ммоль/сут.).

О ключевой роли витамина Д в поддержании кальциевого гомеостаза подтверждает то, что у больных 2 группы лабораторные показатели фосфорно-кальциевого обмена выражались в снижении уровня сывороточного Са до нижней границы нормы ($1,8 \pm 0,9$ ммоль/л), фосфора до $1,51 \pm 0,2$ ммоль/л и повышении щелочной фосфатазы до $734,4 \pm 175,3$ ЕД/л, наличие гипокальциурии до $1,2 \pm 1,1$ ммоль/сут. и гипофосфатурии до $8,2 \pm 0,8$ ммоль/сут. Таким образом, отсутствие корреляции между содержанием витамина Д в организме ребенка и клиническими проявлениями рахитического процесса позволяют расценивать рахит как многофакторное заболевание, в патогенезе которого важное значение имеет не только дефицит холекальциферола, но и особенности его метаболизма у больного ребенка. Наличие у младенцев патологии со стороны желудочно-кишечного тракта, почек, хронических расстройств питания, создают неблагоприятные условия для метаболизма витамина Д, приводя к его «функциональному» дефициту даже в условиях достаточной обеспеченности им организма.

Выявленные особенностей фосфорно-кальциевого обмена и метаболизма витамина Д в период вегетативных проявлений рахита (повышение активности щелочной фосфатазы в 75,0% случаях, снижение уровня 25(ОН)D3 у 82,5% обследованных) указывают на эффективность и целесообразность проведения корректирующих терапевтических мероприятий на стадии начальных симптомов заболевания.

Выводы. Таким образом, у детей при остром обструктивном бронхите на фоне рахита целесообразно определять уровень витамина Д в крови для раннего выявления и предупреждения осложненных форм заболевания с последующей корректирующей терапией.

Список литературы

1. Блинова С.А., Хамидова Ф.М., Исмоилов Ж.М. Изменение структурных компонентов бронхиального секрета при бронхоэктатической болезни у детей // Вопросы науки и образования, 2019. № 27 (76).
2. Ибатова Ш.М. и др. Эффективность применения абрикосового масла у детей с рахитом // Вопросы науки и образования, 2019. № 27 (76).
3. Карджавова Г.А., Рузметова С.У., Кулдашев С.Ф., Тошева Х., Икромова П.Х. Актуальность недостаточности витамина Д у детей. Материалы 73 научно-практической конференции студентов-

- медиков и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы современной медицины». Ж. «Проблемы биологии и медицины». № 1.1 (108). Самарканд, 2019. 16-17 мая. С. 305.
4. Приказ № 225 «О мерах по дальнейшему совершенствованию оказания медицинской помощи детям» Министерства здравоохранения Республики Узбекистан от 10.07.2013.
 5. *Расулова Н.А.* Клиническая значимость факторов риска развития рахита у детей // Врач-аспирант, 2009. № 7. С. 567.
 6. *Расулова Н.А. с соавт.* Оценка значимости уровня 25(OH)D₃ в сыворотке крови и его влияние на профилактику рахита у детей 1-го года жизни. Научно-методический журнал «Достижения науки и образования», 2019. № 11 (52). С. 45-49.
 7. *Рустамов М.Р., Язданов А.Я., Атаева М.С.* Применение ацетилцистеина при бронхолегочной патологии у детей. Материалы XXV международной научно-практической интернет конференции “Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации”. Выпуск 25. Сборник научных трудов Переяслав-Хмельницкий. 31 мая 2017 г. Стр. 364-368.
 8. *Хамраев Х.Т., Атаева М.С., Аметов Э.Т., Кулдошев С.Ф., Хусаинова Ш.К., Каримова Д.В.* Бронхообструктивный синдром у детей раннего возраста и его клиничко-иммунологические аспекты. Журнал: XLIX international correspondence scientific and practical conference «European research: innovation in science, education and technology». February. 25-26, 2019. London, United Kingdom. P. 64-66.
 9. *Холжигитова М.Б. и др.* Клиническая и бронхоскопическая характеристика воспалительного процесса у больных хроническим обструктивным бронхитом // Вопросы науки и образования, 2019. № 25 (74).
 10. *Шавази Н.М., Рустамов М.Р., Лим М.В.* E:I INDEX-Метод объективной оценки бронхообструктивного синдрома у детей. Научно-методический журнал ACADEMY № 10 (49). Швейцария. Октябрь, 2019. С. 44-49.
 11. *Шавази Н.М., Закирова Б.И., Карджавова Г.А., Турсункулова Д.А., Хусаинова Ш.К.* Клинические особенности сердечной деятельности у детей при респираторных заболеваниях. Междунаод. Науч. практ. конф. “Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации” выпуск 41. Сборник научных трудов Переяслав-Хмельницкий. 28 ноября, 2018. Стр. 709-711.
 12. *Шамсиев А.М., Базаров Б.Б., Байбеков И.М.* Патоморфологические изменения бронхов и легких при инородных телах у детей // Детская хирургия, 2009. № 6. –С. 35-37.
 13. *Шамсиев А.М., Мухаммадиева Л.А.* Современные подходы лечения детей с деформирующим эндобронхитом // Вестник Хакасского государственного университета им. НФ Катанова, 2015. № 12.
 14. *Шамсиев А.М. и др.* Значение новых технологий в диагностике нерентгеноконтрастных инородных тел дыхательных путей // Проблемы биологии и медицины, 2013. С. 101.
 15. *Шамсиев А.М. и др.* Лечение детей с хроническим бронхитом // Здобутки клінічної і експериментальної медицини, 2015. № 4. С. 69-71.
 16. *Шамсиев А.М. и др.* Особенности изменения иммунологических показателей у детей с хроническим бронхитом // Вісник наукових досліджень, 2016. № 4. С. 26-29.
 17. *Шамсиев А.М., Мухаммадиева Л.А., Юсупов Ш.А.* Перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита у детей с хроническим бронхитом // Світова медицина: сучасні тенденції та фактори розвитку, 2017. С. 50.
 18. *Юсупалиева Д.Б.К.* Фармакокинетика сурфактанта и веществ, повышающих его синтез в лечении недоношенных детей // Достижения науки и образования, 2019. № 5 (46).
 19. *Slepov V.P. et al.* Use of ethonium in the combined treatment of suppurative and inflammatory diseases in children // Klinicheskaia khirurgiia, 1981. № 6. С. 78.
 20. *Shamsiyev A.M., Khusinova S.A.* The Influence of Environmental Factors on Human Health in Uzbekistan // The Socio-Economic Causes and Consequences of Desertification in Central Asia. Springer, Dordrecht, 2008. С. 249-252.