

Козловский А. А.

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

В последние годы все более актуальной становится проблема дефицита витамина D среди детского и взрослого населения многих стран мира. Это связано с тем, что витамин D участвует в регуляции важнейших физиологических функций организма и его дефицит с широким спектром биологических эффектов способствует не только развитию рахита, остеопороза, остеомаляции, но в значительной степени предрасполагает к развитию ряда инфекционных (острые респираторные вирусные инфекции, туберкулез), сердечно-сосудистых (артериальная гипертензия, сердечная недостаточность), хронических воспалительных (болезнь Крона, целиакия), аллергических (бронхиальная астма), аутоиммунных (рассеянный склероз, сахарный диабет 1-го типа, псориаз) и различных неопластических заболеваний (рак молочной железы, рак прямой кишки, рак предстательной железы) [1].

Долгое время витамину D отводилась роль гормона-регулятора гомеостаза кальция и фосфора в организме, однако за последнее время накоплены убедительные данные о его роли во многих других биологических процессах. В настоящее время наблюдается значительная эволюция знаний о витамине D, уточнены метаболические пути и новые рецепторно-опосредованные механизмы иммунологического действия (антиканцерогенное, иммуномодулирующее, противовоспалительное и др.). Наиболее активным метаболитом витамина D является кальцитриол, который относится к гормонам и по своей активности в 10–100 раз активнее кальцидиола [2].

Кальцитриол, как и стероидные гормоны, оказывает свое биологическое действие после связывания со специфическими рецепторами-мишенями (VDR-vitamin D receptor), которые находятся более чем в 38 органах и тканях организма. Пониженный уровень кальцитриола ведет к снижению активации специфических рецепторов-мишеней, что вызывает многообразные функциональные и морфологические нарушения в кишечнике, почках, сердце, коже и др. Активация специфических рецепторов-мишеней, например, при хронических заболеваниях почек способна значительно уменьшить или предотвратить многие негативные последствия заболевания и снизить скорость потери почечной паренхимы [3].

В настоящее время установлено, что дефицит и недостаточность витамина D приобретают черты эпидемии, имеют широкое распространение во всем мире, включая не только младенцев, но и пожилых людей.

Многоцентровое исследование РОДНИЧОК-1, проведенное в России, продемонстрировало, что лишь 34 % детей имеют показатели выше 30 нг/мл, 24 % детей относятся к группе с недостаточностью (21–29 нг/мл) и у 42 % наблюдается дефицит витамина D (< 20 нг/мл) [4].

Цель

Определить обеспеченность витамином D детского и взрослого населения г. Гомеля.

Материал и методы исследования

Обследовано 206 человек, из них 43 ребенка в возрасте от 3 до 12 месяцев, 23 ребенка — 1–2 лет, 22 ребенка — 3–6 лет, 88 детей — 7–18 лет и 30 человек — старше 18 лет.

Определение 25(OH)D в сыворотке крови проводили методом хемилюминисцентного иммуноанализа на базе государственного учреждения здравоохранения «Гомельская центральная городская детская клиническая поликлиника». Интерпретацию анализов производили с учетом рекомендаций Российской ассоциации эндокринологов (таблица 1) [5].

Статистическая обработка и анализ результатов исследования проводились с использованием пакета программ «Microsoft Excel 2010». Для параметрических количественных данных определяли среднее арифметическое значение (M) и ошибку средней арифметической величины (m).

Таблица 1 — Интерпретация концентраций 25(OH)D

Классификация	Уровни 25(OH)D в крови, нг/мл (нмоль/л)
Выраженный дефицит витамина D	< 10 нг/мл (< 25 нмоль/л)
Дефицит витамина D	< 20 нг/мл (< 50 нмоль/л)
Недостаточность витамина D	21–30 нг/мл (51–75 нмоль/л)
Адекватные уровни витамина D	> 30 нг/мл (> 75 нмоль/л)
Уровни с возможным проявлением токсичности витамина D	> 150 нг/мл (> 375 нмоль/л)

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного анализа установлено, что только на первом году жизни все дети (независимо от вида вскармливания) получали водный (Аквадетрим) или масляный (Вигантол) раствор витамина D в суточной дозе 500 МЕ. В остальных группах обследуемые витамин D не получали. При осмотре у всех обследованных пациентов до одного года выявлялся рахит легкой или средней степени тяжести. Исследование содержания метаболита витамина D у детей первого года жизни показало следующее среднее значение — $38,26 \pm 2,48$ нг/мл. Обращало на себя внимание, что 16,3 % детей имели дефицит витамина D ($16,03 \pm 1,25$ нг/мл), 20,9 % — недостаточность витамина D ($25,46 \pm 0,9$ нг/мл), у 62,8 % детей выявлены нормативные его значения 25(OH)D ($48,3 \pm 2,53$ нг/мл).

Исследование уровня 25(OH)D у детей 1–2 лет показало, что среднее содержание метаболита витамина D у них составило $34,31 \pm 3,41$ нг/мл. У 1 (4,4 %) ребенка диагностирован авитаминоз D (4,0 нг/мл), у 13 % детей отмечен дефицит витамина D ($10,14 \pm 4,13$ нг/мл), у 21,7 % — недостаточность витамина D ($27,28 \pm 1,68$ нг/мл), у 60,9 % детей выявлены нормативные значения 25(OH)D ($44,16 \pm 2,72$ нг/мл).

Исследование уровня 25(OH)D у детей 3–6 лет показало сниженное среднее содержание метаболита витамина D — $27,18 \pm 2,5$ нг/мл. В данной группе 31,8 % детей имели дефицит витамина D ($14,56 \pm 1,36$ нг/мл), 31,8 % — недостаточность витамина D ($24,55 \pm 1,39$ нг/мл) и только у 36,4 % детей выявлены нормативные значения 25(OH)D ($40,53 \pm 2,98$ нг/мл).

Исследование уровня 25(OH)D у детей школьного возраста (7–18 лет) показало сниженное среднее содержание метаболита витамина D — $22,17 \pm 1,39$ нг/мл. У 11 (12,5 %) детей диагностирован авитаминоз D ($6,2 \pm 0,49$ нг/мл), 31,8 % детей имели дефицит витамина D ($14,89 \pm 0,38$ нг/мл), 38,6 % — недостаточность витамина D ($25,99 \pm 0,4$ нг/мл) и только у 17,1 % детей зафиксированы нормативные значения 25(OH)D ($38,81 \pm 2,98$ нг/мл).

Исследование уровня 25(OH)D у взрослых (лица старше 18 лет) показало сниженное среднее содержание метаболита витамина D — $18,35 \pm 1,29$ нг/мл. Обращало на себя внимание, что у 3 (10 %) человек диагностирован авитаминоз D ($7,39 \pm 1,33$ нг/мл), 56,7 % обследуемых имели дефицит витамина D ($15,93 \pm 0,61$ нг/мл), 26,7 % — недостаточность витамина D ($23,18 \pm 2,31$ нг/мл) и только у 6,6 % взрослых установлены нормативные значения 25(OH)D (35,95 нг/мл).

Таким образом, изучение обеспеченности витамином D населения города Гомеля показало снижение его уровня в сыворотке крови у 68 % обследованных (у 63,7 % детского населения и у 93,4 % взрослых) (рисунок 1).

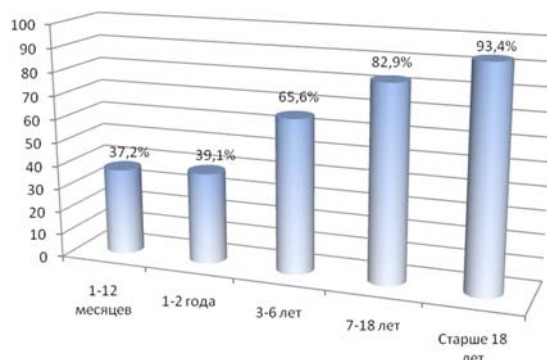


Рисунок 1 — Распространенность дефицита витамина D среди жителей г. Гомеля

Заключение

В процессе относительно быстрого роста ребенка, когда увеличиваются потребности в кальции и витамине D, при нерациональном питании и невыполнении родителями рекомендаций медицинского персонала по профилактике рахита, а также при наличии фоновых состояний и (или) различных заболеваний, происходит ускорение метаболизма холекальциферола, которое приводит к истощению запасов витамина и формированию гипо- и авитаминоза. Вероятно, что проблема недостаточной обеспеченности витамином D у детей и взрослых обусловлена рядом причин: неадекватно проводимой специфической и неспецифической пре- и постнатальной профилактикой рахита, недостаточным охватом детского населения и взрослых профилактическими мероприятиями и низкой дозой препарата витамина D.

Учитывая рост дефицита витамина D во всех возрастных группах и его влияние на формирование различной патологии, целесообразно провести в масштабах республики скрининг обеспеченности населения витамином D и по результатам обследования пересмотреть его профилактические дозы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мансурова, Г. Ш. Метаболизм витамина D и пути реализации его основных функций / Г. Ш. Мансурова, С. В. Мальцев // Практическая медицина. — 2014. — № 9. — С. 12–19.
2. Holick, M. F. Vitamin D and Health: Evolution, Biologic, Functions and Recommended Dietary Intakes for Vitamin D / M. F. Holick // Clin. Rev. Bone. Miner. Metab. — 2009. — № 7. — P. 2–19.
3. Extrarenal expression of 25-hydroxyvitamin D3-1alpha hydroxylase / D. Zehnder [et al.] // J. of Clin. Endocrinology and Metabolism. — 2001. — Vol. 86 (2). — P. 888–894.
4. Результаты многоцентрового исследования «Родничок» по изучению недостаточности витамина D у детей раннего возраста в России / И. Н. Захарова [и др.] // Педиатрия. — 2015. — Т. 94, № 1. — С. 62–67.
5. Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции: национальная программа. — М., 2017. — 50 с.

УДК 578.825.11:616.98:578.828НIV

ГЕРПЕСВИРУСНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Козорез Е. И., Анищенко Е. В., Демчило А. П.

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Герпесвирусные инфекции являются широко распространенными заболеваниями во всем мире. В последние годы в связи с эпидемическим подъемом заболеваемости ВИЧ-инфекцией их роль возросла. ВИЧ-инфекция сопровождается развитием оппортунистических заболеваний, среди которых герпесвирусы занимают одно из ведущих мест. Наиболее распространенными среди них являются поражения, связанные с вирусами простого герпеса (ВПГ), варицелла-зостер (ВЗВ), цитомегаловирусом (ЦМВ), также часто встречаются заболевания, обусловленные вирусами Эпштейна — Барр (ВЭБ), 6, 7 и 8 типами [1].

Простой герпес 1-го и 2-го типов встречается у 60–80 % ВИЧ-инфицированных, вызывая кожно-слизистые язвенные поражения, заболевания нервной системы. Опоясывающий герпес наблюдается у 15–30 % больных с ВИЧ-инфекцией и является одним из ранних маркеров иммуносупрессии. Цитомегаловирусная инфекция — одно из самых тяжелых оппортунистических заболеваний при СПИДе, которое часто является непосредственной причиной летальных исходов. Инфекция Эпштейна — Барр на фоне тяжелой иммуносупрессии вызывает генерализованные поражения, опухоли. С вирусами герпесов 6-го и 7-го типов связывают развитие лимфопролиферативных заболеваний, злокачественных лимфом. Вирус герпеса 8-го типа — вирус, ассоциированный с саркомой Капоши (СК). По мере прогрессирования ВИЧ-инфекции тяжесть герпесвирусных поражений усугубляется, это требует своевременной диагностики и проведения профилактической или лечебной противовирусной терапии [2–3].