

Влияние дефицита витамина D на частоту острых респираторных заболеваний у детей

По материалам научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы клинической, социальной педиатрии и детской неврологии», 17-18 марта, г. Киев

В настоящее время у большинства врачей создается впечатление, что проблема дефицита витамина D утратила свою актуальность. Эта иллюзия привела к снижению настороженности относительно данного патологического состояния и, следовательно, к его несвоевременной диагностике и лечению. В то же время следует помнить, что гиповитаминоз D является преморбидным фоном для ряда различных заболеваний.



Влияние дефицита витамина D на частоту и течение острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) у детей было детально рассмотрено в докладе профессора кафедры педиатрии № 2 Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика (г. Киев), доктора медицинских наук Марины Евгеньевны Маенко.

Под термином «витамин D» (кальциферол) подразумевают группу биологически активных жирорастворимых соединений, которая включает свыше 50 метаболитов, образующихся из стероидов под воздействием ультрафиолетового излучения в тканях животных и растений. Выделяют такие основные формы витамина D – холекальциферол (витамин D₃) и эргокальциферол (витамин D₂).

Витамины D₂ и D₃ поступают в организм человека с пищей, но холекальциферол также образуется в коже под воздействием ультрафиолетового излучения. Интересно, что витамин D уже более 750 млн лет назад синтезировался фитопланктоном для защиты от гибели вследствие интенсивного влияния ультрафиолетовых лучей.

Рецепторы витамина D (VDR, были обнаружены только около 30 лет назад. Кальцитриол, проникая в ядро клетки, связывается с ними и способствует образованию сложных комплексов VDR и X-рецепторов ретиноевой кислоты. В свою очередь, эти комплексы инициируют каскад молекулярных реакций, которые модулируют транскрипцию свыше 50 генов в различных тканях организма. VDR содержатся в клетках островков поджелудочной железы, моноцитах, Т- и В-лимфоцитах, нейронах, эндотелии аорты, миоцитах, клетках предстательной железы, яичников и плаценты. Таким образом, внутриклеточный кальцитриол влияет не только на минеральный обмен, но и на работу сердечно-сосудистой системы, секрецию гормонов, иммунитет, рост и дифференциацию клеток, регуляцию клеточного метаболизма и апоптоза.

В настоящее время изучение различных эффектов витамина D вновь стало актуальным. Об этом свидетельствует значительное количество научных исследований, посвященных данной теме. Особое внимание современного медицинского сообщества направлено на изучение связи кальциферола с противоинфекционным иммунитетом.

Например, в исследовании A.A. Ginde и соавт. (США, 2009) с участием почти 19 тыс. пациентов продемонстрировано, что уменьшение уровня кальцидиола (25(OH)D) <10 нг/мл повышает частоту инфекций верхних дыхательных путей. На важность насыщения сыворотки крови витамином D указывает и работа J.R. Sabetta (2010), в которой доказано,

что уровень 25(OH)D >38 нг/мл снижает риск развития ОРВИ в 2 раза.

Кальциферол задействован и в аллергическом воспалении, что подтверждает статистически значимая нелинейная связь изменения уровня кальцидиола в сыворотке крови (как снижения <25 нмоль/л, так и повышения >135 нмоль/л) с увеличением уровня иммуноглобулина E (Hurrenpen E., 2009). Это указывает на необходимость поддержания концентрации метаболитов витамина D в рамках установленной нормы без превышения максимального уровня.

Что касается лечения ОРВИ с использованием витамина D₃, P. Bergman и соавт. (2012) утверждают, что дополнительный прием холекальциферола пациентами с частыми инфекциями респираторного тракта уменьшает потребность в проведении антибиотикотерапии на 60%.

В Украине препараты кальциферола используются преимущественно для профилактики и лечения рахита и остеопороза, в то время как в мире рекомендации к их назначению включают также беременность, аутоиммунные процессы, вирусный гепатит С, рекуррентные и хронические инфекции, сахарный диабет, метаболический синдром, рак, сердечно-сосудистые заболевания, депрессию и др. Также прием средств на основе витамина D₃ рекомендуется детям, находящимся на грудном вскармливании, и пациентам с хроническим болевым синдромом.

Недавно (декабрь 2015 г. – январь 2016 г.) нами было проведено исследование с участием 75 детей в возрасте от 4 до 36 мес с диагнозом «Острый стенозирующий ларинготрахеит I-II степени» (ОСЛТ), которые находились на стационарном лечении в Киевской городской детской клинической больнице № 1. Целью испытания было установление связи между уровнем кальцидиола в сыворотке крови и противовирусным иммунитетом, «зеркалом» которого является заболеваемость острым ларинготрахеитом.

Дизайн работы предполагал применение общеклинических, биохимических и иммунологических методов. Среди обследованных детей только у 1/3 (33,3%) наблюдалось нормальное содержание витамина D в сыворотке крови, в то время как у 2/3 пациентов были выявлены различные нарушения: D-витаминная недостаточность (30,7%), D-гиповитаминоз (17,3%), D-витаминный дефицит (16%) и высокое содержание витамина D (2,7%).

В ходе анализа уровня витамина D в крови в зависимости от возраста было обнаружено, что самые высокие показатели (51,8 нг/мл) зафиксированы у детей до 1 года. По мнению авторов, это можно объяснить соблюдением родителями рекомендаций педиатров относительно приема витамина D детьми, находящимися на грудном вскармливании, и наличием этого витамина в адаптированных молочных смесях для детского питания. Далее наблюдалась тенденция к снижению этого показателя: среднее значение для возраста 12-24 мес составляло уже 43,1 нг/мл, 24-36 мес – 22,7 нг/мл. Также среди детей 3-го года жизни часто выявлялся выраженный дефицит витамина D (<12 нг/мл).

Именно с недостаточностью витамина D авторы работы связывают высокую частоту вирусных заболеваний у лиц данной возрастной группы. Частые эпизоды ОРВИ наблюдались у 48 участников исследования в возрасте 24-36 мес; 22,6% находились на стационарном лечении по поводу повторного эпизода ОСЛТ, а 9,7% перенесли ≥3 эпизода острого ларинготрахеита. На момент испытания ни один ребенок 3-го года жизни не принимал препараты витамина D в профилактических дозах, хотя такие меры предотвращения рахита рекомендованы МЗ Украины для возрастной категории до 3 лет.

Оптимальный уровень 25(OH)D, который составляет 60-100 нг/мл, не был выявлен ни у одного из детей 3-го года жизни, а нормальное содержание кальцидиола было обнаружено только у 13% пациентов. Преобладающим состоянием оказалась D-витаминная недостаточность (45%); частота дефицита кальциферола также была высокой – 29%. У 13% детей был диагностирован D-гиповитаминоз.

Для коррекции недостаточности витамина D в проведенном исследовании

назначался препарат Вигантол («МеркКГаА», Германия), который является масляным раствором холекальциферола. Этот препарат может быть рекомендован со 2-й недели жизни, поскольку не содержит консервантов, красителей и искусственных добавок, а в качестве вспомогательных веществ раствора используются только триглицериды средней цепи. Еще одним преимуществом препарата Вигантол является удобная форма дозирования (флакон-капельница). В 1 капле препарата содержится 500 МЕ (0,0125 мг) витамина D₃. Дозировки препарата Вигантол соответствуют Протоколу лечения и профилактики рахита у детей МЗ Украины.

В дальнейшем планируется проведение исследования по сравнению результативности жирорастворимых препаратов витамина D, а также анализ эффективности курса высокодозового (2000-4000 МЕ/сут) применения препарата Вигантол.

С учетом совокупности данных о негативных последствиях для организма дефицита витамина D более активная тактика в отношении выявления, профилактики и лечения недостаточности кальциферола должна стать частью системы здравоохранения в целом и элементом ежедневной практической деятельности медицинских работников в частности.

Подготовила Лариса Стрильчук



Вігантол

Олійний розчин вітаміну D₃
Шлях до здоров'я з дитинства!



- Рекомендований з 2-го тижня життя немовляти
- Не містить консервантів, барвників, штучних домішок*
- Зручна форма дозування (1 крапля = 500 МО)

ВАЖЛИВО ЗНАТИ: вітамін D₃ – це жиророзчинний вітамін, який зберігає стабільність в олійному розчині!

Для підтримки стабільності водного розчину необхідно використання спеціальних добавок

* консерванти, барвники, штучні домішки не використовуються при виробництві готового лікарського засобу. Інформація з медичного застосування: Діюча речовина: холекальциферол (вітамін D₃) – 0,5 мг/мл. Лікарська форма: розчин олійний для перорального застосування. Фармакотерапевтична група: препарати групи D та його аналогів. Показання: профілактика дефіциту вітаміну D₃ у осіб з груп високого ризику, які не мають розладів всмоктування; підтримуюче лікування остеопорозу; профілактика рахіту у недоношених новонароджених дітей; профілактика дефіциту вітаміну D₃ при мальабсорбції; лікування рахіту та остеомаліції; лікування гіпаратиреозу. Фармакологічні властивості: холекальциферол формується у шкірі під дією ультрафіолетового опромінення і перетворюється у біологічно активну форму за два етапи. Холекальциферол перетворюється у печінці на 1-гідроксикальциферол, потім перетворюється у нирках на 1,25-гідроксикальциферол. Біологічно активна форма вітаміну D₃ легко всмоктується у тонкому кишечнику, стимулює пролиферацію кальцію в кістках та бере участь у формуванні кісткової тканини. Побічні реакції: метаболізм і порушення травлення: гіперкальціємія, гіперкальціурія. З боку травного тракту: запор, метеоризм, нудота, біль у шлунку, діарея. З боку шкіри та підшкірних тканин: реакції гіперчутливості, у тому числі свербіж, висип, кропив'янка. Категорія відпуску: за рецептом. Упаковка: флакон 10 мл, №1. Повна інформація міститься в інструкції для медичного застосування препарату. РП. МОЗ України № UA/7625/01/01 від 25.04.2013. Виробник: Мерк КГаА, Німеччина. Інформація для медичних і фармацевтичних працівників для розміщення в спеціалізованих виданнях для медичних установ і лікарів, і для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики. UA/ТАК/04/16/0025. ТОВ «Танед Україна»: 03680, м. Київ, вул. Червоноармійська, 55Г, тел.: 0 (44) 390 0909; www.takeda.ua

