

Описание.

Витамины группы D образуются в организме под действием ультрафиолетовых лучей в животных тканях и растений.

К витаминам группы D относятся:

- витамин D₂ - эргокальциферол; выделен из дрожжей, его провитамином является эргостерин;
- витамин D₃ - холекальциферол; выделен из тканей животных, его провитамин - 7-дегидрохолестерин;
- витамин D₄ - 22, 23-дигидро-эргокальциферол;
- витамин D₅ - 24-этилхолекальциферол (ситокальциферол); выделен из масел пшеницы;
- витамин D₆ - 22-дигидроэтилкальциферол (стигма-кальциферол).

Принято витамином D называть два витамина - D₂ и D₃ - эргокальциферол и холекальциферол - это кристаллы без цвета и запаха, устойчивые к воздействию высоких температур. Эти витамины являются жирорастворимыми, т.е. растворяются в жирах и органических соединениях и нерастворимы в воде.

Активность препаратов витамина D выражается в международных единицах (МЕ): 1 МЕ содержит 0,000025 мг (0,025 мкг) химически чистого витамина D. 1 мкг = 40 МЕ

Содержится.

Люцерна, хвощ, крапива, петрушка, яичный желток, сливочное масло, сыр, рыбий жир, икра, молочные продукты, холекальциферол образуется в коже под воздействием ультрафиолетовых лучей.

Влияние.

Не рекомендуется принимать витамин D без кальция!

- При приеме препаратов, понижающих уровень холестерина, нужно принимать во внимание, что они могут нарушать всасывание жиров и жирорастворимых витаминов, поэтому прием витамина D должен осуществляться в разное время с гиперлипидемическими средствами.

- Прием минеральных слабительных средств препятствует всасыванию витамина D, а синтетические слабительные могут нарушать обмен витамина D и кальция.

- Витамин D регулирует усвоение минералов кальция и фосфора, уровень содержания их в крови и поступление их в костную ткань и зубы. Вместе с [витамином А](#) и

кальцием или фосфором защищает организм от простуды, **диабета**

, глазных и кожных заболеваний.

- Способствует предотвращению зубного кариеса и патологий дёсен, помогает бороться с остеопорозом и ускоряет заживление переломов.

- Кортикостероидные гормоны способствуют выведению витамина D из организма, а также нарушают всасывание и обмен кальция.

- Барбитураты и дифенин также нарушают нормальный обмен витамина D, вследствие чего может развиваться рахит и остеомалация у взрослых.

- Некоторые противотуберкулезные препараты (парааминосалицилат) могут изменять обмен витамина D и нарушать баланс кальция и фосфора.

- Витамин D может снижать эффективность сердечных гликозидов.

- Антациды и стероидные гормоны (кортизон) также влияют на всасывание витамина D.

- Прием витамина D в значительных дозах может приводить к дефициту железа. Это объясняется тем, что витамина D стимулирует поглощение кальция в кишечнике, кальций конкурирует за всасываемость с железом.

- Витамин D стимулирует всасывание в кишечнике магния, а также не позволяет терять с мочой фосфаты.

- Нормальный метаболизм витамина D в печени (где активируются предшественные формы) невозможен при недостатке [витамина Е](#).

Норма потребления.

Грудные дети	Дети	Мужчины	Женщины
Возраст	1/2	1-3	4-6

мальные мальные Россия	кор- 10	10	10	
10				
Велико- британия 7 (от 7 мес.)	8,5 (от 6 мес.) 7	7	7	7
США	7,5	10	10	

Побочные действие.

Витамин D является жирорастворимым и, следовательно, он накапливается в организме в жировой ткани, поэтому при его передозировке могут возникнуть серьезные проблемы.

Поскольку витамин D повышает содержание кальция в крови, его избыточное потребление может привести к избыточной концентрации кальция. При этом кальций может проникать в стенки сосудов и провоцировать образование атеросклеротических бляшек. Этот процесс может ускоряться при дефиците в организме магния.

Препараты витамина D противопоказаны при заболеваниях как:

- гиперкальциемия,
- туберкулез легких (активные формы),
- язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки,
- острые и хронические заболевания печени и почек,
- органические поражения сердца.