



Витамин D

Витамин



- *Жирорастворимый витамин, регулирующий обмен кальция, фосфора, а также защитные функции иммунной системы.*
- *Витамин D называют солнечным, так как он продуцируется в организме человека под действием ультрафиолетовых лучей с длиной волны 290-315 нм.*

Синтез витамина



Продукты и добавки –
источники витамина Д3 и Д2.

УФ- лучи 290-315 нм.

В коже из
холестерина



Превитамин Д₃
(холекальциферол)

В печени



25 (ОН) Д₃



В кишечнике
усиливает
всасывание
кальция

1,25 (ОН) Д₃

Усиливает
минерализацию
костей



Паращитовидные
железы

Вырабатывают
паратгормон при
понижении уровня
кальция в крови

В почках



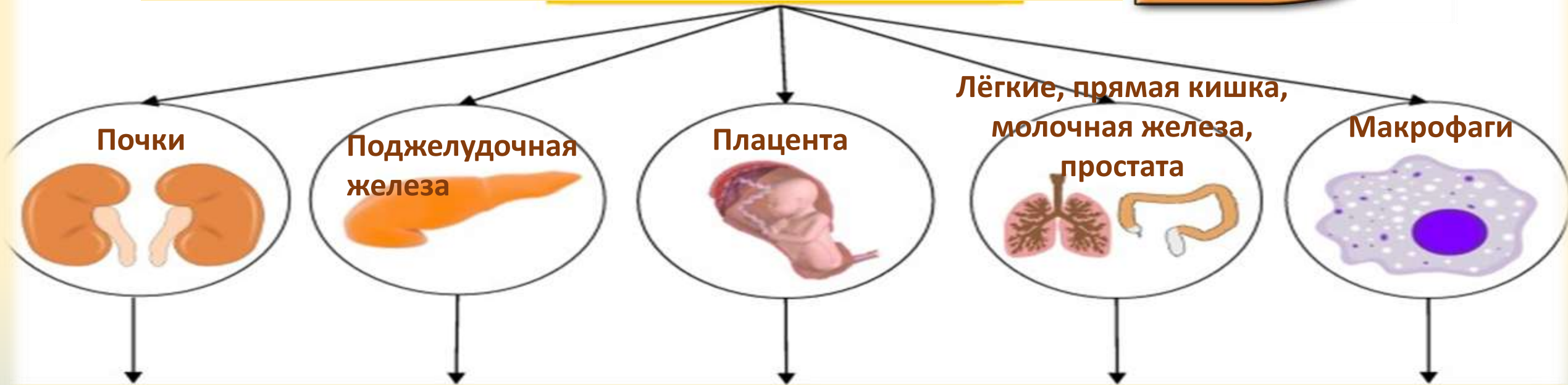
Щитовидная
железа



Функции витамина



Основной циркулирующий метаболит 25(OH) Д₃



Активный метаболит - 1,25(OH)

- ✓ Поддержание метаболизма кальция;
- ✓ Регуляция артериального давления;
- ✓ Усиление минерализации костей;
- ✓ Улучшение кардиоваскулярного здоровья ;

Усиление секреции инсулина.

- ✓ Влияние на фетальное программирование и плацентарное развитие;
- ✓ Поддержание трансплацентарного переноса кальция и развития костной системы плода.

- ✓ Регуляция клеточного цикла: подавляет пролиферацию, ангиогенез и усиливает апоптоз.
- Подавление развития рака лёгких, молочной железы, простаты, прямой кишки.

Иммуномодуляция:

- ✓ Усиление врождённого иммунитета;
- ✓ Подавление аутоиммунных реакций.



Группы риска по дефициту витамина

- Люди с хронической фоточувствительностью (болезнь Гюнтера);
- Люди с фотофобией и гелиофобией;
- Люди с истощением, которое приводит к повышенной фоточувствительности;
- Дети, находящиеся исключительно на грудном вскармливании;
- Люди, страдающие синдромом мальабсорбции (в частности, нарушение всасывания жиров);
- Люди, которые в силу определённых обстоятельств, редко покидают помещения;
- Люди, одетые «с головы до пят», вне помещений;
- Пожилые люди, у которых кожная абсорбция провитамина Д (холекальциферола) существенно снижена;
- Люди с определёнными ограничениями в диете и не покидающие помещений.

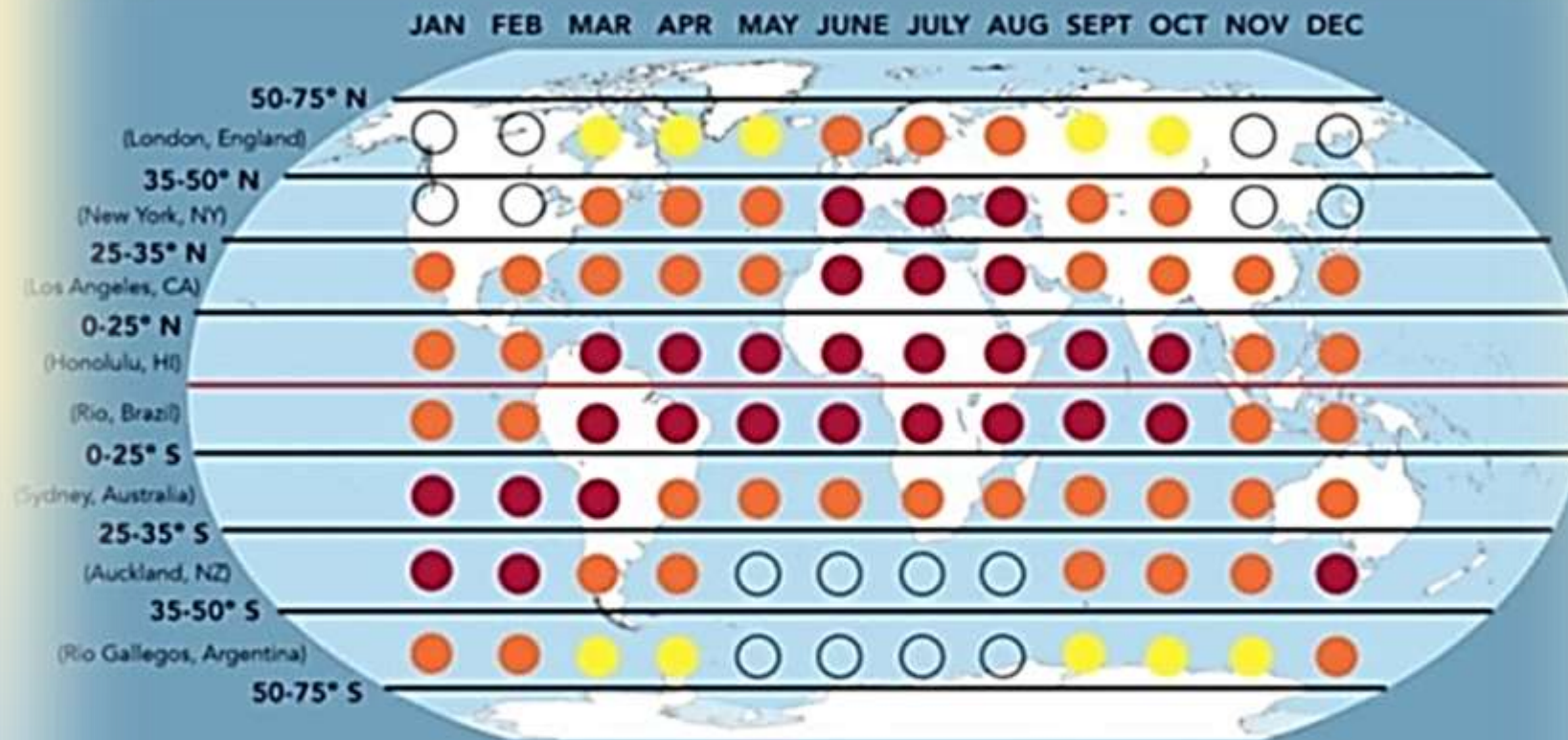


Группы риска по дефициту витамина



- Жители стран, с незначительным числом солнечных дней в году;

Солнечный календарь



В странах с большим числом солнечных дней в году достаточно 10 минут пребывания на солнце для светлокотжих и 45 минут для темнокотжих.



В странах со средним количеством солнечных дней – 20 минут для светлокотжих и 60 минут для темнокотжих



В странах с небольшим количеством солнечных дней – 30 минут для светлокотжих и 90 минут для темнокотжих.



Нет естественных условий для синтеза необходимого количества витамина Д.

Группы риска по дефициту витамина



- Люди с повышенным индексом массы тела:

избыток жировой ткани не позволяет конвертировать неактивный провитамин в гормонально активную форму, не зависимо от количества витамина, поступающего извне или синтезируемого под действием солнечных лучей.





Рахит у детей

Остеопороз

Злокачественные опухоли (груди, простаты, толстой кишки)

Синдром хронической усталости

Субфертильность

Осложнения беременности

Рассеянный склероз

Депрессия

Снижение ментальных функций

Признаки дефицита витамина: Слабость и усталость



Дефицит витамина Д приводит к снижению мышечной силы. Появляется чувство усталости без видимых на то причин, которое является одним из признаков недостатка витамина Д

Признаки дефицита витамина : хронические боли в костях



Хронические боли в костях, возникающие вследствие недостатка витамина Д являются признаком остеомалации, которая возникает из-за снижения минерализации костей.



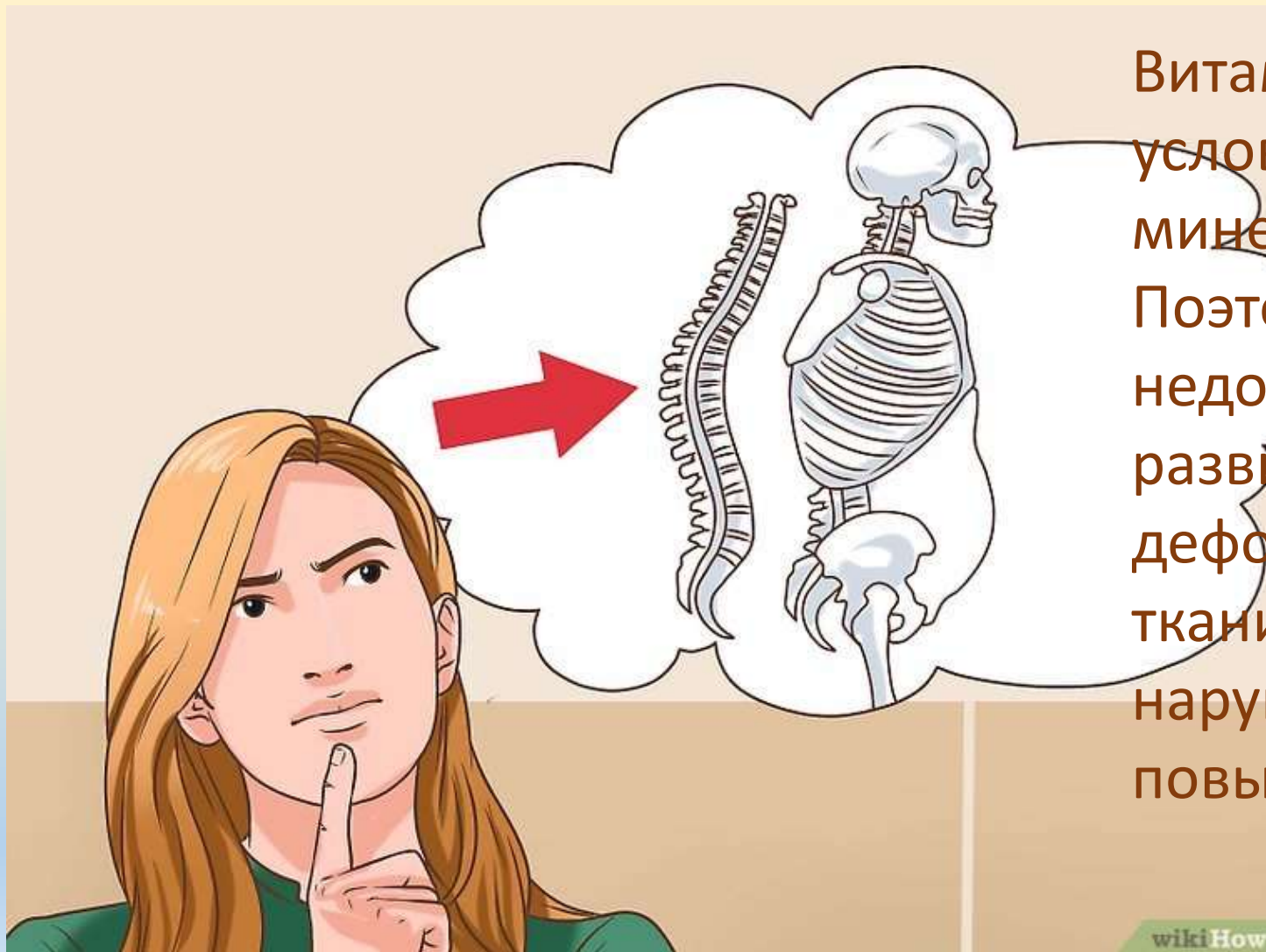
Признаки дефицита витамина: повышенная потливость



Повышенная потливость обращает на себя внимание, если возникает в условиях, при которых она должна быть маловероятной: при низкой температуре и в отсутствии активности. При этом этот симптом характерен как для взрослых, так и для грудных детей, у которых он также является наиболее вероятным признаком недостатка витамина Д.



Признаки дефицита витамина : развитие остеопороза и повышенной хрупкости костей



Витамин Д - необходимое условие нормальной минерализации костей. Поэтому, при его недостатке, у детей развиваются различные деформации костной ткани, а у взрослых – нарушение осанки и повышенная хрупкость



Признаки дефицита витамина:

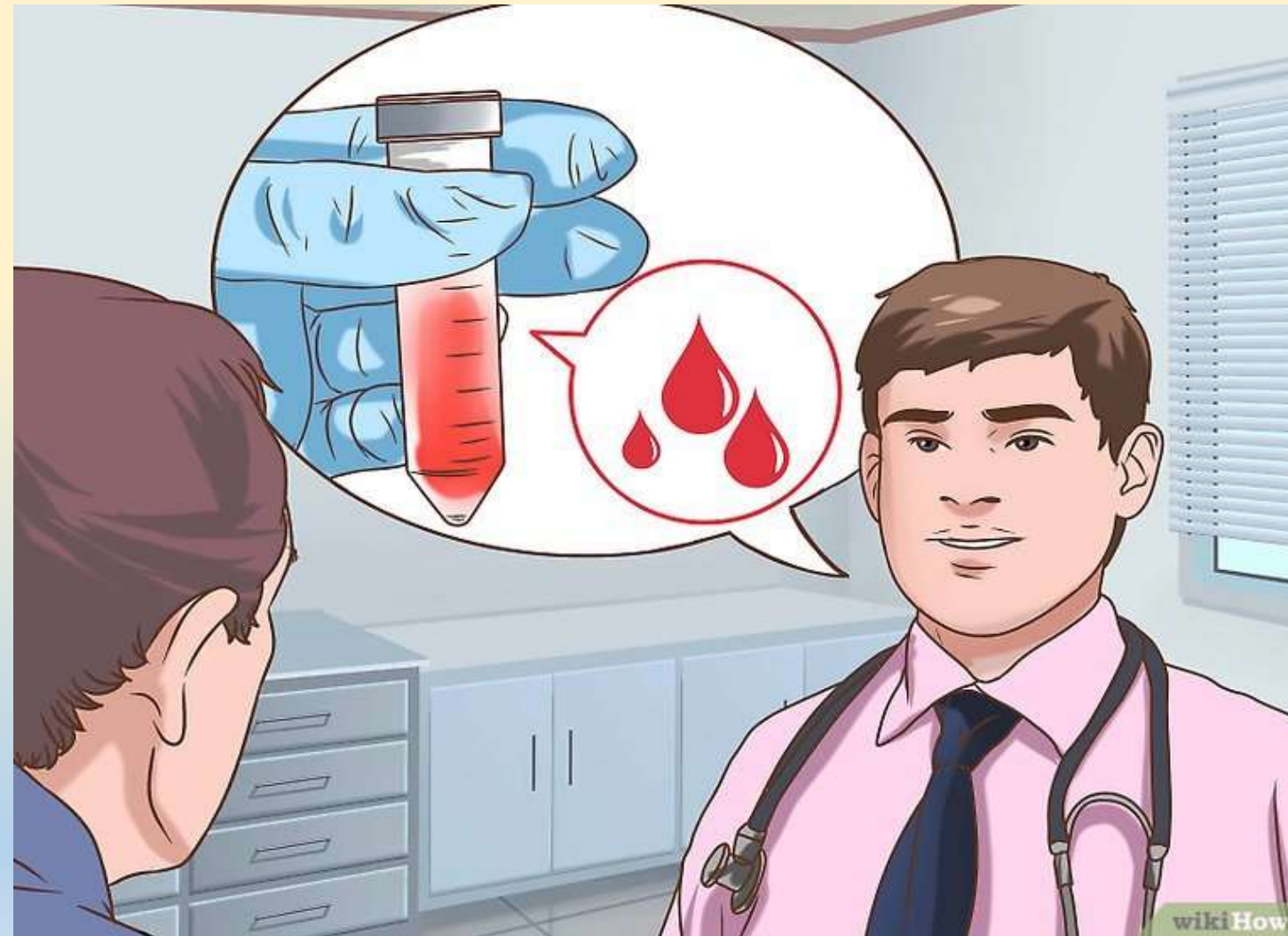


перепады настроения, склонность к депрессии .



Витамин Д - один из важнейших факторов, способствующих развитию центральной и периферической нервной системы, головного мозга и когнитивных функций. Не случайно дефицит витамина Д – довольно частая находка при болезни Паркинсона, депрессии, болезни Альцгеймера и старческой деменции. При дефиците витамина Д риск снижения когнитивных функций в 2.5 раза выше.

При подозрении на недостаток витамина D в организме необходимо:



1. Сдать кровь на витамин D.

2. Записаться на приём к терапевту и получить необходимые рекомендации по коррекции суточного содержания витамина D.

10 причин, по которым необходимо контролировать свой уровень витамина D

Нормальный уровень витамина D позволяет:

1. Защитить гены, участвующие в процессах канцерогенеза, тем самым снизить риск развития рака молочной железы, простаты и прямой кишки;
2. Снизить риск развития болезни Альцгеймера;
3. Снизить риск развития остеопороза;
4. Снизить риск развития гипотиреоза;
5. Снизить риск развития аутоиммунных заболеваний;
6. Снизить индекс массы тела и контролировать вес;
7. Снизить риск развития сердечно-сосудистых
8. заболеваний: инфаркта, инсульта;
9. Повысить устойчивость к ОРВИ и гриппу;
10. Нормализовать давление;
11. Бороться с субфертильностью.

