

ВИТАМИН Д – СТАТУС ДЕТЕЙ С РЕКУРРЕНТНЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

© 2019 г. Е. Г. Бугаенко¹, Н. Л. Потапова^{2*}, И. Н. Гаймоленко²,
А. Н. Власова²

*E-mail: nataliapotap@yandex.ru

¹ООО «ЭталонМед», Чита, Россия;

²ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»
Минздрава РФ, Чита, Россия

Поступила: 29.06.2019. Принята: 09.08.2019

Исследован уровень 25(ОН) гидроксиколекальциферола у здоровых, детей с рекуррентными респираторными заболеваниями и пациентов с бронхиальной астмой легкой степени тяжести. Установлено, что у детей с повторными респираторными инфекциями отмечается значимое снижение концентрации витамина Д на фоне нарастания общего сывороточного иммуноглобулина Е в сравнении с группой здоровых лиц. Пациенты с бронхиальной астмой легкой степени тяжести демонстрируют более низкие значения витамина Д.

Ключевые слова: витамин Д, дети, бронхиальная астма

DOI: 10.31857/S102872210007049-8

Адрес: 672090 Чита, ул. Горького, 39а, ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, кафедра поликлинической педиатрии.
Тел./факс: +7(3022) 354324.

E-mail: nataliapotap@yandex.ru

Авторы:

Бугаенко Е. Г., врач-педиатр высшей категории, ООО «ЭталонМед», Чита, Россия;

Потапова Н. Л., к. м. н., доцент, заведующая кафедрой поликлинической педиатрии с курсом медицинской реабилитации ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, Чита, Россия;

Гаймоленко И. Н., д. м. н., профессор, заведующая кафедрой педиатрии ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, Чита, Россия;

Власова А. Н., ассистент кафедры поликлинической педиатрии с курсом медицинской реабилитации ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава РФ, Чита, Россия.

ВВЕДЕНИЕ

Острые респираторные заболевания являются наиболее частой патологией в детском возрасте. Рекуррентные респираторные инфекции часто наблюдаются у детей с аллергической предрасположенностью, что приводит к высокому риску развития бронхиальной астмы (БА) [1, 2]. Основными причинами сложности

наблюдения инфекционно нестабильных детей являются возрастные особенности иммунной системы, неблагоприятные экологические факторы, аллергические заболевания, персистирующие вирусные инфекции [3].

В течение последнего десятилетия в контексте возможного влияния на заболеваемость респираторными инфекциями посредством регуляции синтеза антимикробных пептидов рассматривается витамин Д и его активные формы. Анализ уровня витамина Д у лиц группы риска развития аллергических заболеваний и детей, сформировавших БА, позволит уточнить его роль в реализации аллергических заболеваний.

Цель исследования: сравнительный анализ уровня гидроксиколекальциферола у здоровых, лиц с рекуррентными респираторными инфекциями и больных БА легкой степени тяжести.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Работа проводилась на базе ГУЗ ДКМЦ г. Читы (главный врач – И. В. Нардина), поликлиническое подразделение № 5, ГУЗ Краевой детской клинической больницы г. Читы (главный врач – В. В. Комаров) в период 2015–

2016 гг. Обследовано 256 детей в возрасте от 3 до 10 лет. Дети распределены на следующие группы: с рекуррентными инфекциями респираторного тракта (n=118, первая группа) и относительно здоровые дети (n=65, вторая группа), дети с atopической бронхиальной астмой легкой степени тяжести (n=73, третья группа). Частота ОРЗ оценивалась за 12 месяцев до начала исследования.

Критерии включения в исследование: здоровые и дети из групп риска (имеющие повторные респираторные заболевания более 6 раз в год или индекс резистентности которых составил более 0,5, что соответствует низкой резистентности), дети с установленным диагнозом БА. Критерии исключения: нежелание пациента и (или) его родителей принимать участие в исследовании; наличие острого заболевания у пациента.

Первую группу составили дети в возрасте от 3 до 8 лет ($6,4 \pm 1,1$ лет), из них мальчиков – 62 (52,5%), девочек – 56 (47,5%). Частота острых респираторных заболеваний в данной группе составила более 6 раз в год (в среднем $9,3 \pm 1,9$). Четверть детей данной группы имели в анамнезе 2 и более обструктивных бронхита. Во вторую группу вошли дети в возрасте от 3 до 8 лет ($6,3 \pm 1,2$ лет). Из них мальчиков – 34 (52%), девочек – 31 (48%). Острые респираторные заболевания в данной группе наблюдались не более 1–2 раз в год ($1,6 \pm 1,0$). Третья группа представлена детьми в возрасте 3–10 лет, возраст ($6,5 \pm 1,2$), соотношение мальчиков 50 (68,5%), девочек – 23 (31,5%). Наиболее частыми триггерами обострения бронхиальной астмы являлись: изолированно ОРВИ – 27 (37%), физическая нагрузка в сочетании с ОРВИ – 11 (15%).

У 183 детей проведено определение содержания 25 (ОН) гидроксивитамина Д в сыворотке крови с помощью тест-системы IDS OSTEIA, методом иммуноферментного анализа; определение концентрации IgE в сыворотке крови выполняли методом ИФА (анализатор «Expert 96») на диагностическом наборе «IgE общий – ИФА – БЕСТ» («Вектор-Бест», г. Новосибирск, Россия).

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием прикладных программ Microsoft Office, применялась компьютерная программа «STATISTICA 6.0». Количественные данные представлены в виде Me, 25 и 75 перцентилей. Значимость различий абсолютных величин между несвязанными группами определялась по

критерию Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование уровня общего сывороточного иммуноглобулина Е показало, что дети 1 группы имели концентрацию Ig E в 4,5 раза выше по сравнению со 2 группой, что составило 28,5 [1,85–1309] МЕ/мл и 7,40 [0,5–135,20] МЕ/мл соответственно, $p = 0,04$. Полученные данные подтверждают тенденцию к развитию аллергических заболеваний у детей данной группы. Третья группа пациентов характеризовалась значимым повышением уровня IgE – 156,5 [25,5–758,5] МЕ/мл.

У детей первой группы с повторными ОРЗ концентрация 25(ОН)D₃ в 2 раза ниже, чем у здоровых детей (34,7 [10,4–68,5] нмоль/л и 63,2 [32,4–191,1] нмоль/л соответственно, $p = 0,05$), при этом у 2/3 детей отмечен недостаточный уровень 25-гидроксивитамина D. Во 2 группе у 3/4 детей зафиксировано недостаточное содержание 25-гидроксивитамина, у остальных детей (25,8%) наблюдалась нормальная концентрация 25(ОН)D₃. В обеих группах не выявлено детей с выраженным дефицитом 25(ОН)D₃. При легком течении бронхиальной астмы параметры обеспеченности витамином Д находились в зоне умеренного дефицита и составили 59,3 [28,5–73,75] нмоль/л.

ВЫВОДЫ

- 1) Дети с рекуррентными инфекциями респираторного тракта имеют высокий уровень общего сывороточного иммуноглобулина Е.
- 2) Концентрация гидроксиколекальциферола в группе относительно здоровых детей соответствует референсным значениям, при увеличении частоты респираторных инфекций более 6 раз в год дефицит витамина Д наблюдается в 40% случаев.
- 3) БА легкой степени тяжести сопровождается недостаточностью 25 (ОН) гидроксивитамина Д в 78,8% случаев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Древал А. В., Крюкова И. В., Барсуков И. А. и соавт. Внекостные эффекты витамина Д (обзор литературы). Русский медицинский журнал 2017; 1:53–56. [Dreval A. V., Kryukova I. V., Barsukov I. A. et al. Někotrye effects of vitamin D (review of literature). Russian medical journal 2017; 1:53–56.]

2. Peçanha M. B., Freitas R. B., Moreira T. R., Silva L. S., Oliveira L. L., Cardoso S. A. Prevalence of vitamin D deficiency and its relationship with factors associated with recurrent wheezing. *J Bras Pneumol.* 2019 Feb 11;45(1): e20170431.
3. Hejazi M. E., Modarresi-Ghazani F., Entezari-Maleki T. A review of Vitamin D effects on common respiratory diseases: Asthma, chronic obstructive pulmonary disease, and tuberculosis. *J Res Pharm Pract.* 2016 Jan-Mar; 5(1): 7–15.

VITAMIN D STATUS OF CHILDREN WITH RECURRENT INFECTIONS AND ASTHMA

© 2019 E. G. Bugaenko¹, N. L. Potapova^{2*}, I. N. Gaymolenko², A. N. Vlasova²

*E-mail: nataliapotap@yandex.ru

¹OOO “EtalonMed”, Chita, Russia;

²Chita State Medical Academy, Chita, Russia

Received: 29.06.2019. Accepted: 09.08.2019

The level of 25(OH) hydroxycholecalciferol in healthy children with recurrent respiratory diseases and patients with mild bronchial asthma was studied. It was found that in children with repeated respiratory infections there was a significant decrease in the concentration of vitamin D against the background of an increase in total serum immunoglobulin E in comparison with a group of healthy individuals. Patients with bronchial asthma of mild severity demonstrate lower values of vitamin D.

Key words: vitamin D, children, asthma

Authors:

Bugaenko E. G., pediatrician OOO “EtalonMed”, Chita, Russia;

Potapova N. L., ✉ PhD, Head of the Department of Outpatient Pediatrics with a course of medical rehabilitation Chita State Medical Academy, Chita, Russia;

Gaymolenko I. N., Dr. Sc., professor, Head of the Department of Pediatrics Chita State Medical Academy, Chita, Russia;

Vlasova A. N., assistant of the Department of Outpatient Pediatrics with a course of medical rehabilitation Chita State Medical Academy, Chita, Russia.