## Профилактика дефицита витамина D у детей

**Зачем нужен витамин D?**

   Витамин D – один из ключевых факторов развития и сохранения здоровой костной ткани в течение всей жизни человека. Его основная функция – регуляция содержания кальция в организме. При дефиците витамина D у маленьких детей развивается рахит, а у старших детей и взрослых – остеомаляция. Исследования последних лет показывают, что дефицит витамина D играет роль в развитии сердечно-сосудистых, аутоиммунных и онкологических болезней, сахарного диабета второго типа, инфекционной патологии.

**Каковы источники витамина D?**

   Витамин D уникален тем, что может образовываться в коже под действием солнечного света. Помимо этого, витамин D присутствует в пище, но в небольшом количестве. Бывают две формы витамина D – D3 и D2, действие которых примерно одинаковое. Витамин D3содержится в достаточном количестве в немногих продуктах, среди которых рыбий жир (400 – 1000 МЕ в чайной ложке), жирная рыба (скумбрия, лосось, сардина, тунец – содержание 250 – 300 МЕ/100 г), яичный желток (20 МЕ в одном курином желтке), говяжья печень. Витамин D2 может быть получен из грибов (100 МЕ/100 г свежих грибов), дрожжей и некоторых растений. В грудном молоке содержится всего 15 – 50 МЕ витамина D в 1 л, что не может удовлетворить потребности ребенка.

   Также существуют искусственно обогащенные витамином D продукты – детские молочные смеси (400 МЕ/1000 мл), молоко, йогурты, сливочное масло, сыр, хлеб, каши и даже пиво.

**Могут ли естественные источники обеспечить потребности в витамине D?**

   На образование витамина D в коже под действием солнечного света влияют географическая широта, время года, время суток, облачность и степень загрязнения воздуха. Учитывая географическое положение России, в нашем регионе витамин D образуется в коже в достаточном количестве только в летние солнечные дни. При этом ребенок должен находиться под прямыми солнечными лучами не менее 30 минут в неделю, если он одет только в подгузник, или 2 часа в неделю – если открыты только лицо и кисти. У людей с темной кожей способность к продукции витамина D ниже, так как меланин служит барьером для солнечного света. При этом нельзя забывать, что педиатры не рекомендуют детям младше 6 месяцев находиться под прямыми солнечными лучами, так как это повышает риск рака кожи.

   Ребенок, который находится на искусственном вскармливании и съедает не менее 1 л молочной смеси ежедневно, получает около 400 МЕ витамина D в сутки. Грудное молоко потребности в витамине D не удовлетворяет. Старшие дети с пищей в среднем получают 150 – 250 МЕ витамина D в сутки. Потребность растущего организма в витамине D при этом в 5 – 10 раз выше, и это в первую очередь касается детей раннего и подросткового возраста.

**Уменьшается ли выработка витамина D в коже при использовании солнцезащитных кремов?**

&>    Да, солнцезащитный крем с SPF 8 и выше уменьшается выработку витамина D в коже на 95%.

**Может ли организм сформировать запас витамина D впрок?**

   Витамин D относится к жирорастворимым витаминам. «Лишний» витамин D запасается в жировой ткани, может храниться так в течение нескольких месяцев и расходоваться по мере необходимости. Поэтому некоторые педиатры назначают витамин D 1 раз в неделю, 1 раз в месяц или даже 1 раз в 6 месяцев.

   Сформировать запас витамина D можно и в результате пребывания на солнце. Например, у людей, работающих летом под прямыми солнечными лучами, образуется такое количество витамина D, которого хватает на несколько зимних месяцев.

**Чем опасен дефицит витамина D?**

   В результате дефицита витамина D возникают деформации костей (развивается рахит), повышается риск переломов. Дети с дефицитом витамина D обычно более раздражительны, хуже развиваются (позже начинают ходить), у них снижен аппетит. Этим проявлениям сопутствуют задержка прорезывания зубов и патология зубной эмали.

**Как можно определить, есть ли дефицит витамина D у ребенка или взрослого?**

   Кроме симптомов, которые заставляют предположить дефицит витамина D, существует возможность сдать анализ на содержание кальцидиол – одной из форм витамина D. В норме уровень кальцидиола должен составлять от 50 до 150 нмоль/л.

**Какие препараты доступны в России для профилактики дефицита витамина D?**

   В России доступны капсулы для детей с рождения Д3вит беби, в каждой из которых содержится 200 МЕ (5 мкг) витамина D3, масляный раствор витамина D3 (Вигантол), который содержит 20000 МЕ витамина D3 в 1 мл, водный раствор витамина D3(Аквадетрим), который содержит 15000 МЕ витамина D3 в 1 мл, масляный раствор витамина D3 для приема внутрь и внутримышечного введения (Витамин D3 БОН), который содержит 200000 МЕ в 1 мл. В нескольких исследованиях показано, что биодоступность витамина D сходна при приеме как масляного раствора витамина D, так и витамина D в форме порошка и водного раствора. Более того, у некоторых детей, имеющих болезни кишечника, всасывание масляного раствора витамина D даже менее эффективно по сравнению с порошком и водным раствором.

**В каких дозах необходимо давать витамин D для профилактики дефицита витамина D?**

   Ребенку, который питается молочной смесью нужно назначить 400 МЕ витамина D, если он получает меньше 1 л смеси в сутки. Всем детям первого года жизни, находящимся на грудном и смешанном вскармливании, необходимо с первых дней жизни назначить 400 МЕ. Эти рекомендации касаются и недоношенных детей.

   Дети старше 1 года и взрослые должны получать 600 МЕ витамина D ежедневно.

**Нужно ли прекращать профилактический прием витамина D в летнее время?**

   Учитывая северное расположение России (например, Москва находится на 55° северной широты), профилактический прием витамина D рекомендуется продолжать вне зависимости от времени года.

**Возможна ли передозировка витамином D, если долго находиться на солнце?**

   Если человек находится на солнце долго, избыточный витамин D3, образовавшийся в коже, начинает разрушаться, поэтому передозировки витамином D случиться не может.

**Чем опасна передозировка витамина D?**

   Токсические реакции от приема витамина D крайне редки. Доказано, что однократный прием 300000 МЕ витамина D (это, например, 2 флакона аквадетрима) безопасен. Как правило, токсические реакции случаются у детей с редкими врожденными нарушениями метаболизма витамина D и у людей, страдающих саркоидозом. Симптомы передозировки витамина D – это тошнота, рвота, жажда, нарушение функции почек.