**Лондэ Хайжунь рекомендует**

**Витамин D 3 (**холекальциферол**).**

Витамин D (холекальциферол) представляет собой одновременно и гормон и жирорастворимый витамин, «витамин солнца». В 1936 году он был выделен из рыбьего жира.

Особенностью витамина д3 является то, что он в организме играет двойную роль:

1. Регулирует усвоение кальция, магния и фосфора, что необходимо для поддержания в нормальном состоянии костной ткани. Ускоряет процесс обмена веществ, способствует всасыванию в кишечнике соединений этих химических элементов.
2. Действует как гормон, регулирует углеводный обмен.

*Различают его две активные формы, которые называют в настоящее время витамином D:*

1. Витамин D 2 - является синтетическим витамином растительного происхождения, который образуется в результате действия ультрафиолетовых лучей на некоторые дрожжевые грибки, его провитамин -  эргостерин.
2. Витамин D 3 носит также другое название "натуральный" витамин D, форма которого встречается в пище животного происхождения. Он считается наиболее оптимальным для человеческого организма.

Данные формы витамина D в почках и печени преобразуются в гормон calcitriol, являющийся физиологически активной формой витамина D - 1,25-диоксихолекациферола. Он воздействует на  клетки мышц, почек, кишечника. В кишечнике он способствует синтезу белка-носителя для транспорта кальция, а в мышцах и почках интенсифицирует реабсорбцию (обратное всасывание) свободного кальция.

**Функции витамина D в организме:**

1. **Костная система**: ***главной функцией витамина D является усвоение магния и кальция***, которые требуются для формирования и развития зубов  и костей. Также стимулирует усвоение кальция в почках и кишечнике. ***Регулирует содержание фосфора и кальция в крови****,* витамин D представляет собой главное звено гормональной регуляции обмена фосфора и кальция. ***Кроме того, увеличивает приток кальция к костям и зубам, способствуя их укреплению***.
2. **Рост клеток**: витамин D принимает участие в процессе роста и развития клеток. Согласно проведенным исследованиям,  гормон calcitriol ***защищает организм от злокачественных болезней, замедляя рост онкологических клеток в груди, толстой кишке, коже. Является эффективным средством в лечении и профилактике лейкоза, рака молочной железы, яичников, простаты, головного мозга.  Витамин D 3 используют при наружном применении в лечении псориаза***, поскольку он снижает характерную для псориаза чешуйчатость кожи.
3. **Иммунная система**: количество витамина D в организме ***влияет на область костного мозга, ответственную за синтез иммунных клеток*** – моноцитов, т.е. повышает иммунитет.
4. **Эндокринная систем:**. Это вещество участвует в регулировании углеводного обмена в печени, ***повышает чувствительность организма к инсулину***, благодаря чему ***регулирует уровень глюкозы в крови***. Повышенная чувствительность к инсулину является причиной выработки избыточного количества эстрогенов в яичниках. Это приводит к нарушениям овуляции, ***может стать причиной бесплодия, раннего климакса***. Способность регулирования уровня сахара в крови и повышения чувствительности тканей к инсулину позволяет снижать риск заболевания сахарным диабетом. ***Витамин D 3 очень нужен женщинам для улучшения обмена веществ, сжигания жира, снижения массы тела, улучшения работы сердечно-сосудистой системы. Прием этого препарата необходим при заболеваниях щитовидной железы,*** так как при этом резко падает содержание в крови кальция и фосфора.
5. **Нервная система**: ***содействует поддержанию оптимального уровня кальция в крови, который обеспечивает полноценную передачу нервных импульсов и процесс сокращения мышц, то есть нормальную работу нервов и мускулов***. Согласно некоторым сведениям, усиливая процесс  усвоения магния и кальция, витамин D способствует восстановлению защитных оболочек, окружающих нерв, по этой причине ***его включают в комплексное лечение рассеянного склероза***.

**Недостаток витамина D**

Недостаток витамина D 3 обычно наблюдается у людей, живущих в районах с продолжительной зимой, малым количеством солнечных дней, преобладанием облачности, дождей и тумана. Запыленность воздуха (климатическая или промышленная) также затрудняет выработку этого вещества в коже. Потребность возрастает в подростковом и пожилом возрасте, а также при беременности и кормлении грудью.

Усиленные дозы назначаются при лечении переломов костей, заболеваний опорно-двигательного аппарата, эндокринной, иммунной систем.

### Признаки дефицита

При недостатке витамина D3 наблюдается повышенная утомляемость, бессонница, переломы костей. У беременных могут появиться судороги в ногах, сонливость, боль в суставах, ухудшение состояния зубной эмали, кожи, волос, ногтей.

**Избыток витамина D**

Это вещество способно накапливаться в жировой ткани и постепенно расходоваться по мере надобности. При избытке образуется лишний кальций, который в виде кальцинатов (скопления солей) откладывается в сосудах, сердце, почках, легких. Они могут закупоривать артерии, повреждать ткани.

Симптомы гипервитаминоза:

1. нарушение работы пищеварительной системы: тошнота, рвота, диарея, повышенная жажда, повышение температуры;
2. скудное выделение мочи, воспаление почек, следы крови в моче, а также наличие белка и лейкоцитов;
3. ослабление иммунитета, частые простуды;
4. появление синеватого оттенка кожи;
5. увеличение печени.
6. В крови обнаруживается повышенное содержание кальция, снижение концентрации фосфора.

**Способ применения** : желательно с жирной едой во время приема пищи 1 капсулу через день.

Форма выпуска: 100 капсул по 40 мкг.

Сайт: [WWW.БИОФОТОНЫ.РФ](http://WWW.БИОФОТОНЫ.РФ)

Цена 40 у.е.