



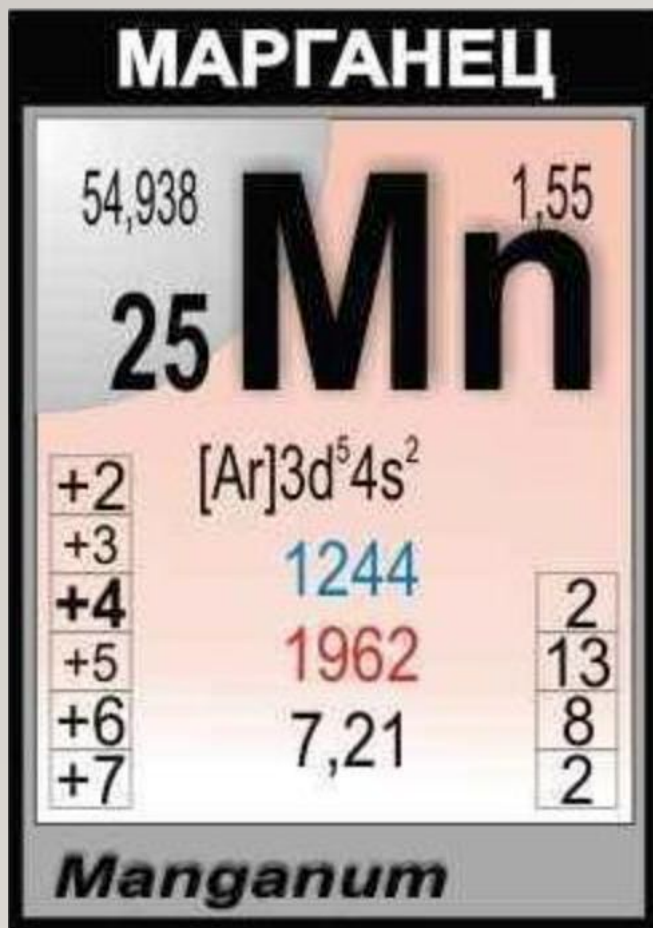
# МАРГАНЕЦ



В организме взрослого человека содержится всего около 10-20 мг марганца. Основные его количества содержатся в печени, почках, поджелудочной железе, головном мозге и костной ткани.

Улучшают усвоение марганца такие вещества как фосфор и кальций (в умеренных количествах) и витамины В1, Е. В свою очередь фосфор и кальций (в больших количествах), железо, медь и клетчатка ухудшают метаболизм марганца в организме.





- улучшает работу нервной системы (участвует в синтезе и обмене нейромедиаторов)
- участвует в регуляции жирового и углеводного обмена (предотвращает развитие атеросклероза, необходим для нормальной секреции инсулина)
- участвует в обмене гормонов щитовидной железы (гормон тироксин)
- препятствует отложению жира в печени
- участвует в обмене витаминов **С**, **Е**, группы **В**, **холина**, меди
- нормализует работу репродуктивной функции
- необходим для образования гемоглобина и эритроцитов
- обладает антиоксидантными свойствами
- оказывает влияние на иммунную защиту организма
- обеспечивает образование и развитие костной и соединительной ткани
- обеспечивает нормальное функционирование мышечной ткани
- необходим для роста и заживления ран



Суточная потребность в марганце составляет:  
для взрослого человека 2,5-5 мг  
для беременных и кормящих мам 4-8 мг  
для детей 1-3 года - 1мг, от 4 до 6 лет - 1,5мг,  
7-15 лет - 2мг, старше 15 лет - 2,5-5 мг  
При злоупотреблении рафинированной  
высококалорийной пищей, сердечно-  
сосудистых заболеваниях и нервных  
расстройствах, частых головокружениях,  
диабете, нарушениях репродуктивной  
функции, больным шизофренией  
рекомендуется увеличить дозу принимаемого  
марганца.

# Симптомы дефицита и передозировки

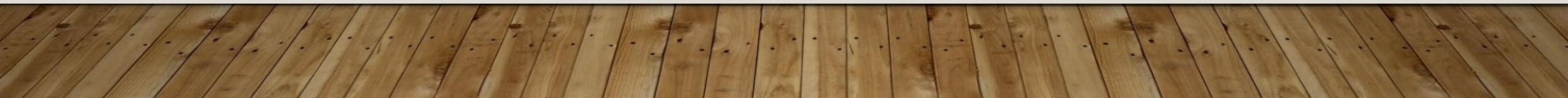


Уменьшение потребления натуральных продуктов, содержащий марганец, рафинированная пища, ухудшение экологической ситуации, сильные психические нагрузки – все это причины уменьшения количества марганца в организме.

Дефицит марганца - очень распространенное явление и приводит к очень неприятным последствиям для здоровья человека. К основным симптомам дефицита марганца относят:

- утомляемость
- слабость
- головокружение
- ухудшение мозговой активности
- рвота
- снижение памяти
- спазмы и судороги
- боли в мышцах и суставах
- двигательные расстройства
- склонность к растяжениям и вывихам
- артрит
- нарушение зрения
- остеопороз в климактерическом периоде
- нарушения пигментации кожи

- витилиго
- задержка роста ногтей и волос
- высокий уровень холестерина
- избыточный вес
- риск бесплодия
- ранний климакс
- преждевременное старение
- снижение иммунитета
- аллергии
- риск раковых заболеваний
- задержка развития у детей
- появление детей с патологиями

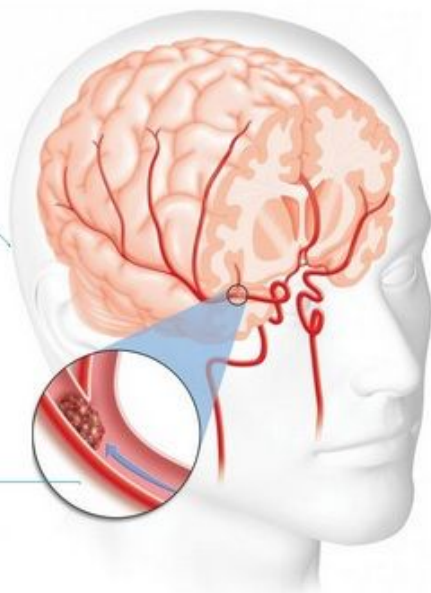


**Переизбыток марганца тоже губителен для человека.** Доза марганца в количестве от 40 мг в день считается токсичной и приводит к нарушениям работы организма. Основные симптомы переизбытка марганца в организме

## Дисциркуляторная энцефалопатия

мозг страдает от кислородного голодания клеток

нарушение мозгового кровообращения



### В результате такие жалобы:

- снижается память;
- низкая работоспособность;
- головная боль;
- головокружение;
- нарушения сна;
- эмоциональная лабильность;
- неврологические синдромы.

- потеря аппетита
- галлюцинации
- снижение активности
- мышечные боли
- вялость
- утомляемость
- сонливость
- ухудшение памяти
- депрессия
- нарушение мышечного тонуса
- парестезия
- атрофия мышц
- риск возникновения болезни Паркинсона
- энцефалопатия
- поражение легких

# Продукты питания богатые марганцем (Mn)

Указано ориентировочное наличие в 100гр продукта.

Фундук



4.2 мг

Фисташки



3.6 мг

Арахис



1.93 мг

Миндаль



1.92 мг

Грецкий орех



1.9 мг

Шпинат



0.9 мг

Чеснок



0.81 мг

Подберезовик



0.74 мг

Свекла



0.66 мг

Макаронные изделия



0.58 мг

Лисички



0.41 мг

Печень



свинина 0.27 мг, говядина 0.36 мг, птица 0.35 мг

Салат



0.3 мг

Белый гриб (боровик)



0.23 мг

Абрикос



0.22 мг

## Источники марганца

### Растительные

Цельное зерно, крупы, листья свеклы, бобовые, чай, орехи, петрушка, шиповник, брусника, соя, ананас, черная смородина, черника, малина, шпинат, морковь, рис, овсянка.

### Животные

Говяжья печень, мясо, птица, рыба, молоко и молочные продукты.