

# ВИТАМИНЫ ГРУППЫ В



Выполнила:  
ученица 10 класса  
Нольфина З.

# ВИТАМИНЫ

- ▣ Витам<sup>и</sup>ны (от лат. *vita* -«жизнь») — группа низкомолекулярных органических соединений относительно простого строения и разнообразной химической природы. Это сборная по химической природе группа органических веществ, объединённая по признаку абсолютной необходимости их для гетеротрофного организма в качестве составной части пищи. Витамины содержатся в пище в очень малых количествах, и поэтому относятся к микронутриентам.

<http://ru.wikipedia.org/wiki/.ru>

# ВИТАМИНЫ ГРУППЫ В:

- ▣ В1:ТИАМИН
- ▣ В2:РИБОФЛАВИН
- ▣ В3:ПАНТОТЕНОВАЯ КИСЛОТА
- ▣ В6:пиридоксин
- ▣ В9:ФОЛИЕВАЯ КИСЛОТА
- ▣ В12: *цианокобаламин*

# Суточная потребность ВИТАМИНА В1, В2 В3

- ▣ **В1:** 0,7 мг на 1000 ккал.
- ▣ Суточная потребность: потребность в рибофлавине **В2** - 0,8 мг на 1000 ккал. В среднем она составляет 2,5-4,0 мг в сутки.
- ▣ **В3:** СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ СОСТАВЛЯЕТ 5-10МГ

# Суточная потребность витамина B6, B9, B12

- ▣ **B6:** суточная потребность составляет 2,0-2,2 мг.(в среднем 2,0 мг)
- ▣ **B9:**СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ СОСТАВЛЯЕТ 200МКГ
- ▣ **B12:** СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ СОСТАВЛЯЕТ 2-5МКГ (В СРЕДНЕМ 3МКГ)

# Витамины В1, В2, В3, В6, В9, В12

## ИХ значения И ФУНКЦИИ:

- ▣ Витамин В1 (*тиамин*) участвует главным образом в обмене углеводов, в организме он превращается в кокарбоксылазу. НЕОБХОДИМ ДЛЯ НОРМАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. РЕГУЛЯТОР ЖИРОВОГО И УГЛЕРОДНОГО ОБМЕНА
- ▣ **Витамин В2** (*рибофлавин*) играет важную роль в белковом обмене, участвует он также в углеводном и жировом обмене. УЧАСТВУЮТ В ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЯХ
- ▣ **ВИТАМИН В3** (**ПАНТОТЕНОВАЯ КИСЛОТА**) УЧАСТВУЕТ В РЕАКЦИЯХ БИОХИМИЧЕСКОГО АЦИЛИРОВАНИЯ, ОБМЕНА БЕЛКОВ, ЛИПИДОВ, УГЛЕВОДОВ
- ▣ Витамин В6 (*пиридоксин*) имеет важное значение для обмена белков и построения многообразны. Он оказывает регулирующее влияние на нервную систему, участвует в кроветворении, улучшает липидный обмен при атеросклерозе, усиливает секрецию желудочного сока. Содержится тиамин в зародышах и оболочках овса, гречихи, пшеницы, в хлебе, выпеченном из муки простого помола. Особенно много его в дрожжах. ТАКЖЕ УЧАСТВУЕТ В СИНТЕЗЕ МЕТАБОЛИЗМЕ АМИНОКИСЛОТ, ЖИРНЫХ КИСЛОТ И НЕНАСЫЩЕННЫХ ЛИПИДОВ.
- ▣ Витамин В9 (*фолиевая кислота*) необходим для правильного функционирования витамина В12 при производстве красных кровяных клеток и переработке углеводов, жиров и белков. УЧАСТВУЕТ В СИНТЕЗЕ АМИНОКИСЛОТ, ХОЛИНА Т.Д
- ▣ Витамин В12 (*цианокобаламин*) необходим для нормального кроветворения. Он участвует в белковом обмене, положительно влияет на жировой и углеводный обмен, на функцию нервной системы и печени. Витамин В12 понижает содержание холестерина в крови и активизирует свертывающую систему крови. При недостатке витамина В12 развивается анемия.

# Недостаток витамина В1, В2, В6,:

- ▣ **В-1.** При недостатке тиамина отмечается упадок сил, повышенная утомляемость, тахикардия
- ▣ При недостатке витамина **В2** отмечается слабость, понижаются аппетит и вес, нарушается процесс кроветворения, появляется резь в глазах, трещины и боль.
- ▣ При недостатке витамина **В6** наблюдаются желудочно-кишечные расстройства, отмечаются поражения кожи и нервно-психические расстройства. Например, если ночью вдруг появляется «адская боль» в задней части лодыжки, столь сильная, что вы выскакиваете из постели, можно предположить, что вам не хватает витамина В6 (но это может быть и признаком недостатка витамина Е или магния. Если появляются легкая дрожь в руках, подергивание век, вы плохо спите, у вас плохая память — это вовсе не признаки старости.



# Недостаток витамина В9, В12:

- ▣ Признаки недостатка фолиевой кислоты (витамина **В9**): депрессивное состояние, усталость, бессонница, раздражительность, забывчивость, слабость, бледность, воспаление десен, иногда невралгические боли (особенно у людей старшего возраста)
- ▣ Витамин **В12** понижает содержание холестерина в крови и активизирует свертывающую систему крови. При недостатке витамина В12 развивается анемия ,резкие расстройства.



# Содержание витамина В1 в продуктах:

- В-1, Содержится тиамин в зародышах и оболочках овса, гречихи, пшеницы, в хлебе, выпеченном из муки простого помола. Особенно много его в дрожжах. Среди круп наиболее важные:
- Крупа овсяная 200  
Крупа гречневая 180  
Крупа гречневая прокаленная 320  
Арахис 750  
Крупа ячменная 150  
Крупа гречневая сырая 530  
Крупа пшеничная (91%) 450  
Дрожжи пивные сушеные 10000 - 17000  
Дрожжи пекарские сушеные 3000  
Дрожжи свежие 700  
Яйца 150  
Творог 100  
Сухие стручковые овощи 450



# Содержание ВИТАМИНА В2 В ПРОДУКТАХ:

## ■ Содержание витамина В2 в продуктах питания

Дрожжи пивные сушеные 300 - 200  
Дрожжи пекарские свежие 1700  
Дрожжи пекарские сушеные 3500 - 48  
Свинина жирная 240  
Молоко свежее 150  
Молоко в порошке 1400  
Говядина 190  
Макрель 1400  
Овсяные хлопья 130  
Крупа гречневая 130  
Миндаль 660  
Мука пшеничная 90% 230  
Мука пшеничная 72% 100  
Мука ржаная 32% 200  
Яйца куриные 450  
Какао 450  
Телятина 300  
Цветная капуста, зеленый горошек 75  
Сухие стручковые, арахис 300  
Шпинат 50  
Баранина 270  
Картофель 17,5



# Содержание витамина В3 в продуктах:

- Содержание никотиновой кислоты (Витамина В3) в некоторых продуктах

Абрикосы сухие 3,3  
Арахис 16,2  
Баранина 6,6  
Говядина 4,5  
Горох свежий или сухой 2,7 - 3,1  
Дрожжи пивные сухие 36,2  
Дрожжи хлебные сухие 28,2  
Злаки 19,2  
Индюшати́на 8,0  
Картофель жареный 1,7  
Картофель печеный 3,3  
Кукуруза 1,4 - 1,7  
Куряти́на 8,0 - 10,0  
Лосось (консервы) 7,2  
Миндаль 4,6  
Мука пшеничная, неочищенная  
Мука ржаная 2,5 - 2,7  
Отруби 19,2  
Персики сушеные 5,4  
Печень говяжья, овечья, куриная  
Почки говяжьи 6,8 - 7,9  
Сердце говяжье 4,5 - 7,8  
Сливы сухие 1,7  
Телятина 6,6  
Треска сухая 10,9  
Фасоль сухая 1,4

- картофель 25.5



# Содержание витамина В6 в продуктах:

- ▣ Мука ржаная 32% 200
- Яйца куриные 450
- Какао 450
- Телятина 300
- Цветная капуста, зеленый горошек
- Сухие стручковые, арахис 300
- Шпинат 50
- Баранина 270
- Картофель 17,5
- ▣ Курятина 8,0 - 10,0
- ▣ Рыба 15.5
- мясо 300





# Содержание витамина В9 в продуктах:

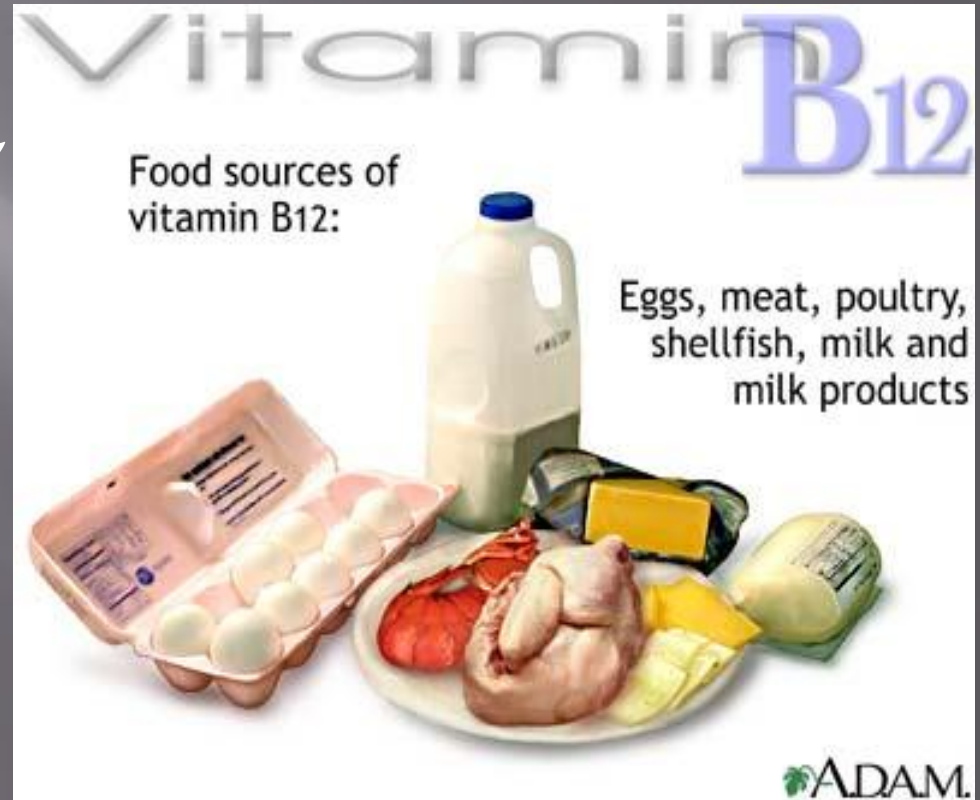
- Хорошие источники этого растворимого в воде витамина – печень, почки, зеленые овощи, дрожжи, фрукты, сухие бобы и чечевица, неочищенное зерно и проростки пшеницы

- Печень домашней птицы, 100 г 647
- Дрожжи пивные, 1 таблетка 313
- Печень телячья, 100 г 269
- Сок апельсиновый, стакан 136
- Шпинат свежий, стакан 106
- Капуста брокколи вареная, одна средняя 101
- Брюссельская капуста, 4 шт. 74
- Салат, стакан 98
- Салат эндивий, стакан 71
- Соя (сухая), 1/4 стакана 90
- Семена подсолнечника, 1/4 стакана 85
- Соевая мука, 1/4 стак ана 80



# Содержание витамина В12 в продуктах:

- ▣ Печень телячья, 100 г 269
- ▣ Печень домашней птицы, 100 г 647
- ▣ Молоко 250
- ▣ Яйца 100
- ▣ Сыр домашний 150



# Используемая литература:.

- [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)
- [www.nigma.ru](http://www.nigma.ru)
- Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2009
- [www.google.ru](http://www.google.ru)
- Википедия