

Оксана Бриза, Георгий Эйтвин

Как лечиться молоком



Оксана Бриза

Как лечиться молоком

«Научная книга»

2013

Бриза О.

Как лечиться молоком / О. Бриза — «Научная книга», 2013

Молоко используют для лечения различных заболеваний практически всех систем человеческого организма. В книге собрано множество рецептов различных лечебных средств и блюд из молока, а также приводятся диеты с преобладанием молочных продуктов. Авторы рассказывают, как приготовить на основе молока косметические кремы, лосьоны, маски, как применять молоко для ухода за телом и волосами. Все рецепты легко применимы в российских условиях.

© Бриза О., 2013

© Научная книга, 2013

Содержание

| | |
|--|----|
| Часть I. Молочные реки прославились навеки | 5 |
| Глава 1. Бесценный источник полезных веществ | 5 |
| Глава 2. Молоко и его молочные собратья | 9 |
| Часть II. Исцеление и здоровье в молоке ищи коровьем | 16 |
| Глава 1. Целительная сила молока | 16 |
| Конец ознакомительного фрагмента. | 18 |

Оксана Бриза, Георгий Эйтвин

Как лечиться молоком

Часть I. Молочные реки прославились навеки

Глава 1. Бесценный источник полезных веществ

*Поставив серию опытов, мы уже давно убедились в следующем...,
что существует еще один ингредиент – молоко; и мы уточнили формулу
– H_2O_M .
М. Твен. Из “Дневника Евы”*

Состав молока

В самом деле, если верить Марку Твену, молоко стало одним из первых пищевых продуктов, с которыми познакомились Адам и Ева. Их наивные выводы о том, из чего состоит молоко и как оно образуется, сейчас могут вызвать только улыбку и недоумение. Однако многие ли могут похвалиться познаниями об истинном составе молока – питательного напитка, подарившего жизнь всему человечеству?

Задаем ли мы себе вопрос, из чего состоит пища, употребляемая нами ежедневно? Разумеется, тема не нова, и все прекрасно знают, что основными питательными веществами являются белки, жиры и углеводы, необходимые для нормальной жизнедеятельности человека. Наибольшее содержание белка обнаруживается в животной пище: мясе, рыбе, яйцах; в растительной пище: сое, горохе, фасоли; кисломолочных продуктах: кефире, сливках, ацидофилине, сметане, твороге, сыре, масле, простокваше, молоке.

Если человек употребляет пищу, содержащую малое количество белков, то может возникнуть белковая недостаточность. Дефицит протеинов в организме ощутимо ослабляет иммунную систему, а на этом фоне понижается сопротивляемость организма к различным инфекциям, происходит обострение воспалительных процессов. Белковая недостаточность отражается на работе сердца, дыхательной системы и других органах жизнедеятельности.

Но и чрезмерное потребление калорийной белковой пищи может стать тревожным сигналом, так как происходит нарушение пищеварительного процесса, основная нагрузка ложится на почки и печень, ибо избыточный белок в организме не откладывается. Эти “ответственные” за переработку белка органы в результате перестают справляться со своими прямыми обязанностями, что обуславливает их гипертрофию (увеличение).

Молоко является хорошо усвояемым продуктом. В нем удачно сбалансированы питательные вещества, его необходимо употреблять людям любого возраста. Для пожилых разработаны специальные диеты на молоке. А вообще, согласно разработанному рациону питания, человек должен поглощать 500 г этого бесценного продукта в сутки.

Чтобы в полной мере оценить полезность молока, нужно, разумеется, знать, из чего оно состоит. В молоке много белков, воды, молочного жира (посредством которого образуются сливки), основной углевод – лактоза, или, изъясняясь популярно, молочный сахар. Кроме того, молоко богато минеральными веществами, ферментами, витаминами и гормонами.

Однако далеко не все любят и пьют свежее молоко. В этом случае рекомендуется заменить его кисломолочными продуктами.

Витаминный состав молока очень разнообразен. Из 12 витаминов основное значение имеют витамины А, D₁, D₂, В₂ и каротин. Благодаря молоку и молочным продуктам удовлетворяется потребность организма человека в витаминах групп А, В, С и D. Молоко также содержит фосфор, железо, кальций, необходимые организму.

Самое полезное молоко – только что выдоенное, парное. Оно предотвращает размножение попавших в молоко микробов, убивает их.

Но, согласитесь, далеко не каждый может позволить себе побаловаться парным молочком. Содержать коров куда труднее, чем кошек, собак, хомяков. Поэтому приходится довольствоваться малым, покупая пастеризованное и стерилизованное молоко в магазинах.

Стерилизованное молоко в герметической упаковке имеет длительный срок хранения при любой температуре, а пастеризованное следует хранить в холодильнике, так как при комнатной оно может испортиться. Молоко, покупаемое на рынке, обязательно прокипятите дома, потому что в нем могут оказаться возбудители таких страшных заболеваний, как туберкулез, брюшной тиф, бруцеллез, дизентерия.

Кипятите молоко в эмалированной кастрюле, предварительно ополоснув ее холодной водой, тогда молоко не подгорит. Старайтесь не помещать молоко в алюминиевую посуду, иначе оно приобретет неприятный вкус.

Молоко применяется в кулинарии. На основе молока приготавливаются молочные супы, каши, сладкие блюда, соусы, мороженое, кисели, кремы.

В составе многих диет молоко – незаменимый продукт, так как почти все вещества в нем идеально сбалансированы и легко усваиваются организмом.

И это касается не только коровьего молока, как многие из нас привыкли считать. Примерно одинаковый состав и общие свойства (например, бактерицидность) имеет молоко других животных.

Коровье молоко

Мы не будем подробно рассматривать химический состав молока, но особо любознательному читателю напомним, что в молоке содержится 87,5 % воды, 12,5 % сухих веществ, 3,3 % белков, 3,8 % жира, 4,7 % молочного сахара. Калорийность коровьего молока составляет 717 ккал на 1 кг продукта.

Парное молоко имеет одно замечательное свойство – бактерицидность – способность задерживать и убивать попадающие в молоко бактерии. Для сохранения этого уникального свойства молоко охлаждают. При температуре 30°C бактерицидность сохраняется в течение 3 часов, при температуре 15°C – 8 часов, при температуре 10°C – 24 часа.

Козье молоко

Козье молоко – ценный продукт питания, особенно для грудных детей. В нем содержится много солей кальция, которые благотворно влияют на развитие опорно-двигательного аппарата, являясь гарантией от рахита и некоторых других заболеваний.

Состав козьего молока очень близок к коровьему, хотя в нем содержится немного больше жиров, а соответственно, и калорийность у него выше.

Козье молоко содержит 87 % воды, 13 % сухих веществ, 3,5 % белков, 4,1 % жира, 4,6 % сахара. Калорийность его составляет 758 ккал на 1 кг продукта.

Козье молоко потребляют не только цельным. Из него изготавливается множество продуктов: сыры, масло, простокваша, кефир.

Кобылье молоко

Кобылье молоко содержит: 90 % воды, 10 % сухих веществ, 2 % белков, 1 % жира, 6,7 % молочного сахара. Калорийность кобыльего молока составляет 497 ккал на 1 кг продукта.

Продукт из кобыльего молока называется кумысом. Иногда кумыс изготавливается из коровьего, реже – верблюжьего и оленьего молока.

Как и любые другие молочнокислые продукты, кумыс производится посредством сквашивания молочнокислых бактерий (закваской) с дрожжами. Изготавливая кумыс из коровьего молока, перед закваской в него добавляют воду и сахар в нужных пропорциях, чтобы коровье молоко по качеству напоминало кобылье.

В результате процесса сквашивания в молоке образуются витамины группы В и С, происходит образование алкоголя и углекислоты, которая делает напиток шипучим.

Так же, как и в других молочных продуктах, в кумысе происходит полное или частичное расщепление белков, то есть они находятся в растворенном или полурасстворенном состоянии. Нерасщепленный белок присутствует в продукте в виде мельчайших хлопьев.

Отличительные особенности молочнокислых бактерий обнаруживаются в кумысе при выделении антибиотических веществ, которые стимулируют биологические процессы организма, повышают жизненный тонус, а также иммунитет к различным инфекциям. Попадая в желудочно-кишечный тракт, молочнокислые бактерии уничтожают деятельность многих гнилостных и патогенных бактерий, препятствуя образованию ядовитых веществ, способных вызвать самоотравление организма.

Содержание алкоголя в кумысе невелико – всего 2,5 %, однако в сочетании с углекислотой он улучшает секрецию желудочных желез, что в целом благоприятно влияет на пищеварение.

Большую популярность имеет кумысолечение, которое, как правило, сочетается с климатотерапией. Использование кумыса в лечебных целях применяется при туберкулезе легких (за исключением запущенных форм), малокровии, болезнях желудка, связанных с пониженной кислотностью желудочного сока.

Кумысолечение обычно проводится в специальных клиниках (курортах), которые расположены в степных и лесостепных районах, а также во многих туберкулезных диспансерах.

Думаю, вам будет интересно узнать, что в кобыльем молоке содержится больше молочного сахара, нежели в молоке других животных. Поскольку оно используется в основном для производства кумыса, это не имеет принципиального значения, потому что в процессе приготовления этого продукта лактоза полностью расщепляется.

Овечье молоко

Овечье молоко содержит 82,1 % воды, 17,9 % сухих веществ, 5,8 % белков, 6,7 % жира, 4,6 % молочного сахара. Калорийность его составляет 1082 ккал на 1 кг продукта.

Буйволиное, верблюжье, оленье молоко

Главной отличительной особенностью молока этих животных является то, что оно более насыщено жирами, белками, минеральными веществами, поэтому более густое, чем коровье и даже козье.

Буйволиное молоко имеет в своем составе 81,3 % воды, 18,7 % сухих веществ, 4,3 % белков, 8,7 % жира, 4,9 % молочного сахара. Калорийность 1010 ккал на 1 кг продукта.

Верблюжье молоко, из которого часто изготавливают кумыс, называемый в народе “чал”, содержит 86,4 % воды, 13,6 % сухих веществ, 3,5 % белков, 4,5 % жира, 4,9 % молочного сахара. Калорийность его составляет 797 ккал на 1 кг продукта.

Оленье молоко включает в себя 63,3 % воды, 36,7 % сухих веществ, 10,3 % белков, 22,5 % жира, 2,5 % молочного сахара. Калорийность продукта составляет 2725 ккал на 1 кг продукта.

Уже упоминалось, что в молоке жира содержится немного, но это “образцовый жир”, так как в отличие от трудноусвояемых жиров (например, свиного или бараньего) он легко перерабатывается организмом и усваивается на 98 %.

Неудивительно, что оленье молоко обладает самой высокой калорийностью. Ведь в нем значительно больше жира, чем в молоке других животных, а именно жир является наиболее калорийным продуктом.

В нашей стране наиболее распространено производство коровьего и козьего молока. Кобылье, овечье, буйволиное, верблюжье и оленье молоко, хотя и может производиться в отдельных регионах страны, встречается значительно реже и большинству населения известно только теоретически.

Глава 2. Молоко и его молочные собратья

*Следующим своим великим триумфом наука обязана мне. А именно – я установила, как молоко попадает в корову.
М. Твен. Из “Дневника Евы”*

Парное молоко

Свежее коровье молоко должно быть приятного вкуса, запаха и цвета. Белый или чуть желтоватый цвет молоку придает каротин, который присутствует в молочном жире. Парное молоко теплое, в соответствии с температурой тела коровы. Во время выдаивания оно становится несколько холоднее – 25–30°C. Если после выдаивания вовремя не охладить молоко до 8–10°C, то в нем начинают активно размножаться различные попавшие в него микроорганизмы.

В результате изменяется и вкус, и запах молока. А если своевременно охладить свежесвыдоенное молоко, то благодаря своей естественной бактерицидности оно может сохранить свой вкус в течение двух с половиной суток.

Больше витаминов в молоке, которое выдаивается летом. Зимой, когда коров кормят заготовленными кормами, содержание витаминов снижается.

Пастеризованное молоко

Процесс получения пастеризованного молока (пастеризация) заключается в нагревании сырого молока до температуры 74–76°C с помощью специального оборудования. В результате термической обработки погибают микроорганизмы, которые находятся в сыром молоке. Охлажденный продукт разливается в чистые простерилизованные емкости, предназначенные для продажи, транспортировки или хранения пастеризованного молока. Так как пастеризованное молоко уже не содержит в себе опасных бактерий, то нет необходимости кипятить его перед употреблением в пищу.

По содержанию различных компонентов в пастеризованном молоке выделяют такие разновидности: цельное (нормализованное), молоко повышенной жирности, белковое, нежирное, витаминизированное, топленое.

Цельным (нормализованным) называется молоко, в составе которого содержание молочного жира соответствует 3,2 %.

В молоке повышенной жирности содержание молочного жира составляет от 3,2 до 6 %, достигаемых путем добавления в молоко сливок.

Белковое молоко называется так потому, что в его состав входит большее количество белка – до 5,5 %, сахара и других компонентов, но меньше молочного жира – 1–2 %. Такой состав – результат соединения цельного и сухого обезжиренного молока. Обычно этот вид напитка рекомендуется в качестве диетического продукта питания пациентам с белковой недостаточностью.

Нежирное молоко получают от переработки цельного. Содержание сливок становится минимальным, и жирность не превышает 0,05 %.

Витаминизированное молоко готовится с добавлением витамина С в цельное молоко (100 мг на 1 кг).

Топленое молоко готовится так. Пастеризованное молоко помещается в закрытую посуду, томится 3–4 часа при температуре 95–99°C. Содержание жира в таком молоке повышенное.

Стерилизованное молоко

Приготовление стерилизованного молока требует особого технологического процесса. Стерильность молока является следствием гибели бактерий, которые содержатся в сыром молоке. Процесс стерилизации молока заключается в его температурной обработке (125–145°C), происходящей под высоким давлением не менее 2—10 секунд. Для улучшения пищевых качеств молоко предварительно гомогенизируют, что способствует уменьшению размеров жировых шариков. По окончании процесса стерилизации молока производятся охлаждение и последующая расфасовка и упаковка в специальную тару. В герметичных упаковках стерилизованное молоко способно долго храниться, не теряя своих вкусовых качеств и не портясь.

Консервированное молоко

Помимо пастеризованного и стерилизованного молока, производятся молочные консервы (сгущенное молоко с сахаром, молоко сгущенное стерилизованное, молоко сухое (цельное и обезжиренное)).

Из сухого молока при определенной технологии обработки можно получить молоко, по своим свойствам и вкусу практически ничем не уступающее натуральному коровьему молоку (восстановленное молоко). Поэтому его также употребляют в качестве напитка и как основу для получения кисломолочных продуктов.

Всеми любимое сгущенное молоко с сахаром изготавливают из пастеризованного, выпаривая из него некоторое количество воды и добавляя в его состав столько сахара, сколько нужно для обезвреживания бактерий. Обычно в сгущенном молоке содержится не больше 26,5 % воды, не менее 8 % белков, 8,5 % молочного жира и около 44 % сахара. Наряду с этим в состав сгущенного молока входят витамины и железо.

Выпускаются и разновидности сгущенного молока. Например, сгущенные сливки с сахаром. Они содержат не более 26 % воды, не менее 19 % молочного жира, 6 % белка, 48 % углеводов, витамины и минеральные вещества. Также в сгущенное молоко вносят добавки кофе или какао или эти же пищевые компоненты добавляют к сгущенным сливкам с сахаром. Для тех, кто не может есть слишком сладкую пищу, производится сгущенное стерилизованное молоко без сахара. В его составе 75 % воды, не менее 25 % молочного жира, 7 % белков и только 10 % углеводов.

При сгущении пастеризованного молока и дальнейшем удалении из него влаги получают сухие молочные продукты. В них не более 2–4 % влаги. Сухое цельное молоко содержит больше жира – 25 %, больше белков – 25 % и больше углеводов – 38 %.

Сухое молоко служит основой для производства разнообразных продуктов детского питания.

Сгущенное или сухое молоко очень удобно использовать для приготовления различных блюд, в составе которых свежее молоко, не всегда имеющееся под рукой. Такое молоко может понадобиться и для изготовления кремов или различных кисломолочных продуктов. Одним словом, при необходимости можно вместо свежего молока использовать сгущенное или сухое.

Особенно незаменимо сгущенное и концентрированное молоко для тех, кто собрался совершить путешествие, поскольку эти продукты выпускаются в надежных герметичных упаковках и имеют длительный срок хранения.

Ацидофилин

Ацидофилин изготавливают, сквашивая молоко закваской из ацидофильной палочки или закваской, состоящей из нескольких культур молочнокислых бактерий. Предварительно молоко подвергают пастеризации при температуре не ниже 85°C, затем снижая температуру до 40–43°C.

Охлаждение пастеризованного молока должно проводиться в той же емкости, в которой его пастеризовали. После этого в пастеризованное молоко вносят закваску (обычно добавляют 5 % закваски) и, тщательно смешав ее с молоком, выдерживают 6–8 часов. При правильном процессе сквашивания молока получается ацидофилин с приятным, кисломолочным вкусом, сметаноподобной густоты. Чтобы ацидофилин был сладким на вкус, перед добавлением закваски в него вносят сахарный сироп. Хранение изготовленного ацидофилина должно производиться при температуре ниже 10 градусов.

Ацидофилин особенно полезен для организма, так как ацидофильная палочка, содержащаяся в нем, подавляет развитие вредной микрофлоры кишечника человека.

Сливки

Сливки – молочный продукт, получаемый при специальном способе обработки молока, в результате чего повышается его жирность. Существуют пастеризированные сливки с содержанием молочного жира 10 %, 20 % (обыкновенные сливки) и 35 % (жирные сливки). Выпускают сливки в сгущенном и в сухом виде.

Калорийность и пищевая ценность сливок высока, ведь содержание молочного жира в них повышено. В составе сливок имеются также белки, углеводы, витамины и микроэлементы. Поэтому сливки – незаменимый продукт при приготовлении различных блюд. Они входят в состав многих соусов, супов-пюре, вторых блюд. Для приготовления десертных блюд обычно используются жирные сливки, которые хорошо образуют пышную пену. Эти сливки входят в состав кремов, коктейлей, домашнего мороженого и других десертов. Также жирные сливки добавляют в кофе.

Простокваша

Простоквашу получают в результате сквашивания молока, в котором участвуют специальные виды молочнокислых бактерий. Для этой цели используют цельное или обезжиренное пастеризованное, стерилизованное или топленое коровье молоко. Свежеприготовленная простокваша вначале не имеет приятного вкуса и запаха. Для того чтобы простокваша приобрела надлежащую густоту, вкус и аромат, ее охлаждают около 8–10 часов.

Существует несколько видов простокваши. Количество жира в изготавливаемых простоквашах неодинаково. В жирной простокваше жирность составляет от 3,2 до 6 %, а в нежирной – не выше 0,05 %. В зависимости от того, какими видами молочнокислых бактерий сквашивается молоко, имеются следующие виды простокваши.

Обыкновенная простокваша получается при сквашивании цельного или обезжиренного пастеризованного молока с использованием чистых культур молочнокислых стрептококков.

Основой ряженки (украинская простокваша) является топленое молоко, в котором содержание молочного жира высоко – 4–6 %. Сквашивается оно чистыми культурами молочнокислых термофильных бактерий. Калорийность ряженки выше относительно других видов простокваш.

Варенец можно узнать по наличию на его поверхности молочных пенек, характерному светло-кремовому, как и ряженки, цвету. Жирность варенца ниже, чем ряженки – 3,2 %.

Мечниковская простокваша назначается в качестве диетического продукта питания. Для ее сквашивания используется закваска, в которую входят молочнокислые стрептококки и болгарская палочка. Количество жира в Мечниковской простокваше соответствует 6 %.

Существуют и некоторые другие виды простокваши. Различие между ними в том, какое молоко сквашивается при изготовлении данного вида простокваши и какой вид закваски для этого используется.

Для улучшения вкусовых качеств в состав уже готовой простокваши включают разнообразные добавки. Ими могут быть ванилин, корица, мед или просто сахар и другие пищевые продукты, к примеру, джемы или домашнее варенье.

Простокваша – ценный пищевой продукт. Как и все кисломолочные продукты, она легче переваривается и лучше усваивается. Ее часто используют для нормализации пищеварения и в лечебных целях.

Следует употреблять простоквашу не более, чем трех-пятисуточной давности изготовления. Хранят простоквашу в холодильнике при температуре не выше 8 °С.

Кефир

Кефир является приятным на вкус и освежающим напитком. Он нормализует деятельность кишечника, возбуждает аппетит, его употребление благотворно отражается на желудочно-кишечной деятельности. Основой для изготовления кефира служит цельное или обезжиренное молоко. Вскипевшее молоко необходимо охладить до 20–25 °С. Затем оно разливается в стерильные емкости. К подготовленному молоку добавляется закваска – кефирный грибок. В его состав входят молочнокислые палочки, молочнокислые стрептококки и дрожжи. При сквашивании происходит два вида брожения – молочнокислое, вызванное молочнокислыми палочками и стрептококками, и спиртовое, происходящее под действием дрожжей. Созревание кефира должно протекать при температуре 14–16 °С. На стадии созревания идет спиртовое брожение, в результате чего в составе кефира появляются придающие ему свежесть спирт и углекислота.

В слабом кефире спирта почти нет. А вот в двух-трех-суточном кефире, хранившемся при 8—10 °С, крепость возрастает.

Кефир можно не только купить в магазине, но и приготовить в домашних условиях. Для этого вам необходимы кефирные грибки.

Сначала вы должны взять подходящее чистое сито, промыть с его помощью кефирные грибки кипяченой водой комнатной температуры, поместить их в чистую стеклянную тару. Вскипятите и охладите до комнатной температуры молоко. Затем налейте его в подходящую стеклянную емкость, добавив кефирные грибки (66 г молока на 1 г грибков). Сверху емкость накройте чистой, хорошо пропускающей воздух тканью. В течение суток выдерживайте сквашиваемое молоко при комнатной температуре, встряхивая жидкость через 8—12 часов.

В случае, если на следующий день сквашивания молока не произошло (закваска не появилась на поверхности молока), то вам придется заквашивать молоко заново. Вероятно, ваша закваска оказалась некачественной.

После того как молоко сквасится, процедите его через сито. Непроцеженную закваску промойте теплой кипяченой водой и снова заквасьте ей молоко вышеописанным способом. Сквашенное молоко поставьте на сутки в холодное место. Это молоко вы в дальнейшем будете использовать в качестве закваски, чтобы приготовить кефир. Но она годится в употребление только в течение двух недель с момента приготовления. Хранить ее следует в холодильнике.

Далее вам нужно приготовить молоко для изготовления кефира. Вскипятите и затем охладите его до комнатной температуры. В подготовленное таким образом молоко добавьте 2–3 ч. л. закваски. Через сутки кефир готов. До его образования сквашиваемое молоко должно храниться при температуре, несколько ниже комнатной.

При добавлении закваски нужно учитывать, что чем больше вы ее внесете в молоко, тем скорее получится кефир, но содержание углекислоты и спирта в нем будет несколько выше. Хранят полученный кефир в холодном месте.

В случае изготовления кефира при помощи сухой закваски поступают следующим образом. Сухие кефирные грибки необходимо промыть теплой кипяченой водой, поместить их в стакан, добавить такой же воды и, накрыв сверху марлей, оставить на сутки при комнатной температуре. В течение суток меняйте в стакане воду на свежую 3–4 раза, после чего аккуратно слейте ее и вместо воды добавьте теплое пастеризованное молоко. Когда закваска покажется на поверхности молока, можно считать ее готовой для получения кефира, годной для нескольких сквашиваний. Для лучшей сохранности закваски два раза в неделю промывайте ее остуженной кипяченой водой.

Можно приготовить кефир и без кефирных грибков. В этом случае в качестве закваски подойдет и сам кефир. Вскипятите молоко (или воспользуйтесь пастеризованным) и остудите его до комнатной температуры. Сквасьте это молоко: две чайные ложки закваски на стакан молока. Стаканы с молоком должны находиться во время сквашивания в теплом месте. После того как молоко сквасится, вы можете использовать его для изготовления домашнего кефира. Через десять дней закваску следует обновить.

Йогурты

Йогурт – продукт, получающийся при сквашивании молока закваской, в состав которой входит одинаковое количество термофильного стрептококка и болгарской палочки. При употреблении йогуртов (которые нравятся всем благодаря своему приятному нежному вкусу) даже небольшими порциями быстро наступает насыщение и проходит чувство жажды. Йогурты в числе многих прочих кисломолочных продуктов оказывают благотворное воздействие на организм. Очень полезно употреблять йогурты пожилым людям, женщинам, ждущим ребенка, кормящим матерям, а также тем, кто нуждается в дополнительном белковом питании. Ведь в йогурте особенно много легко усваиваемых белков и жиров. Несомненно, йогурты обязательно должны быть включены в рацион ребенка, ведь дети их так любят.

Йогурт можно не только купить в магазине, но и приготовить самим. Тем более что некоторые йогурты, имеющиеся в продаже, не содержат в себе живых полезных йогуртовых культур, их заменяют консерванты.

Для приготовления йогурта требуется молоко повышенной жирности (6 % молочного жира). Молоко пастеризуется при температуре 60–70°C в течение получаса, после чего охлаждается до 45°C. Затем в молоко вносится закваска, и оно разливается в подходящие простерилизованные стеклянные емкости.

Йогурт с хорошими вкусовыми качествами можно получить после пробы на вкус (определите степень кислоты) и последующего затем быстрого охлаждения.

Сыворотка

Сыворотка получается после изготовления молочных продуктов, например творога или сыра. Раньше считалось, что сыворотка – всего лишь производственный отход. Теперь она рассматривается как вторичное или побочное сырье. Например, при производстве сыра в сыво-

ротку переходит более 10 % жира, около 20 % белков, 60 % минеральных веществ и 90 % молочного сахара. Помимо этого, в сыворотке содержатся витамины. Используя богатый состав сыворотки, из нее изготавливают масло, сначала выделяя жир и получая сливки.

Так как в белках, содержащихся в сыворотке, присутствуют почти все незаменимые аминокислоты, можно сказать, что они обладают особой пищевой ценностью. Они очень хорошо подходят для изготовления различных муссов, киселей, желе, творога, сырков. Такие белки, как альбумин и глобулин, применяют для производства некоторых видов сыров, например для мягких и рассольных.

Обычно сыворотку употребляют в охлажденном виде. Сыворотку часто используют как основной компонент коктейлей. Делают из сыворотки и квас, который иногда называют молочным шампанским из-за его освежающего кисло-сладкого вкуса. Для его изготовления нужны шампанские дрожжи и молочнокислые бактерии. В сыворотку вносят закваску, приготовленную из них, и сахар.

Помимо этого, производят сгущенную и сухую сыворотку. Применяют сыворотку и при изготовлении хлебобулочных изделий, тем самым улучшая их качество.

Из сыворотки получают и такой ценный питательный продукт, как лактозу – молочный сахар.

Пахта

Пахта является ценным питательным продуктом.

Она получается при изготовлении масла из сливок. В пахте имеются витамины С и В. Она может употребляться людьми различных возрастов.

Еще недавно для пахты, получаемой в больших объемах при производстве масла, находили одно применение: изготавливали из нее и обезжиренного молока сухой молочный порошок. Теперь же пахту используют для производства разнообразных продуктов – творога, сыров, различных кисломолочных напитков. Масло тоже содержит пахту, особенно много ее в крестьянском и любительском.

Кроме того, из пахты изготавливают вкусные напитки, в том числе и диетические, заквашивая ее молочнокислыми бактериями.

Пахта, используемая для кормления грудных детей, производится из обезжиренного молока, сахара и муки. Ее жирность составляет 1,5 %. В качественной пахте хлопья свернувшегося белка очень маленькие, поэтому их осадок при встряхивании быстро смешивается с сывороткой. По рекомендации медиков, пахта используется в лечении поноса у детей (если нужно снизить содержание жира в продуктах питания) и как еще один вид белковой пищи, необходимой грудным детям, питающимся материнским молоком, в случае отклонения их веса от нормы.

Хранение молока

Известно, что молоко очень подвержено воздействию различных бактерий и отличается небольшими сроками и особыми условиями хранения.

В наше время, когда в крупных населенных пунктах развито только промышленное производство и отсутствует животноводство, проблема доставки и сохранности молока стоит особенно остро.

Современные технологии обработки молока позволяют добиться длительных сроков хранения за счет пастеризации, стерилизации молока, фасовки его в тетрапакеты, где оно может сохраняться относительно долго.

И даже несмотря на это, существуют особые условия реализации молока как продукта с малым сроком хранения.

Решение проблемы длительного хранения возможно за счет специальной обработки молока, но в этом случае исчезают некоторые его природные свойства.

В молоке жир находится в виде маленьких шариков, которые от механического воздействия (перекачка насосом, перемешивание при хранении и т. д.) могут терять прочность своей оболочки и образовывать скопления свободного жира. Это влияет на качество молока, делая его более подверженным окислению, уменьшая сроки хранения готовой продукции.

При скоплении жирных кислот происходит их гидролиз, который ведет к избыточному накоплению одной из них. В чистом виде жирные кислоты обладают различными запахами, которые можно объединить одним словом – “прогорклость”.

При неправильном режиме охлаждения молока происходит окисление жира кислородом, приводящее к тому, что продукт приобретает “металлический” или “бумажный привкус”.

Скопления свободного жира оседают на оборудовании (в особенности при центробежной очистке), а значит, и уменьшают первоначальную жирность молока.

При охлаждении молока многие белки (аминокислоты) распадаются на составные части, тем самым теряя свои свойства. Для многих соединений этот процесс необратим. Ферменты (катализаторы белкового обмена), наоборот, усиливают свое действие, что влияет на продолжительность взбивания сливок, свертываемость молока, степень обезжиривания. Подобное ухудшение качеств молока делает его непригодным для сыроделия.

Однако даже для регионов, где имеется хорошо развитое животноводство и не возникает проблем со свежим молоком, трудности, связанные с его хранением, все же остаются.

Во-первых, молоко должно храниться в стерильной посуде, желательно в темном месте, так как свет отрицательно влияет на сохранение в молоке витамина С, очень важного для здоровья человека. Во-вторых, необходимо соблюдать температурный режим. Бактерицидные свойства молока могут сохраняться в нем не дольше суток, поэтому желательно хранить молоко в холодильнике. В случае, если ни холодильника, ни погреба, ни ледника не имеется, молоко, герметично закрытое в стеклянной таре, можно поставить в емкость с холодной водой, меняя ее по мере необходимости.

Можно также использовать способ охлаждения, от крытый еще в старину и подтвержденный впоследствии физиками. Для этого надо поставить в таз с водой посуду с молоком и накрыть салфеткой так, чтобы ее края опускались в воду. Салфетка впитывает в себя влагу, которая испаряется. При испарении, согласно законам физики, посуда с молоком будет охлаждаться и иметь температуру ниже окружающей.

Часть II. Исцеление и здоровье в молоке ищи коровьем

Глава 1. Целительная сила молока

Молоко – целитель древний, и в прежние времена практически не встречалось ни одного серьезного заболевания, которое бы ни пытались лечить молоком.

Молоко используют как общетерапевтическое средство для укрепления здоровья, восстановления баланса обменных процессов, поднятия жизненного тонуса. Приведем некоторые конкретные примеры, которые помогут рассказать о целебных свойствах веществ, содержащихся в молоке и молочных продуктах.

Вода

Тело взрослого человека примерно на 65 % состоит из воды, водный обмен протекает очень интенсивно. При недостатке воды в организме сгущение крови улавливается специальными рецепторами, которые посылают сигнал в головной мозг, в результате чего появляется желание удовлетворить жажду.

Потребности человека во влаге удовлетворяются не только количеством выпитой воды, но также и влагой, содержащейся в продуктах и образующейся в результате химических реакций организма.

Это может быть важно, например, для больных циститом (воспаление мочевого пузыря). Во избежание раздражения мочевого пузыря необходимо избегать большой концентрации солей и ради этого пить в два раза больше воды, чем обычно. Незаменимым в данном случае оказывается молоко, так как содержит в нужных пропорциях, помимо влаги, белки, жиры и сахар.

Белки

Белки представляют собой высокомолекулярные вещества. Они построены из сотен аминокислотных остатков, соединяющихся в своеобразные нити, которые, в свою очередь, закручиваются в шароподобные или волокнистые образования. К белковым веществам относятся также и ферменты – ускорители биохимических реакций в организме. Каждый фермент выполняет определенную функцию.

Важно содержание белков в организме не только в достаточном количестве, но и в нужной пропорции. Недостаточное количество этих веществ в организме или их неправильный баланс ведет к белковой недостаточности – болезни, выражающейся в нарушении азотистого баланса и истощении организма, а также в вялости, похудении, отеках, поносе, воспалениях кожи, малокровии, расстройствах печени и поджелудочной железы, снижении иммунитета к некоторым видам инфекций. Во многих случаях правильная диета может предупредить возникновение заболевания.

Следует отметить, что некоторые аминокислоты не производятся организмом и потому являются незаменимыми. Они должны поступать в организм вместе с пищей.

Наиболее насыщенными белковыми веществами, наряду с мясом и рыбой, оказываются молочные продукты, такие, как коровье молоко, сыр, творог. В молоке и молочных продуктах содержатся аминокислоты, а именно: триптофан, лизин, милионин, отвечающие за ограничение усвоения пищи (их недостаток ведет к ограничению обмена других аминокислот), валин,

участвующий в синтезе гемоглобина, лейцин, изолейцин, треонин, фенилаланин, гистидин, необходимый для роста ребенка.

Жиры

Не менее важное значение для организма имеют жиры. Они делятся на протоплазмические (входящие в состав клеток) и резервные (накопления энергии). Так как возможности синтеза жиров в организме ограничены, то наличие их в продуктах питания имеет большое значение. В молоке содержится меньше жира, чем в говядине, свинине, сыре.

В организме жиры перерабатываются в тонком кишечнике с помощью фермента липазы, который активен только при наличии желчи, вырабатываемой печенью. Известно, что легче других перерабатываются жиры молока. Следовательно, молоко – незаменимый продукт при многих болезнях печени (например, циррозе или гепатите).

В молоке и молочных продуктах (в частности, в твороге), о чем уже говорилось, содержится метионин – незаменимая аминокислота, обладающая липотропным действием, то есть способствующая уменьшению накопления жира в печени (например, при ожирении печени, ведущем к циррозу), а также входящая в состав некоторых фосфатидов (веществ, участвующих в обмене жиров в организме).

Учитывая соотношение жиров, белков и углеводов в молоке, его также можно рекомендовать при лечении атеросклероза при соблюдении умеренной диеты.

Углеводы

Рассматривая целебные свойства молока, нельзя не сказать об углеводах. Они выполняют функцию снабжения организма энергией и быстро им расходуются. По сравнению с другими углеводами (полисахариды, крахмал, гликоген, дисахариды, сахароза, молочный сахар, моносахариды, глюкоза, фруктоза, галактоза) молоко содержит лишь небольшое количество галактозы, входящей в состав молочного сахара, и не может считаться источником углеводов в диете.

Может показаться, что молоко по своим качественным характеристикам проигрывает таким продуктам питания, как сахар, рис, гречневая и манная крупы, хлеб. Однако если взглянуть на это с другой стороны, выяснится, что именно молоко является незаменимым продуктом при составлении диеты.

Всем известно такое заболевание, как сахарный диабет, при котором поджелудочная железа в недостаточном количестве вырабатывает гормон инсулин, отвечающий за переработку углеводов организмом. Проявлением вышеупомянутой болезни является повышение уровня глюкозы в крови, что, в свою очередь, приводит к ощущению жажды, общей слабости, похудению.

Раньше диабет считался неизлечимой болезнью, всегда заканчивающейся смертью, но впоследствии врачи научились предотвращать летальный исход с помощью инъекций инсулина или других препаратов: надизана, ростизона. Однако это не единственное средство в борьбе против диабета. Легкие формы диабета лечатся с помощью диеты, направленной на то, чтобы организм получил как можно больше белков, жиров и как можно меньше углеводов, тем самым обеспечивая отдых секреторному аппарату поджелудочной железы. В некоторых случаях (например, диабет беременных) умеренной диеты бывает достаточно, чтобы вылечить болезнь. Именно в такой диете молоко вместе с другими молочными продуктами занимает первое место, так как содержит много белков, легко перерабатываемых жиров и небольшое количество углеводов.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.