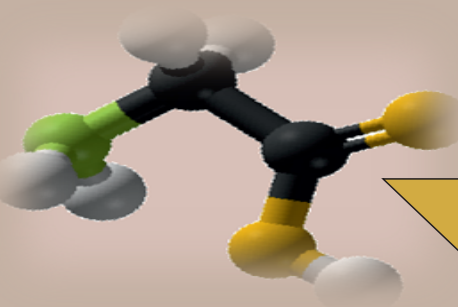


**Фенилаланин**

**Фенилаланин** используется организмом для производства жизненноважных гормонов, таких как тироксин, адреналин и норадреналин.

Переизбыток этой аминокислоты может привести к повышению артериального давления, потере аппетита, возникновению мигрени и ухудшению памяти. Недостаток, в свою очередь, снижает умственные способности человека, нарушает работу щитовидной железы и надпочечников, а также замедляет процесс заживления ран.

**Продукты богатые фенилаланином:** арахис, лисички, белые грибы, ростки сои, кунжут, абрикосы сушеные, бананы, курица, сыр, сметана, листья петрушки.



**Треонин**

**Треонин** важен для формирования коллагена и эластина. Треонин присутствует в сердце, центральной нервной системе и скелетных мышцах, предотвращает формирование жировых отложений на печени. Он укрепляет иммунную систему, способствуя формированию антител.

**Продукты богатые фенилаланином:** говядина, баранина, яйца куриные и перепелиные, куриное мясо, мясо индейки, твердый сыр, брынза, морская рыба, грибы, гречка.



Министерство здравоохранения  
Рязанской области



ГБУ РО «Центр общественного здоровья,  
медицинской профилактики  
и информационных технологий».



**Белки** – органические молекулы, состоящие из длинных цепочек аминокислот и выполняющие ряд жизненно важных функций. 80% необходимых аминокислот производит печень, 20% нужно получать с пищей их называют **незаменимыми аминокислотами**.

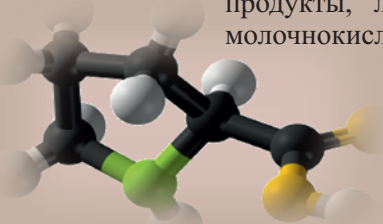
Незаменимыми для взрослого здорового человека являются 8 аминокислот.

### Изолейцин

**Изолейцин** предотвращает сгущение крови, регулирует процесс выработки гемоглобина и способствует нормализации уровня сахара. Благодаря ей улучшается процесс восстановления организма в период высокоинтенсивных нагрузок.

Недостаток изолейцина приводит к хроническим головным болям, депрессивным состояниям, отсутствию аппетита и к повышенной нервозности.

**Продукты богатые изолейцином:** миндаль, кешью, нут, гречка, соя, чечевица, куриные яйца, морепродукты, любое мясо, молоко и молочнокислые продукты.



### Валин

**Валин** влияет на восстановление, рост и развитие мышечной ткани, поэтому активно используется спортсменами в качестве добавки.

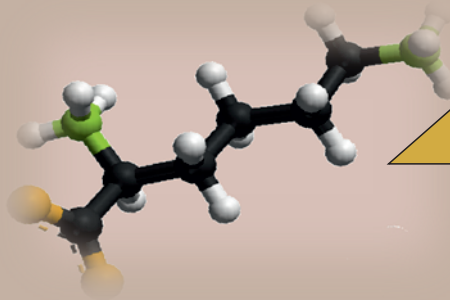
При недостатке валина нарушается сон, ослабляется иммунитет, ухудшается память и наблюдается общая психологическая подавленность. При тяжелых физических нагрузках недостаток валина приводит к разрушению сократительных белков скелетной мускулатуры.

**Продукты богатые валином:** куриное яйцо, коровье молоко, лосось, кальмар, рис неочищенный, кукурузная мука, мясо, грецкие орехи, фисташки, фасоль красная, тыквенные семечки, морская капуста.

Лизин стимулирует синтез L-карнитина, который в свою очередь метаболизирует жировые клетки, что приводит к потере лишнего веса. Кроме того, лизин способствует накоплению кальция и выработке коллагена, таким образом он воздействует на здоровье кожи и волос.

Дефицит лизина приводит к ослаблению иммунной системы. Основные симптомы недостатка лизина схожи с симптомами вирусных заболеваний. Возможны такие симптомы как тошнота, головокружение, апатия и тревожность. Поскольку лизин прямо воздействует на гипофиз, его нехватка может привести к замедлению процесса роста у детей.

**Продукты богатые лизином:** молоко, творог, йогурт, сыр «Пармезан», брынза, красное мясо, мясо птицы, куриное яйцо, треска, соя, фасоль, горох.



### Лизин

**Лейцин** значимая аминокислота для спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта, ведь она играет важнейшую роль в регенерации костной и мышечной ткани, снижает уровень сахара и холестерина в крови. Благодаря лейцину нормализуется работа печени.

Нехватка этой аминокислоты может привести к заболеваниям почек, печени и щитовидной железы.

**Продукты богатые лейцином:** сыры «Пармезан», «Пошехонский», «Чеддер», соя, арахис, фасоль, чечевица, горох, фисташки, горбуша, окунь морской, кальмар, скумбрия.

### Лейцин

### Метионин

**Метионин** выполняет функцию антиоксиданта. Благодаря метионину из организма выводятся тяжелые металлы и улучшается работа мочевыводящих путей. Метионин играет важнейшую роль в микроциркуляции крови в головном мозге.

Недостаточное потребление метионина проявляется в ломкости волос и ногтей, а также в образовании отеков. Острый дефицит этой аминокислоты может привести к тяжелым заболеваниям, связанным с психологическими расстройствами. В то же время избыток метионина может привести к заболеваниям сердца и печени. Людям с повышенной кислотностью желудка стоит контролировать его потребление, так как при передозировке могут появиться боли в желудке.

**Продукты богатые метионином:** яйца куриные и перепелиные, свинина, говядина, молоко, морская рыба, фасоль, кунжут, соя, нут, чечевица, орехи грецкие, арахис, миндаль, кукуруза.

### Триптофан

Триптофан активно борется с депрессивными состояниями, бессонницей и с мигренями. Кроме того, он является одним из важнейших компонентов при выработке серотонина и мелатонина, который регулирует психологическое состояние человека.

Его недостаток приводит к головным болям, резким перепадам настроения и состоянию необоснованной тревожности. При нехватке триптофана нарушаются биологические ритмы человека, появляется бессонница и беспокойный сон.

**Продукты богатые триптофаном:** сыр, молоко, йогурт, творог, соя, арахис, финики, кунжут, грецкие орехи, грибы, мясо, рыба, финики, бананы.