

## В чем польза молока?

Молоко и молочные продукты играют важную роль в формировании, укреплении и поддержании здоровья, обеспечивая организм человека полноценным белком, кальцием, витаминами. Их относят к категории рекомендуемых и наиболее часто употребляемых населением продуктов питания.

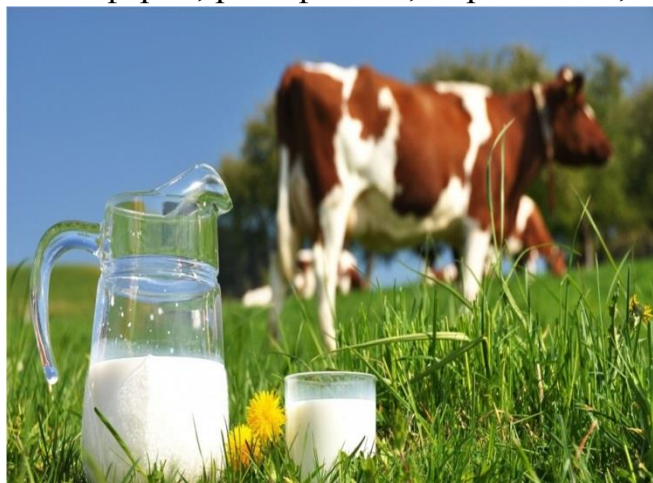
И. П. Павлов оценил *молоко*, как *пищу*, «приготовленную самой природой, отличающуюся легкой удобоваримостью и питательностью по сравнению с другими видами пищи». Молоко – единственный продукт питания в первые месяцы жизни новорожденного ребенка, с возрастом значение молока и молочных продуктов в питании человека сохраняется.



*Ежесуточно в рацион взрослого здорового человека с энергозатратами 2800 ккал должно включаться не менее 500 г молока и жидких молочных продуктов* (в любом ассортименте).

Молоко относится к продуктам высокой пищевой и биологической ценности. Пищевая и биологическая ценность молока зависит от вида и породы животных, особенностей их кормления, времени года, периода лактации и других факторов.

Молоко представляет собой сложную систему, состоящую из воды, белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей, биологически активных комплексов. *В коровьем молоке* обнаружено более 100 химических элементов, в том числе *18 сбалансированных аминокислот, около 20 жирных кислот, среди которых имеются и полиненасыщенные (линолевая, арахидоновая), 25 различных минеральных веществ, витамины*. Молоко содержит компоненты, которые обладают способностью снижать содержание холестерина в сыворотке крови (лецитин, холин, метионин, токоферол, рибофлавин, пиридоксин, пантотеновая кислота).



*Наиболее ценны в молоке – белки.*

Высокая биологическая ценность белков молока обусловлена сбалансированностью незаменимых аминокислот, их хорошей перевариваемостью и усвояемостью в организме (96–97 %). *Из 18 аминокислот молока 8 являются незаменимыми*, т. е. не синтезируемыми в организме, но без которых не могут быть построены молекулы белков.

*Аминокислоты, содержащиеся в молочном белке, используются организмом в качестве «строительного материала», белки необходимы для роста и размножения всех клеток, регуляции деятельности иммунной системы, повышения устойчивости организма к различным инфекционным агентам*

*вирусной или бактериальной этиологии*, белок особенно важен в период интенсивных физических или умственных нагрузок, также он необходим спортсменам для увеличения мышечной массы.

В молоке различают три основных вида белка: казеин, лактоальбумин и лактоглобулин, кроме того, имеется небольшое количество белков в оболочках жировых шариков и лактоферрин.

*Казеин* – основной белок молока. Этот белок связан в молоке с фосфором и кальцием в виде фосфат-кальциевого комплекса.

*Альбумин* в отличие от казеина, не содержит фосфора, но в нем относительно много серы. Это исключительно ценный белок, так как содержит ростовые аминокислоты – триптофан, лизин, фенилаланин и др., чем объясняется его незаменимая роль в детском питании.

*Глобулин* имеет три формы:  $\beta$ -лактоглобулин, эвглобулин, псевдоглобулин. Эвглобулин и псевдоглобулин не отличаются от белков плазмы крови, обладают иммунными свойствами, поэтому их еще называют иммунными глобулинами.



*Лактоферрин* является железосодержащим белком. Лактоферрин оказывает антимикробное, антиоксидантное и иммуномодулирующее действие, активирует синтез белков, ДНК для обновления и построения новых клеток, регулирует содержание ионов железа в крови.

*Молочный жир* по химическому составу представляет собой сложный эфир глицерина и жирных кислот, кроме того, в нем содержатся фосфолипиды, свободные жирные кислоты, стерины. В нем растворены витамины А, D, E. Молочный жир – лучший из известных пищевых жиров по вкусу, составу и усвояемости, достигающей 98%.

*Углеводы* в молоке представлены лактозой (молочный сахар), состоящей из остатков галактозы и глюкозы. Лактоза является одним из источников энергии, способствует всасыванию кальция в желудочно-кишечном тракте.

*Некоторые люди не могут употреблять молоко из-за непереносимости лактозы: в их кишечнике отсутствует лактаза – фермент, расщепляющий лактозу на глюкозу и галактозу.*



**Основные симптомы непереносимости лактозы:** метеоризм (вздутие живота), боли в животе, диарея, реже рвота. У детей лактозная непереносимость может проявляться хроническими запорами, беспокойством и плачем после еды. Следует отметить, что симптомы лактазной недостаточности всегда связаны с употреблением в пищу продуктов, содержащих лактозу.

Своими полезными свойствами коровье молоко обязано также содержащимся в нем **минеральным веществам**. Благодаря высокой концентрации **кальция** этот продукт является незаменимым в питании как детей и подростков, так и лиц пожилого возраста. Особенно это важно для детей, так как именно в этот период происходит формирование костей и накопление в них кальция, дефицит которого не удастся восполнить в более старшем возрасте. **Минеральные вещества**, поступающие в организм с молоком, **поддерживают кислотно-щелочное равновесие в тканях и осмотическое давление в крови**. **Кальций и фосфор** находятся в молоке в сбалансированном для усвоения состоянии. Микроэлементы, в том числе цинк, железо, медь, связаны как с белками, так и с жировыми шариками. Молоку присуща высокая усвояемость минералов. **Содержащиеся в молоке кальций, калий, фосфор, обеспечивают нормализацию минерального обмена в костной ткани, снижают риск развития остеопороза и переломов.**

**В молоке в небольших количествах представлены почти все известные витамины, его можно считать важным источником витаминов А, В2, В12, Д.**

Особую значимость приобретает **витамин Д**, который дополнительно помогает усваиваться кальцию. При недостаточном содержании в рационе этих двух веществ у детей развивается рахит, поэтому в серые, пасмурные дни этот продукт обязательно должен присутствовать в рационе. Молоко богато и **витамином А**, который поддерживает остроту зрения и обеспечивает красоту и здоровье кожи. Содержащаяся в молоке **фолиевая кислота** обеспечит здоровый цвет лица, поддержит тонус мышц, особенно важен этот витамин для будущих мам, так как помогает формированию нервной системы плода.

**Таким образом, молоко – крайне полезный напиток для большинства людей, содержащий множество ценных витаминов, макро- и микроэлементов. Его регулярное употребление нормализует работу пищеварительной и эндокринной систем, поддерживает минеральную прочность костей и зубов и др. Однако людям с непереносимостью лактозы следует ограничить или вовсе исключить молоко из рациона.**

