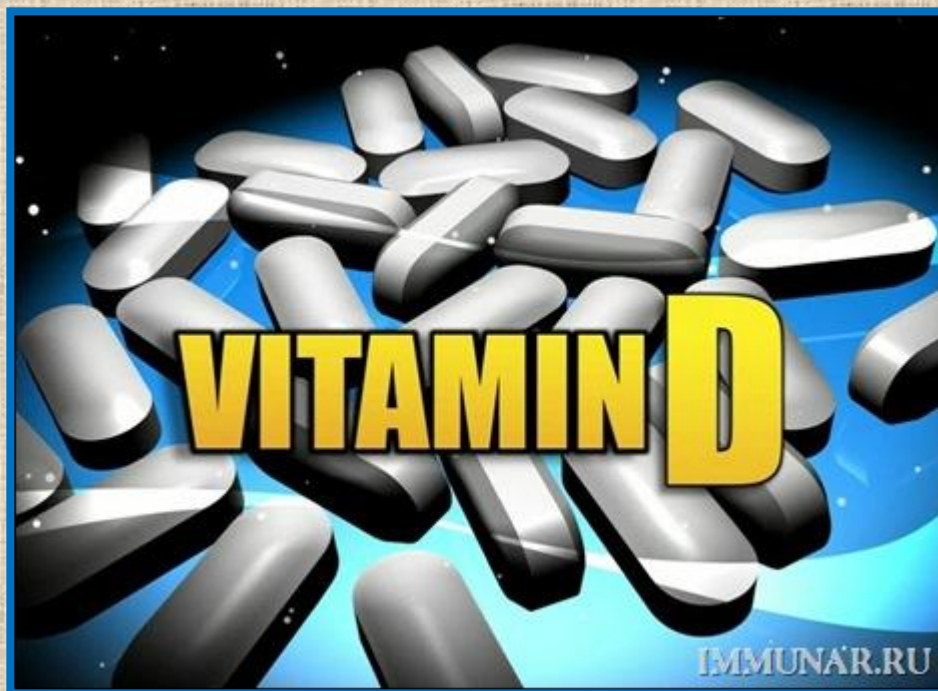


# ВИТАМИН D



[Далее](#)



**Основная функция витамина D** — обеспечение нормального роста и развития костей, предупреждение рахита и остеопороза. Он регулирует минеральный обмен и способствует отложению кальция в костной ткани и дентине, таким образом, препятствуя остеомаляции (размягчению) костей.



# Содержание:

1. [История открытия](#)
2. [Суточная норма](#)
3. [Влияние на организм](#)
4. [Избыток витамина D](#)
5. [Недостаток витамина D](#)
6. [Продукты, содержащие витамин D](#)
7. [Условия сохранения витамина](#)



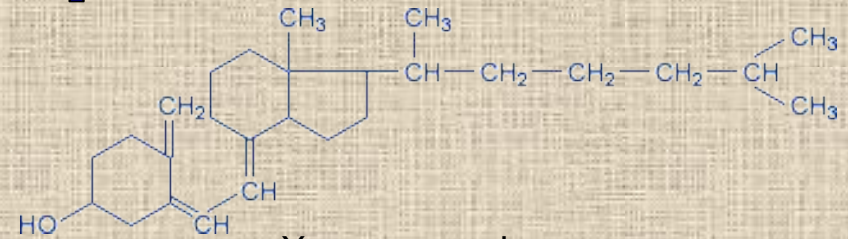
# История открытия

Открытие витамина D связано с историей **рахита**. В 1650 г. английский врач **Глиссон** описал болезнь, наблюдавшуюся у детей в графствах Дорсет и Сомерсет. Он назвал ее рахитом.

В конце XVIII века появились сообщения об успешном лечении рахита **тресковым жиром**.

В XIX веке появились сообщения о лечебном действии при рахите солнечного света. Было доказано, что животные жиры после облучения приобретают противорахитные свойства.

В **1936** году из **жира печени тунца** был выделен чистый витамин D.



Холекальциферол



В начало

# Суточная норма

Ниже представлена таблица, из которой видна рекомендуемая суточная норма употребления витамина D в России в зависимости от возраста (мкг):

	Мужчины					Женщины						
Возраст	11-14	15-18	19-59	60-74	>75	11-14	15-18	19-59	60-74	>75	беременные	кормящие
Россия	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10



# Суточная норма

Повышена потребность в витамине D выше у людей, испытывающих недостаток ультрафиолетового облучения:

- *проживающих в высоких широтах,*
- *жителей регионов с повышенной загрязненностью атмосферы,*
- *работающих в ночную смену или просто ведущих ночной образ жизни,*
- *лежащим больных, не бывающим на открытом воздухе.*



[В начало](#)

[Назад](#)

[Далее](#)

# Суточная норма



У людей с темной кожей (негроидная раса, загорелые люди) синтез витамина D в коже снижается. То же можно сказать о пожилых людях (у них способность преобразовывать провитамины в витамин D снижается вдвое) и тех, кто придерживается вегетарианской диеты или употребляет в пищу недостаточное количество жиров.

Отрицательно влияют на усвоение витамина D расстройства кишечника и печени, дисфункция желчного пузыря.

У беременных и кормящих женщин потребность в витамине D повышается, т.к. необходимо дополнительное количество его для предупреждения рахита у детей.

[В начало](#)

[Назад](#)

# Влияние на организм

Витамин D регулирует обмен кальция и фосфора и необходим для нормального образования костей. Он повышает всасывание кальция и фосфора, содержащихся в пище, из кишечника, способствует усвоению этих минеральных веществ организмом и отложению их в костях. Имеются также указания на роль витамина D в регуляции свойств мембран клетки, в частности их проницаемости.



[В начало](#)



# Избыток витамина D

В последние годы значительно участились, в особенности у детей раннего возраста, случаи **гипервитаминоза D**, возникающего при нерациональном применении концентрированных растворов препаратов витамина D, используемых для лечения и профилактики рахита, а также для лечения кожных поражений при системной красной волчанке, **туберкулезе кожи**.

**D-гипервитаминоз проявляется:**

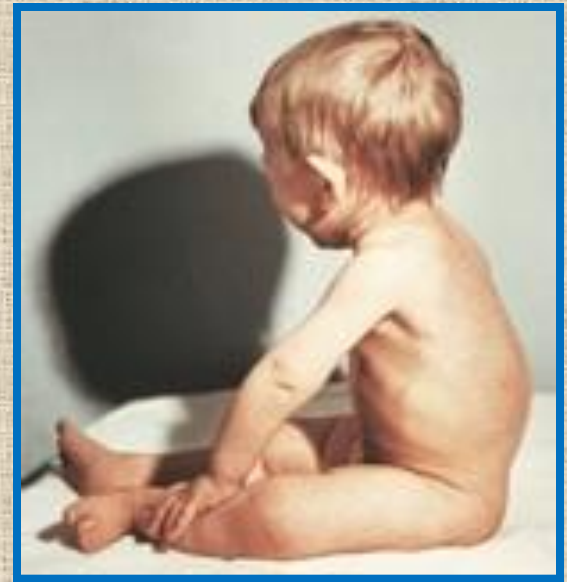
- *общей слабостью;*
- *резкой потерей аппетита;*
- *тошнотой;*
- *рвотой;*
- *усиленным мочеиспусканием;*
- *жаждой;*
- *болями в животе и костях;*
- *истощением.*

[В начало](#)



# Недостаток витамина D

Особо широко распространена недостаточность витамина D среди детей раннего возраста. Начальные симптомы связаны с поражением нервной системы (нарушение сна, раздражительность, потливость). При отсутствии лечения в процесс вовлекаются костная ткань (задержка прорезывания зубов и закрытия родничка, размягчение и последующая деформация костей позвоночника, ребер, нижних конечностей), скелетная мускулатура (ослабление мышечного тонуса, слабость), а в тяжелых случаях - внутренние органы (печень, селезенка).



[В начало](#)

[Далее](#) 

# Недостаток витамина D



В основе этих изменений лежит низкое содержание кальция в крови, ведущее к нарушению минерализации вновь образующейся костной ткани и к усиленному выведению кальция из растущих костей. Это способствует размягчению костей и возникновению тяжелых костных деформаций. При рахите происходит искривление костей ног и грудной клетки, дети отстают в развитии и часто болеют инфекционными болезнями.

[В начало](#)

[Назад](#)

# Продукты, содержащие витамин D



Некоторые ученые считают, что загар закрывает кожу от солнца, чтобы не допустить переизбытка образования витамина D. **Меланин** - загарный пигмент, образующийся в клетках кожи, не дает ультрафиолетовым лучам проходить сквозь ее поверхность и способствовать выработке витамина D. **Витамин D** можно получить в домашних условиях путем облучения молока ультрафиолетовой лампой. При этом получается около 400 МЕ витамина D на 1 л молока.

**Больше одного стакана в день такого молока пить нельзя.**

**Содержание витамина D в продуктах питания (1 МЕ = 0,025 мкг)**

[В начало](#)



[Далее](#)

# Продукты, содержащие витамин D

Продукты	Содержание, МЕ (0,025 мкг)
Желток яйца летом зимой	300 120
Масло сливочное летом зимой	100 30
Молоко	Около 5
Печень говяжья палтуса трески	100 100000 1500
Сельдь жирная	1500
Скумбрия	500
Треска	100



[В начало](#)

[Назд](#)

# Условия сохранения витамина



**Витамин D** не разрушается при кулинарной обработке. Его всасыванию в кишечнике способствуют жиры и желчные кислоты. В печени и в почках образуются активные формы **витамина D**.

Нормальное усвоение и действие на организм этого витамина зависит от характера питания. Недостаток в рационе белков, незаменимых жирных кислот, кальция и **фосфора**, витаминов А, С и **группы В** отрицательно влияет на обмен витамина D; избыток в пище фосфора тормозит образование в печени и почках активных форм витамина D.

Дефицит **витамина D** может развиваться при **заболеваниях печени**, протекающих с нарушением выделения желчи (**механические желтухи**, печеночная недостаточность).

[В начало](#)



**Работу выполнила:**  
**ученица средней школы №137**  
**класса 8 "Б"**  
**Кривошеева Анастасия**

