

# ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ВИТАМИНА D ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ВИТАМИН D-ДЕФИЦИТНОГО РАХИТА У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Агейчик О.Г., Бизунок Н.А., Крючок В.Г.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

Заболеваемость витамин D-дефицитным рахитом среди детей первого года жизни в Республике Беларусь колеблется от 30% до 66% и более [4]. Рахит, перенесённый в раннем детстве, имеет негативные отдалённые последствия, как на индивидуальном, так и на популяционном уровнях [4]. Несмотря на проводимую всем детям в Республике Беларусь специфическую профилактику рахита препаратами витамина D, заболеваемость остаётся высокой и не имеет тенденции к снижению.

Целью настоящего пилотного исследования было выявление наиболее острых проблем профилактического и лечебного применения препаратов витамина D у детей младшего возраста в Республике Беларусь.

**Материалы и методы.** 1. Анализ действующих в Республике Беларусь в настоящее время методических рекомендации МЗ СССР «Профилактика и лечение рахита у детей раннего возраста» (от 1990 г., с изменениями и дополнениями) в сравнении с рекомендациями стран Центральной Европы (от 2013 г.), Великобритании (от 2013 г.), США (от 2008 г.) по профилактике и лечению дефицита витамина D у детей и положениями проекта Национальной программы «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» (разработанными в 2015 г.), а также в сравнении с положениями «Глобального Консенсуса по профилактике и лечению витамин D-дефицитного рахита», разработанными специалистами из Европы, Северной Америки, стран Латинской Америки, Азии, Африки и Австралии в 2016 году.

2. Опрос практикующих врачей-педиатров, консультирующих в одной из детских поликлиник г. Минска, и студентов 6 курса педиатрического факультета УО «Белорусский государственный медицинский университет», который проводился методом индивидуального анонимного анкетирования, с дальнейшим анализом полученных результатов и их сравнением. В исследовании приняли участие 16 практикующих врачей-педиатров (из них врачей педиатров со стажем работы до 10 лет – 4, со стажем работы от 10 до 20 лет – 4, со стажем работы более 20 лет – 8) и 31 студент 6 курса педиатрического факультета.

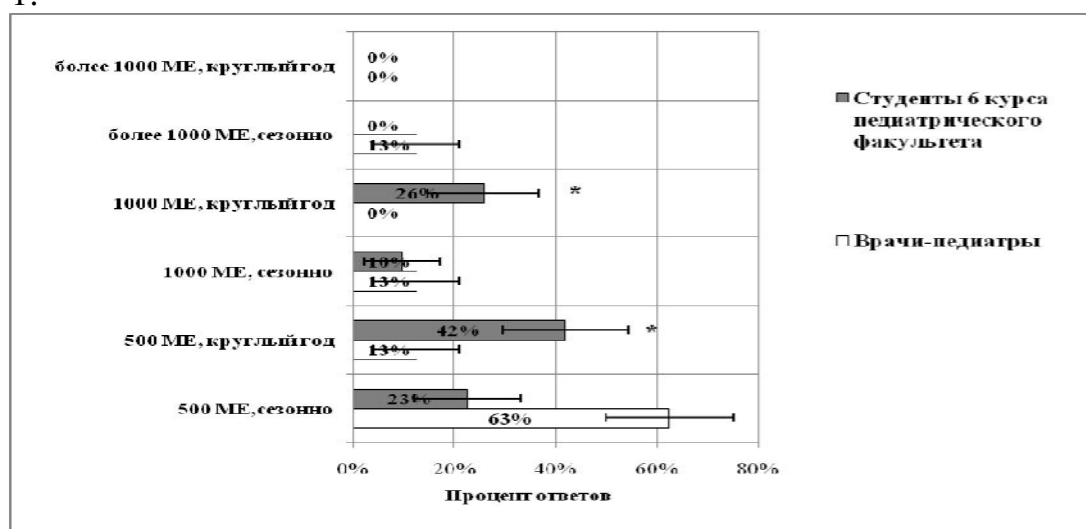
3. Клиническое обследование детей в возрасте от 1 месяца до 3 лет с одновременным опросом их родителей о режимах дозирования и регулярности приёма ребенком препаратов витамина D. В исследовании приняли участие 36 детей, включая шестерых в возрасте до 6 месяцев, 16 – от 7 месяцев до 1 года, 10 – от 1 года до 2 лет и четверых от 2 до 3 лет.

## **Результаты и их обсуждение.**

**Профилактическое назначение витамина D.** Согласно действующим в настоящее время в Республике Беларусь рекомендациям, проведение специфической профилактики рахита рекомендовано в общей популяции детей в воз-

расте с 3-х недель до 2 лет витамином D в дозе 400–500 МЕ в сутки в осенне-зимне-весенний период [4]. Согласно рекомендациям стран Центральной Европы [3], Великобритании [5] и США [7, 8], а также положениям проекта Национальной программы «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» [1, 3] и положениям «Глобального Консенсуса по профилактике и лечению витамин D-дефицитного рахита» [6] специфическую профилактику рахита рекомендуется проводить с первых дней жизни ребенка, на протяжении всего года нарастающими дозами от 400 до 1000 МЕ в сутки в зависимости от возраста ребёнка. В данных руководствах подчёркивается необходимость профилактического применения препаратов витамина D на протяжении всей жизни, так как в многочисленных исследованиях последних десятилетий было доказано, что дефицит витамина D ассоциирован не только с развитием рахита у детей, а также с развитием во всех возрастных группах ряда сердечно-сосудистых, аутоиммунных, онкологических, эндокринных, психоневрологических болезней и повышенной восприимчивости к инфекционным заболеваниям [2, 3, 8].

Согласно результатам проведенного нами опроса практикующих врачей-педиатров и студентов 6 курса педиатрического факультета, наиболее часто витамин D для профилактики рахита опрошенными врачами-педиатрами (63%) назначался в дозе 500 МЕ в сутки в осенне-зимне-весенний период. Среди опрошенных студентов 6 курса педиатрического факультета 42% считают необходимым назначение витамина D для профилактики рахита в дозе 500 МЕ в сутки круглый год, 26% – в дозе 1000 МЕ в сутки круглый год, 23% – в дозе 500 МЕ в сутки в осенне-зимне-весенний период. Варианты назначения препаратов витамина D для профилактики рахита опрошенными врачами-педиатрами и студентами 6 курса педиатрического факультета наглядно представлены на Рисунке 1.



\* –  $P < 0,05$  по t-критерию Стьюдента

Рисунок 1 – Варианты назначения препаратов витамина D для профилактики рахита врачами-педиатрами и студентами 6 курса педиатрического факультета

Статистически достоверны ( $P < 0,05$ ) различия в частоте назначения врачами-педиатрами и студентами 6 курса педиатрического факультета витамина

D для профилактики рахита в дозе 500 МЕ в сутки круглый год и в дозе 1000 МЕ в сутки круглый год, – данные варианты ответов чаще выбирались студентами 6 курса педиатрического факультета, что свидетельствует об их более высоком уровне осведомлённости о современных рекомендациях по профилактике дефицитных по витамину D состояний по сравнению с практикующими врачами-педиатрами.

Начинать профилактическое применение препаратов витамина D с трехнедельного возраста считают необходимым 68% опрошенных студентов 6 курса педиатрического факультета и только 13% опрошенных врачей-педиатров. Однако никто из опрошенных не рекомендует профилактическое применение препаратов витамина D с первых дней жизни, как это рекомендовано современными руководствами.

Принимать препараты витамина D 75% опрошенных врачей-педиатров рекомендуют до двухлетнего возраста, остальные 25% рекомендуют заканчивать проведение специфической профилактики рахита в возрасте трех лет. Что касается опрошенных студентов 6 курса педиатрического факультета, 58% рекомендуют принимать препараты витамина D до трехлетнего возраста, 13% – до года, 13% – до возраста 5–6 лет, 6% – до двухлетнего возраста и 10% респондентов – на протяжении всей жизни, что также свидетельствует о более высоком уровне осведомлённости о современных рекомендациях по профилактике рахита опрошенных студентов 6 курса педиатрического факультета по сравнению с опрошенными практикующими врачами-педиатрами.

Согласно результатам проведенного нами клинического обследования детей в возрасте от 1 месяца до 3 лет и результатам опроса их родителей, у всех осмотренных детей присутствовали те или иные признаки рахита, причём, такие признаки рахита, как лобные бугры и деформация рёберных дуг присутствовали у всех осмотренных детей. Распространённость признаков рахита среди осмотренных детей представлена на Рисунке 2.

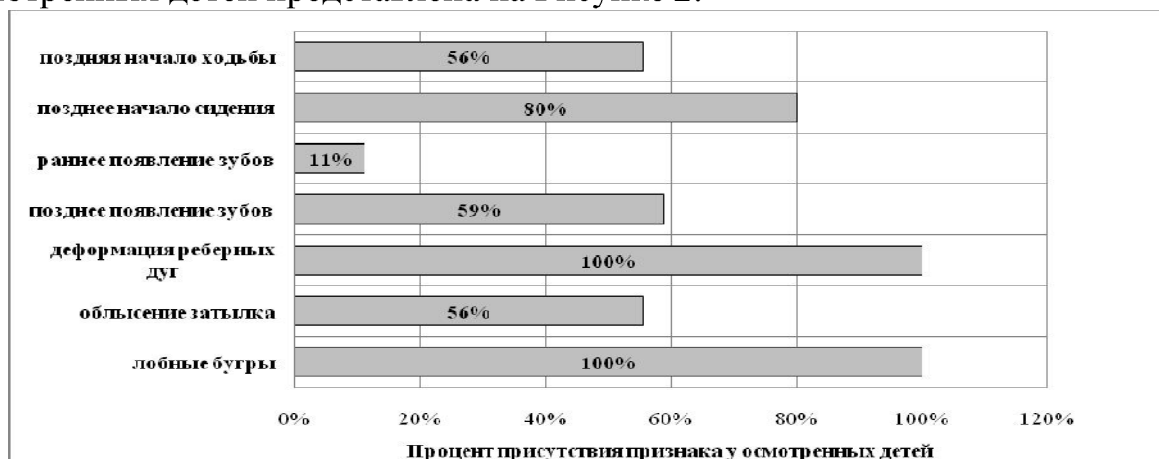


Рисунок 2 – Распространённость признаков рахита среди осмотренных детей

При этом 83% опрошенных родителей детей в возрасте от 1 месяца до 3 лет ответили, что диагноз «рахит» их ребёнку не выставлялся, что свидетельствует о гиподиагностике рахита в поликлинической педиатрической практике г. Минска.

Установлено, что 11% детей в возрасте от 1 месяца до 3 лет вообще не получали препараты витамина D; 83% детей в возрасте от 1 месяца до 3 лет по рекомендации врача получали витамин D только в осенне-зимне-весенний период; 56% получали витамин D в дозе 500 МЕ в день, 11% – в дозе 500 МЕ через день и 22% – в дозе 1000–1500 МЕ в день (Рисунок 3), что согласуется с ранее приведенными данными опроса практикующих врачей-педиатров и свидетельствует об их недостаточной осведомлённости о современных рекомендациях по профилактике рахита.

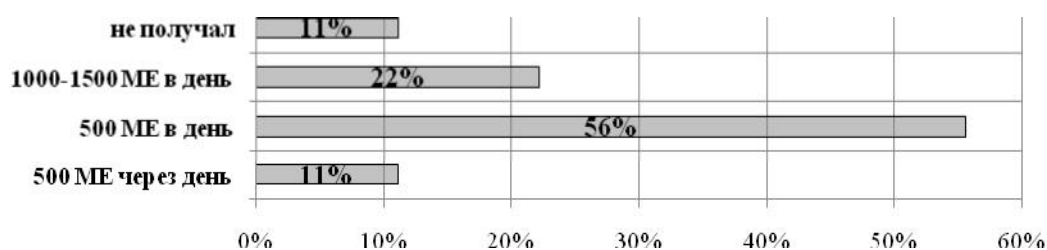


Рисунок 3 – Варианты получения препаратов витамина D осматриваемыми детьми для профилактики рахита

На момент осмотра получали препараты витамина D 67% детей в возрасте до 6 месяцев, 100% в возрасте от 6 месяцев до 1 года, 60% детей в возрасте от года до 2 лет, ни один ребенок в возрасте от 2 до 3 лет препаратов витамина D не получал, что свидетельствует о значительном снижении сроков профилактического применения витамина D среди осматриваемых детей. Кроме того, в 14% случаев родители признавались в нарушении рекомендаций врача по применению препаратов витамина D.

**Лечебное назначение витамина D.** Лечение рахита в Республике Беларусь, в соответствии с действующими рекомендациями, проводится препаратами витамина D, начиная с дозы 2000 МЕ в сутки с постепенным увеличением индивидуально до 5000 МЕ в сутки под контролем пробы мочи по Сулковичу [4]. Продолжительность лечения – 35–45 дней, с дальнейшим переходом на профилактическую дозу витамина D в течение первых двух лет жизни и зимой на третьем году жизни [4]. Однако, реализация данных рекомендаций на практике затруднительна, так как для правильного проведения пробы мочи по Сулковичу в течение трёх дней до исследования необходимо исключить из рациона молоко и молочные продукты, ввиду того, что диета с повышенным содержанием кальция может приводить к получению резко положительного результата пробы; что невыполнимо для детей грудного возраста. В проанализированных руководствах других стран лечение рахита рекомендуется проводить препаратами витамина D в дозах от 1000 до 10000 МЕ в сутки в зависимости от возраста ребёнка, а оценку эффективности и безопасности лечения осуществлять по исследованию содержания активного метаболита витамина D в крови [1, 2, 5, 6, 7]. Продолжительность лечения, согласно указанным выше руководствам, составляет от одного до трёх месяцев и более с дальнейшим переходом на применение профилактических доз витамина D в течение всей жизни [1, 2, 5, 6, 7].

Для лечения рахита большая часть опрошенных врачей-педиатров (63%), и студентов 6 курса педиатрического факультета (58%) считают необходимым использовать препараты витамина D в дозе 2000–5000 МЕ в сутки. Также значительной частью опрошенных для лечения рахита препараты витамина D назначаются в дозах, ниже рекомендуемых лечебных доз: 1000–2000 МЕ в сутки назначают 25% врачей-педиатров и 32% студентов 6 курса педиатрического факультета; 500–1000 МЕ в сутки назначают 12% врачей-педиатров и 10% студентов 6 курса педиатрического факультета.

При применении препаратов витамина D большинство опрошенных: 88% врачей-педиатров и 100% студентов 6 курса педиатрического факультета назначают такое лабораторное исследование, как проба мочи по Сулковичу. Определение содержания в плазме крови активных метаболитов витамина D при применении препаратов витамина D назначают только 25% врачей-педиатров и 48% студентов 6 курса педиатрического факультета.

Детям с диагностированным рахитом витамин D был назначен в суточных дозах от 1000 до 1500 МЕ в 67% случаев, в дозе более 3000 МЕ в 33% случаев, что является подтверждением назначения значительным количеством практикующих врачей-педиатров витамина D для лечения рахита в дозах, ниже рекомендуемых лечебных доз.

## Выводы

1. Действующие в Республике Беларусь методические рекомендации «Профилактика и лечение рахита у детей раннего возраста» (МЗ СССР, 1990 г.) существенно отличаются от более современных рекомендаций стран, имеющих тенденцию к снижению заболеваемости рахитом (стран Центральной Европы (2013 г.), Великобритании (2013 г.), России (2015 г.), США (2008 г.)), а также от положений «Глобального Консенсуса по профилактике и лечению витамин D-дефицитного рахита у детей» (2016 г.) по всем существенным параметрам, включая сроки проведения профилактики (занижены), сезонность (рекомендована), профилактические и лечебные дозы препаратов витамина D (занижены), рекомендуемые режимы дозирования (ограничены), лабораторный контроль эффективности лечения (отличается методами и основаниями для назначения), что поднимает проблему их пересмотра и надлежащей коррекции.

2. Выявлена высокая вариабельность суждений, как среди практикующих врачей, так и студентов 6 курса педиатрического факультета УО БГМУ в отношении ключевых подходов к профилактике и лечению рахита у детей. Студенты 6 курса педиатрического факультета УО БГМУ обнаружили достоверно большую осведомленность, чем практикующие врачи-педиатры, о современных рекомендациях по профилактике рахита в отношении режимов дозирования, сроков проведения профилактики, они в большей степени склонны использовать современные методы оценки эффективности и безопасности лечения;

3. В поликлинической педиатрической практике г. Минска выявлена гиподиагностика рахита у детей, а также разнообразные нарушения современных рекомендаций по его профилактике (запоздалое начало – 100% либо полное отсутствие – 11%, сезонность проведения профилактики – 88%, сокращение сро-

ков профилактического применения препаратов витамина D до двухлетнего возраста – 75%, нарушение рекомендованных режимов дозирования по инициативе родителей пациентов – 14%) и лечению (необоснованное занижение лечебных доз препаратов витамина D – 67%);

4. Настоящее пилотное исследование позволило выявить наиболее острые проблемы, связанные с профилактикой и лечением витамин D-дефицитного рахита у детей в Республике Беларусь, к числу которых относятся: отличие методических рекомендации по профилактике и лечению рахита у детей от аналогичных рекомендаций, действующих в странах с устойчивой тенденцией к снижению заболеваемости рахитом; низкая осведомленность практикующих врачей-педиатров о современных подходах к профилактике и лечению рахита; гиподиагностика рахита; запоздалая профилактика; занижение лечебных доз.

В связи с высокой актуальностью, социальной и экономической значимостью проблемы представляется обоснованным продолжение и расширение настоящего исследования с обсуждением его результатов широким кругом специалистов.

#### Литература

1. О дозировании витамина D у детей и подростков / О. А. Громова [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2015. – Том 14, №1 – С. 38–47.
2. Практические рекомендации по поступлению витамина D и лечению его дефицита в Центральной Европе / П. Плутовски [и др.] ; в переводе И. В. Семенчук, А. М. Рябовой // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2014. – № 2 – С. 109–118.
3. Роль витамина D в формировании здоровья ребенка. Национальная программа по обеспеченности витамином D. Обзор симпозиума / О. А. Громова [и др.] // Consilium Medicum. Pediatrics (Suppl.) – 2015. – № 1 – С. 5–13.
4. Современные подходы к диагностике, лечению и профилактике рахита у детей: учеб.-метод. пособие / А.С. Почкайло [и др.]. – Минск : Белорусская медицинская академия последипломного образования, 2014. – 72 с.
5. Blair, M. A Guide for Vitamin D in Childhood [Electronic resource] / M. Blair, B. Jacobs, C. Michie // Royal College of Paediatrics and Child Health. – Mode of access: <http://www.rcpch.ac.uk/guide-vitamin-d-childhood>. – Date of access: 26.09.2015.
6. Global Consensus Recommendations on Prevention and Management of Nutritional Rickets/ C. F. Munns [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2016. –Vol. 101, № 2. – P. 394–415. – doi: 10.1210/jc.2015-2175.
7. Wagner, C. L. Prevention of Rickets and Vitamin D Deficiency in Infants, Children, and Adolescents / C. L. Wagner, F. R. Greer // Pediatrics. – 2008. –Vol. 122, № 5. – P. 1142–1152. – doi:10.1542/peds.2008-1862.
8. Holick, M. F. Evaluation, Treatment, and Prevention of Vitamin D Deficiency: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline / M. F. Holick, N. C. Binkley, H. A. Bischoff-Ferrari // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2011. – № 96(7). – P. 1911–1930. – doi: 10.1210/jc.2011-0385.