

МОЛОЧКА

полезный продукт или скрытая угроза?



Молоко: полезный продукт или скрытая угроза?

Любите молоко с детства? Нас учили, что молочные продукты – незаменимый источник кальция и здоровья. Но всё ли так однозначно? В последние годы учёные всё чаще задаются провокационным вопросом: *а не приносит ли молоко больше вреда, чем пользы?* Давайте разберёмся дружелюбно, но честно – от сравнения разных видов молока до того, как «молочка» влияет на наш организм и что об этом умалчивает индустрия.

Сравнение видов молока: коровье, козье, овечье

Для начала рассмотрим, чем отличаются самые популярные виды животного молока – коровье, козье и овечье. Ниже приведена таблица с их ориентировочным составом на одну чашку (~244 мл):

Показатель (1 стакан)	Коровье молоко	Козье молоко	Овечье молоко
Калорийность, ккал	~150	~170	~260
Белки, г	~8	~9	~15
Жиры, г	~8	~10	~17
Углеводы (в т.ч. лактоза), г	~12 (лактоза ~4,8%)	~11 (лактоза ~4,2%)	~13 (лактоза ~5,2%)
Основной тип казеина	A1 (у большинства коров)	A2	A2

Примечание: A1 и A2 – это виды белка казеина. У большинства коров молоко содержит преимущественно казеин типа A1, тогда как у коз и овец – только тип A2. Как мы увидим далее, эта разница важна для усвоения.

Что показывает таблица?

Овечье молоко самое густое и питательное: в нём почти вдвое больше белка и жира, чем в коровьем[1]. Поэтому из овечьего молока выходят такие жирные сыры, как брынза и рокфор. Козье молоко по составу ближе к коровьему, но чуть питательнее – больше белка и жира, а лактозы немного меньше[2][3]. Козье и овечье молоко также **естественно homogenized** – их жировые шарики мельче, поэтому сливки не так отделяются и продукт легче переваривается.

Почему многим козье молоко “идёт” лучше коровьего? Дело не только в том, что лактозы чуть меньше[2]. Главное – различие в белке: **казеин A1 vs A2**. Коровье молоко от распространённых пород (голштинны, и т.п.) содержит казеин A1, который при переваривании образует особый пептид – **β-казоморфин-7 (BCM7)**[4]. Этот пептид ведёт себя подобно слабому опиату: может замедлять пищеварение, вызывать воспаление в кишечнике и даже воздействовать на нервные рецепторы[5]. В молоке коз и овец такого белка нет – у них только тип A2, ближе по строению к женскому грудному молоку[4]. Поэтому **козье и овечье молоко реже вызывают аллергии и воспаление**, легче переносится людьми с чувствительным пищеварением. Недаром некоторым людям с непереносимостью коровьего молока козья продукция подходит намного лучше[6].

Однако не спешите радоваться и бежать за бараньим сыром. Далее мы выясним, что **любое** молоко (коровье или альтернативное растительное) – это не такая уж безобидная еда, как считалось. Разберём влияние “молочки” на разные системы организма и выясним, кому от неё точно стоит отказаться.

Домашнее vs промышленное молоко: есть ли разница?

Молоко бабушкиной коровы из деревни и пачка ультрапастеризованного молока с завода – казалось бы, один продукт. Но технологии промышленного производства сильно меняют свойства молочка.

- **Тепловая обработка (пастеризация, ультрапастеризация):** Домашнее парное молоко пьют сырым или кипятят один раз. В промышленности же молоко нагревают до высоких температур, чтобы уничтожить бактерии. Ультрапастеризация (УНТ) прогревает молоко до ~135°C. **Что в результате?** Снижается содержание некоторых витаминов и ферментов. Сторонники «сырого» молока отмечают, что непастеризованное молоко богаче биодоступными питательными веществами, содержит природные ферменты (например, лактазу) и пробиотики, полезные для кишечника[7]. При кипячении и пастеризации значительная часть этих ферментов и “хороших” бактерий погибает. С другой стороны, промышленная обработка защищает от опасных инфекций (брюцеллёз, сальмонелла) – тут уж приходится выбирать меньшее из двух зол.
- **Гомогенизация:** Домашнее коровье молоко отстаивается – сливки всплывают. Заводское молоко пропускают через мелкие сопла под давлением, разбивая жировые шарики “в пыль”. Гомогенизированное молоко выглядит однородным и не отслаивается. Но есть мнение, что это **неестественно мелкие жировые частицы** усваиваются иначе. Ряд исследователей выдвигали гипотезу, что фермент ксантиноксидаза из разрушенных жировых мембран может попадать в кровь и повреждать сосуды (эта теория до конца не доказана). Ясно одно: *натуральное цельное молоко* без гомогенизации усваивается медленнее, а промышленное – более “быстрое” топливо, что не всегда хорошо для обмена веществ.
- **Концентрация и сушка:** Молоко в порошке, сгущёнка – это тоже промышленная “магия”. Сухое молоко получают выпариванием, часто при высокой температуре, что может приводить к окислению жиров и холестерина. Такие окисленные соединения считаются про-атерогенными (способными вредить сосудам), хотя производители об этом не распространяются. Тем не менее сухое молоко добавляют во многие продукты (например, в восстановленное молоко, детские смеси и даже в некоторые сорта хлеба).
- **Добавки и заменители:** В домашнем молоке одна ингредиент – молоко 😊. А в заводском списке могут быть: витаминные добавки (витамин D, А – казалось бы плюс), **консерванты** (например, в сливках длительного хранения), **загустители и стабилизаторы** (крахмал, карагинан в йогуртах и мороженом). **Карагинан**, кстати – популярный загуститель из водорослей, часто используется в растительном “молоке” и сливках. Исследования на животных связывают карагинан с воспалением кишечника[8]. Есть данные, что он способен провоцировать язвы и обострение колита[9]. Производители уверяют, что пищевой карагинан безопасен, но люди с чувствительным ЖКТ его избегают.
- **Чем кормили корову:** Это неочевидный фактор. Молоко коровы на натуральном выпасе (трава, сено) богаче **омега-3 кислотами и CLA (коњурированной линолевой кислотой)**,

содержит меньше вредных остатков. Молоко коров на промышленном откорме зерном и комбикормом содержит больше омега-6 жиров, может накапливать пестициды из кормов. Овечье и козье молоко зачастую получают в небольших хозяйствах на траве, поэтому у них нередко более полезный жирнокислотный состав[10][11]. Индустриальная же «молочка» не афиширует, что коровы могут стоять на комбикормах с добавками – а мы потом пьём то, что накопилось у них в молоке.

Вывод: Домашнее молоко отличается минимальной обработкой и более **“живым” составом**, но может нести риск инфекций. Промышленное – безопаснее с точки зрения бактерий, дольше хранится, но в нём **нет многих природных ферментов и бактерий**, оно подвергалось высоким температурам и механическому воздействию. Кроме того, промышленная молочка может содержать скрытые добавки, о которых потребитель не всегда знает. Неудивительно, что люди, попробовав свежайшего парного молочка, замечают разницу во вкусе и ощущениях – *“как в детстве, совсем другое дело!”*. Но, к сожалению, **вредные свойства молока** – это не только вопрос натуральности. Даже самое экологичное домашнее молоко может негативно влиять на организм человека по ряду причин, о которых дальше речь.

Влияние молочных продуктов на пищеварение

Молочка и ЖКТ – друзья или враги? Многие замечали: стоит выпить молока – и живот вздувается, урчит... Для некоторых людей это вовсе *“бомба замедленного действия”*. Давайте разберём, почему так происходит:

- **Лактозная недостаточность (непереносимость лактозы):** Молочный сахар лактоза – главный виновник острых проблем. Для её переваривания нужен фермент лактаза, который есть у младенцев. Но у 70% взрослых людей в мире активность лактазы резко снижается после детства[12]. Итог – лактоза не усваивается, а бродит в кишечнике. Отсюда – вздутие, газы, диарея, спазмы. Эта распространённая проблема часто остаётся невидимой: человек может даже не догадываться, что у него непереносимость, списывая дискомфорт на *“что-то несвежее съел”*. **Факт:** около двух третей населения планеты в той или иной степени не могут переваривать молоко во взрослом возрасте[12]. Причём у людей с азиатскими, африканскими корнями это практически норма, а у северных европейцев встречается реже благодаря генетической мутации «на лактазу». Если после стакана молока у вас буря в животе – вы не одиноки, это типичная реакция.
- **Нарушения микрофлоры и воспаление:** Непереваренная лактоза – праздник для вредных бактерий в толстом кишечнике. **“Непрошенные гости”** начинают пировать, выделяя много газа и токсинов. У людей с синдромом раздражённого кишечника (СРК) или воспалительными заболеваниями (болезнь Крона, колит) молочные продукты часто провоцируют обострение. Врачи даже советуют при хронических кишечных болезнях исключить **неферментированные молочные продукты** – то есть молоко, мороженое, мягкие сыры[13]. Почему уточнение «неферментированные»? Потому что йогурт, кефир, простокваша – содержат меньше лактозы (её «съели» бактерии) и дают пробиотики. А вот **обычное молоко, сливки, мороженое** – в кишечнике превращаются в корм для *плохих* микробов, вызывая дисбаланс флоры и воспаление[14][13]. Получается, молочка способна усугублять дисбактериоз: вместо полезных бифидо- и лактобактерий растут газообразующие и токсичные микробы.
- **Белок казеин А1 и его “скрытое оружие”:** Мы уже упоминали казеиновый пептид BСM7, который образуется из **А1-казеина (типичного для коровьего молока)**. Этот фрагмент

белка может **связываться с опиатными рецепторами** в пищеварительном тракте, замедляя перистальтику[5]. Проще говоря, у некоторых людей казеин А1 вызывает вялость кишечника, запоры, воспалительную реакцию стенки кишки. Исследования показали, что у части людей с непереносимостью молока замена обычного молока на А2-молоко (от коров специальных пород или на козье) уменьшала симптомы – вздутие, боль, расстройство стула[6]. **Вывод:** казеин А1 – скрытый раздражитель для ЖКТ. Он может быть фактором риска даже для развития более серьёзных проблем. Например, обсуждается связь потребления молока с болезнью Крона: есть гипотеза, что А1-казеин и вызванное им воспаление могут провоцировать аутоиммунные реакции в кишечнике (пока до конца не доказано). Тем не менее **исключение молочных продуктов** часто входит в рекомендации при синдромах “дырявого кишечника”, пищевой непереносимости, СРК – и многие пациенты отмечают улучшение.

Кому молочка особенно противопоказана? Тем, у кого уже есть проблемы с ЖКТ. Если у человека гастрит, язва, панкреатит, колит – цельное молоко часто *усиливает* неприятные симптомы (тяжесть, тошноту, диарею). При воспалительных заболеваниях кишечника молочка может поддерживать хроническое воспаление[13]. Также **после кишечных инфекций** врачи временно запрещают молочные продукты – из-за временной лактазной недостаточности, пока слизистая не восстановится. *Ирония:* рекламный образ “стакан молока – здоровье в дом” не учитывает, что для многих этот стакан оборачивается расстройством. Если у вас хронические проблемы с пищеварением, эксперимент – уберите молочку на пару недель и посмотрите на самочувствие. Многих результат удивляет.

Влияние на микробиом и иммунитет

Наш **кишечный микробиом** – это экосистема из триллионов бактерий, которые влияют на иммунитет, обмен веществ и даже настроение. И питание сильно меняет состав этой микрофлоры. Как молочные продукты влияют на “внутренний мир” наших бактерий?

◆ **Неферментированная молочка питает “плохих” микробов.** Как мы выяснили выше, обычное молоко и продукты из него (за исключением кисломолочных) – источник лактозы и трудных для переваривания белков. В толстом кишечнике они становятся пищей для гнилостных бактерий. Диета, богатая неферментированным молоком, связана с ростом бактерий, вызывающих воспаление[13]. Например, у пациентов с болезнью Крона обнаруживают повышенное содержание *довольно вредных* видов бактерий, и одна из диетологических стратегий – убрать из рациона молоко, сахар, рафинированные углеводы, чтобы “уморить голодом” плохую флору[14]. Исследования показали: **исключение молочки** у людей с хроническим колитом улучшало баланс микробиома и уменьшало обострения болезни[13].

◆ **Ферментированные молочные продукты – палка о двух концах.** С одной стороны, йогурт, кефир, сыр содержат пробиотики (полезные бактерии) и питательные кислоты, которые могут обогащать микрофлору. Есть данные, что регулярное употребление живого йогурта увеличивает долю лактобактерий и бифидобактерий в кишечнике[15]. Однако, в тех же йогуртах остаются *молочные* компоненты – казеин, лактоза (частично). У кого-то кисломолочные продукты прекрасно усваиваются и действительно **улучшают работу кишечника** за счёт пробиотиков. А у других – даже от йогурта будет вздутие. Тут всё индивидуально. Но в целом, если уж употреблять молочное – лучше выбирать **кефир, йогурт, простоквашу:** они приносят “добрые” бактерии и менее агрессивны к микробиому, чем сырое молоко. Не зря в народной медицине кефирчик часто советовали при проблемах с пищеварением.

◆ **Иммунитет и аллергия:** Часть людей имеет **аллергию на белки молока** – это не путать с лактозной непереносимостью. Аллергия – иммунный сбой, когда организм воспринимает казеин или сывороточный белок как врага и запускает реакцию (сыпь, зуд, отёк, вплоть до анафилаксии). У детей пищевая аллергия на коровье молоко – одна из самых распространённых. Обычно проявляется в раннем возрасте. Многие перерастают, но у некоторых остаётся на всю жизнь. Потребление молока при аллергии может провоцировать иммунные воспаления, ослаблять организм хронической борьбой. Даже без явной аллергии, молочные белки считаются одними из потенциально **воспалительных** продуктов – т.е. способных повышать уровень воспалительных маркеров. Отчасти виноват все тот же ВСМ7 пептид: он не только действует на кишечник, но и может проникать в кровь, вызывая системное легкое воспаление и **сдвиг иммунитета** в сторону аллергии[5]. Есть гипотеза, что **раннее введение коровьего молока** детям может повышать риск некоторых аутоиммунных заболеваний, например сахарного диабета 1 типа[16]. Крупное исследование показало: в странах с очень высоким потреблением коровьего молока выше заболеваемость диабетом 1 типа, возможно из-за иммунной реакции на молочный белок, который “перекрестно” атакует клетки поджелудочной железы. Хотя прямая причинно-следственная связь не доказана окончательно, во многих врачебных рекомендациях для детей из групп риска (например, если в семье есть диабет) – **не спешить с коровьим молоком**, по крайней мере в первый год жизни.

Вывод для микробиома: Молочные продукты неоднозначны. Неферментированная молочка может нарушать баланс кишечной флоры, усиливать рост вредных бактерий и хроническое воспаление[13]. Ферментированные – могут дать полезные бактерии, но все еще содержат проблемные молочные компоненты. Для крепкого иммунитета и здорового микробиома многим людям стоит сократить потребление молока, заменив его *ферментированными аналогами* или вообще растительными продуктами-пробиотиками (квашеные овощи, комбуча и т.п.).

Молоко и гормоны: что происходит с гормональным фоном?

Одно из самых **неочевидных** воздействий молочки – на нашу гормональную систему. Казалось бы, при чём тут гормоны? Оказывается, молоко содержит натуральные гормоны коровы, а также влияет на выработку наших собственных. Это может сказаться на здоровье и мужчин, и женщин.

1. Эстрогены и прогестерон – “коровьи” гормоны в вашем стакане. Молоко – продукт выработки молочных желез, логично, что в нём присутствуют половые гормоны самки (коровы). Особенность промышленного молочного производства в том, что коров **практически весь цикл держат беременными**: их осеменяют вскоре после отёла, и значительную часть лактации корова снова беременна. В третьем триместре беременности концентрация эстрогенов в молоке **взлетает в десятки раз**[17]. Исследования показали, что к концу беременности уровень эстрогена в молоке возрастает с ~8 до 1266 нг/литр, а эстрадиола – с 18 до 51 нг/л[17]. Всё это *попадает в итоговый продукт*. То есть человек, выпивая молоко от коров “фабричного” разведения, **получает дозу чужих гормонов**. По оценкам, в обычном рационе 60–80% всех поступающих извне эстрогенов и прогестерона приходится именно на молочные продукты[18]. Это особенно касается **жирного молока** – ведь стероидные гормоны жирорастворимы и концентрируются в сливках. В итоге регулярное потребление молока способно слегка повысить уровень эстрогенов в организме человека. Одно исследование показало: у мужчин и детей, регулярно пьющих много молока, наблюдалось повышение эстрогенов в крови и снижение собственной выработки тестостерона[19][20]. Грубо говоря, организм “подумал”, что гормонов хватает, и притормозил внутреннюю секрецию. Конечно, молоко – не таблетка гормонов, но **хронически высокий фон эстрогена** – фактор риска. В частности, связывают потребление молочных жиров с повышением заболеваемости **раком простаты у мужчин и раком молочной железы у женщин**[21][22]. Учёные

объясняют: естественные коровьи эстрогены и стимулирующий фактор роста IGF-1 могут способствовать росту гормон-зависимых опухолей[23][24]. Не случайно в Японии, где традиционно не пили молоко, с послевоенным ростом его потребления в 20 раз – **частота рака простаты взлетела** и теперь растёт самыми быстрыми темпами в мире[21]. Совпадение? Производители молока, конечно, не афишируют наличие гормонов, но факт: *естественное коровье молоко содержит эстрогены, прогестерон и другие стероиды*, и их влияние на человека не проходит бесследно[25][24].

2. Молоко и мужские гормоны: Для мужчин избыток эстрогенов нежелателен – это риск *ginekomastii* (отложение жира по женскому типу, снижение фертильности). Помимо эстрогенов, в молоке много **прогестерона** (ведь корова – лактирующая мама). Прогестерон – “успокаивающий” гормон, но он же может подавлять тестостерон[26][27]. Экспериментально показано, что потребление даже 0,6 литра цельного молока в день у мужчин приводит к снижению уровня свободного тестостерона в крови[28]. Отсюда – возможное снижение либидо, набор веса. Некоторые бодибилдеры даже избегают молока во время курса на массу, опасаясь его гормонального эффекта. Конечно, от стакана молока грудь у мужчин не вырастет. Но *систематически высокий* молочный рацион (кофе лате каждое утро, сыр каждый день, йогурты, протеиновые коктейли на молоке) – вполне может скорректировать гормональный баланс не в лучшую сторону.

3. Молоко и женщины: У женщин избыточное поступление животных эстрогенов тоже ничего хорошего. Это нарушает тонкую гормональную регуляцию цикла. Есть данные, что у девушек-подростков, много пьющих молока, наблюдались более высокие уровни циркулирующего эстрадиола. Кроме того, молоко стимулирует выработку **IGF-1 (инсулиноподобного фактора роста)**[29][30]. IGF-1 – мощный стимулятор пролиферации (роста клеток). Повышенный IGF-1 связан с акне, поликистозом яичников (ПКЯ) и даже с риском рака груди[31][32]. Употребление молока повышает уровень IGF-1 в крови: у взрослых на 10–20%, у детей – на 20–30%[30]. Это факт, установленный в исследованиях. Чем это чревато? *Гормональные качели*. Например, при **синдроме поликистозных яичников (PCOS)** у женщин и так избыток инсулина и андрогенов. Молочная диета (особенно обезжиренное молоко, которое сильнее повышает IGF-1) может усугубить инсулинорезистентность и тем самым усилить проявления ПКЯ[33][29]. Многие женщины с акне замечают, что кожа чистится, стоит убрать молочку. Это не миф: исследование с участием почти 50 тысяч людей показало связь между потреблением любого молока (особенно обезжиренного) и риском акне[34]. Механизм – опять же IGF-1 и гормоны, стимулирующие сальные железы[35].

4. Раннее созревание и рост: Интересный феномен – дети на западной диете с молочными продуктами часто **созревают раньше**, чем сверстники из культур без молока. Молоко – это среда, предназначенная природой для быстрого роста телёнка. Оно содержит не только питательные вещества, но и *сигнальные молекулы*, стимулирующие рост. У подростков, активно пьющих молоко, в среднем наблюдались **более высокий ИМТ и более ранний пубертат**[36]. Раннее менархе у девочек – фактор риска проблем с репродуктивным здоровьем в будущем (ПКЯ, эндометриоз). У мальчиков есть данные о повышенном риске акне и даже, возможно, некотором снижении пикового уровня тестостерона в юности. Конечно, на половое созревание влияют сотни факторов, но молочная диета – явно один из них. Недаром эпидемиологические наблюдения отмечают: в странах, где традиционно **не** пили молоко (Азия, Африка) при переходе на европейский образ питания средний возраст наступления менструаций у девочек снизился, а рост и вес – увеличились. “Обгонять природу” ценой перегрузки гормональных путей – сомнительная плата за питательность молока.

5. Молоко, связанное с болезнями: Хроническое воздействие молочных гормонов и IGF-1 связывают с повышением рисков некоторых болезней: помимо упомянутых раков груди и простаты, есть исследования о связи молока с **раком эндометрия** (слишком много эстрогена – фактор риска гиперплазии эндометрия). Также популяционные данные указывают на возможную связь высокомолочной диеты с болезнью Паркинсона[37]. Это может быть опосредовано пестицидами и токсинами, накопленными в молоке, но отметим: в некоторых исследованиях те, кто пил больше всего молока, имели более высокий риск развития Паркинсона[37]. Ещё один нюанс – **аутоиммунные заболевания**. Мы уже упомянули диабет 1 типа; также обсуждается связь молочки с аутоиммунным тиреоидитом (возможно через увеличение проницаемости кишечника и запуск иммунных реакций). Пока это на уровне гипотез, но тренд такой: ряд функциональных медиков рекомендует пациентам с аутоиммунными патологиями пробовать безмолочную диету для улучшения состояния.

Стоит ли мужчине пить молоко для “костей и мышц”? Реклама молока часто ориентирована на мужчин-спортсменов: мол, белок для мышц, кальций для костей. Но мы видим обратную сторону: избыток молока может снижать тестостерон[28], повышать эстроген, вести к отложению жира. Конечно, у профессиональных атлетов молоко – дешёвый источник протеина. Но они же часто страдают от акне на спине, от вздутия – прямо последствия молочного коктейля с казеином. Не случайно появились протеины и гейнеры на растительной основе – спрос рождает предложение. А для костей... об этом поговорим отдельно.

Миф о крепких костях: молоко и здоровье опорно-двигательной системы

Всем нам с детства твердили: “*Пей молоко – кальций для костей, чтобы были крепкими!*”. Казалось бы, логично: в молоке действительно много кальция. Однако **статистика и исследования** рисуют парадоксальную картину: в странах с самым высоким потреблением молочки (Европа, США) – одни из самых высоких уровней остеопороза и переломов бедра. Как так?

Недавний обобщающий научный обзор, охвативший почти полмиллиона человек, показал **прямую связь между потреблением коровьего молока и риском переломов бедра**[38][39]. По данным этого обзора в *Journal of Nutrition Science* (2023), у людей, пьющих всего ~200 мл молока в день (чуть меньше стакана), риск перелома бедра был на **7% выше**, чем у тех, кто молоко не пил вовсе[40]. А при 400 мл в день (около двух стаканов) – риск выше уже на 15%[40]! Эти результаты прямо бросают вызов рекламе, обещающей от молока крепкие кости. Более того, в знаменитом шведском исследовании (kohorta Michaëlsson, 2014) у женщин, выпивавших 3 и более стаканов молока в день, **переломы случались чаще**, чем у тех, кто пил мало молока[41]. И общая смертность у “молочных” женщин была выше, что авторы связали с воздействием **D-галактозы** – компонента лактозы, который ускоряет старение тканей[32].

Какое может быть объяснение? Вот несколько гипотез: - Молоко действительно богато кальцием, но также **кислотообразующее** (богато серосодержащими аминокислотами). Организм может буферизовать кислотность, вытягивая кальций из костей. Если рацион в целом беден овощами (щелочными), молоко в избытке теоретически способно способствовать вымыванию кальция из костной ткани. Хотя эта теория спорная, часть учёных её придерживается. - **D-галактоза** – продукт распада лактозы. Есть данные, что хроническое поступление галактозы вызывает системное воспаление и окислительный стресс, ускоряя старение тканей[32][42]. В экспериментах на животных введение D-галактозы используют для индуцирования старения – за несколько недель у мышей появляются признаки, схожие со старческими (воспаление, нейродегенерация)[42]. Доза, вызывающая ускоренное старение у мышей, эквивалентна количеству галактозы из нескольких

стаканов молока в день у человека[43]. То есть, *очень высокое* потребление молока теоретически может старить организм быстрее. А остеопороз – в сущности, ускоренное старение костей. - Молоко повышает IGF-1, который стимулирует не только рост мышц, но и деградацию костей при избытке. С возрастом высокий IGF-1 связан с повышенным риском остеопоротических переломов, возможно через влияние на ремоделирование кости. - Также те, кто пьют много молока, часто менее внимательны к другим источникам кальция (зелень, орехи) и витамину D. Можно выпивать литр молока в день, получая 1200 мг кальция, но без витамина D этот кальций не усвоится в кости. Многие молочные страны находятся на высоких широтах, где нехватка солнца – вот и парадокс.

Итог: молоко – не панацея от остеопороза. Скорее наоборот, *чрезмерное* его потребление может быть даже вредно для костей[44][32]. Для здоровья скелета нужны не литры молока, а сбалансированное питание (зелень, семена кунжута, орехи – тоже отличные источники кальция), витамин D, физическая нагрузка. Кальций из брокколи и капусты усваивается не хуже, зато без побочных эффектов. Недаром доктор Нил Барнард комментирует результаты упомянутого исследования так: *“Это серьёзный вызов коммерческому лозунгу о молоке для костей. Оказывается, молоко может делать обратное”*[44]. Он рекомендует получать кальций из растительных источников и витамин D – из солнца или добавок[44].

Так что вопрос **“пить ли молоко, чтобы не было остеопороза”** теперь звучит весьма риторически. Достаточно ли того факта, что у коровы в молоке много кальция? Ведь **кальций – не кирпичи, а кости – не стена:** их прочность зависит от сложного баланса гормонов, витаминов и нагрузок. И молоко, вмешиваясь в этот баланс своими гормонами и сахаром, может больше навредить, чем помочь.

Молоко и настроение: может ли сыр быть “наркотиком”?

Вы замечали, как порой **тянет на сыр или мороженое**, когда грустно или стресс? Молочные продукты действительно могут влиять на наше настроение и даже формировать *привычку, похожую на зависимость*.

Сыромания и казоморфины: Сыр часто называют “молочным наркотиком”. Не без основания: в процессе созревания сыра белок казеин расщепляется и высвобождает **казоморфины** – те самые опиатоподобные пептиды (в особенности BCM7). Они способны **активировать опиоидные рецепторы мозга**, вызывая чувство приятного расслабления, удовлетворения[45]. Исследование, проведённое учёными Йельского университета, показало, что сыр – один из самых “затягивающих” продуктов, сравнимый по воздействию на мозг с наркотическими веществами[45]. *“Чем жирнее и солонее сыр, тем сложнее от него отказаться”*, – поясняют исследователи. Николь Авена, доктор философии в области неврологии, комментирует: *“Казеин в сыре, распадаясь, высвобождает соединения, которые стимулируют те же центры удовольствия в мозге, что и опиоиды”*[45]. Это объясняет, почему многим так сложно “завязать” с пиццей или сырыми снеками. Да-да, фраза “я жизнь не могу без сыра” – это отчасти про **биохимию зависимости**. Конечно, эффект сыра несравним с сильными наркотиками, но на МРТ-мозга отмечали активацию дофаминовых путей при поедании любимого сыра.

Молоко и стресс: Тёплое молоко на ночь – бабушкин рецепт от бессонницы – не лишён смысла. Казоморфин и триптофан в молоке действительно могут вызывать сонливость и лёгкий седативный эффект. Проглотив стакан молока, некоторые ощущают расслабление. Но есть и обратная сторона: **если у человека непереносимость молочных**, то вместо успокоения он получит дискомфорт, что настроение точно не улучшит. К тому же, регулярное воздействие тех же казоморфинов может приводить к *привыканию*: мозг “настроится” ждать молочный сахар и

пептиды для релаксации. Отсюда – **перепады настроения**, раздражительность, когда эту потребность не удовлетворили.

Связь с психикой и аутизмом: Существует интересная, хотя и спорная теория о связи глютена и казеина с симптомами аутизма и шизофрении – так называемая **опиоидная теория**. Согласно ей, у некоторых людей казоморфин из молока проникает через кишечный барьер и действует на мозг, усиливая *когнитивные нарушения*. Есть отчёты, что у детей-аутистов улучшалось поведение при безмолочной диете. Однако убедительных доказательств пока мало, исследования продолжаются[46][47]. Тем не менее, некоторые неврологи рекомендуют пробно убирать молоко из рациона гиперактивных детей или людей с неврологическими нарушениями, чтобы исключить влияние пищевых опиоидных пептидов.

Молочная депрессия? Прямой связи “выпил молока – впал в депрессию” нет. Но есть интересные наблюдения: у некоторых людей с депрессивными расстройствами **улучшалось состояние**, когда они переходили на противовоспалительную диету без молочных продуктов. Возможно, дело в том, что молочные воспалительные процессы (например, скрытая непереносимость) могут влиять на уровень цитокинов, а те – на настроение. Воспаление в организме ныне рассматривается как один из факторов депрессии. Поэтому если молоко вызывает у вас постоянное вздутие и недомогание, логично, что *и настроение будет хуже*. Убрав раздражающий продукт, человек порой чувствует не только физическое облегчение, но и эмоциональный подъём – “туман с головы спал”.

Вывод: молочка может *мягко воздействовать* на мозг – и в хорошем, и в плохом смысле. С одной стороны, молочные пептиды вызывают приятное успокоение, поэтому мы тянемся к мороженому в тоске. С другой – это же свойство может приводить к формированию пищевой привязанности, своего рода **комфорт-зависимости**. А негативные эффекты (расстройство кишечника, воспаление) через ось “кишечник-мозг” могут ухудшать психическое самочувствие. Так что в ответ на вопрос **“может ли молоко менять настроение и психику”** ответ: *определённо да*. Если вы замечаете за собой *“заедание стрессов”* сырками и капучино – знайте, этому есть научное объяснение, и разорвать круг может быть сложно, но реально.

Кому точно стоит отказаться от молочных продуктов?

Подводя промежуточный итог, выделим группы людей, для которых **молоко и молочка – скорее враг, чем друг**. Если вы узнали себя в каком-то пункте – возможно, стоит пересмотреть свою диету в сторону снижения молочного компонента.

- **Люди с непереносимостью лактозы.** Это, как мы говорили, до 70% населения планеты в разной степени[12]. Явный признак – желудочно-кишечные расстройства после молочных продуктов. Но даже если нет острой реакции, при скрытой недостаточности лактазы употребление молока приводит к хроническому вздутию и дискомфорту, что ухудшает качество жизни. Зачем мучить себя, если можно заменить молоко на безлактозное или растительное?
- **Аллергики.** Истинная аллергия на молочный белок встречается чаще у детей, но бывает и у взрослых. Если у вас после молочного появляются кожные высыпания, зуд, заложенность носа или другие странные симптомы – проверьтесь у аллерголога. При подтверждённой аллергии **отказ от молочки обязателен**, иначе рискуете серьёзными иммунными реакциями.
- **Люди с заболеваниями ЖКТ.** При диагнозах вроде синдром раздражённого кишечника, воспалительные заболевания (болезнь Крона, язвенный колит) – врачи часто рекомендуют

безлактозную диету или даже полностью безмолочную[13]. Молоко на воспалённый кишечник – как соль на рану. Также при хронических гастритах, панкреатитах лучше ограничивать жирные молочные продукты – они стимулируют поджелудочную железу и могут вызывать обострение.

- **Тем, у кого частые мигрени или аутоиммунные нарушения.** Существует понятие *триггерных продуктов* – молочка нередко относится к ним. У некоторых людей сыр или шоколад провоцирует мигренозный приступ. Если вы мигреник – поэкспериментируйте, исключив сыр, чтобы проверить, не он ли виновник. Что касается аутоиммунных заболеваний (тиреоидит Хашимото, ревматоидный артрит и др.) – многие пациенты отмечают улучшение самочувствия на **диете АИП**, которая исключает молочные. Возможно, молочные белки перекрёстно реагируют с нашими тканями или поддерживают воспаление – точный механизм неясен, но попробовать стоит.
- **При гормональных проблемах и акне.** Если у женщины **поликистоз яичников**, высокое мужских гормонов, нерегулярный цикл – эндокринологи нередко советуют убрать молочные продукты на пару месяцев и посмотреть на динамику. Как мы выяснили, молоко повышает инсулин и IGF-1[30], что не на пользу при ПКЯ. Аналогично, подросткам и взрослым с угревыми высыпаниями дерматологи всё чаще рекомендуют диету без молока – и нередко воспалительные элементы на коже уменьшаются. *Среди бодибилдеров даже есть шутка: хочешь чистую кожу – перейди с сывороточного протеина (молочного) на растительный.*
- **Люди с риском гормон-зависимых раков.** Если у вас семейный анамнез рака молочной железы, яичников, простаты – стоит ограничить молочные продукты, особенно жирные (сливки, сыр). Дело в содержании в них эстрогенов и факторов роста[24]. Это, конечно, не гарантирует профилактики рака, но логически уменьшает потенциальный фактор риска. Интересно, что в странах, где мало едят молочного, ниже заболеваемость этими видами рака[21]. Хотя факторов много, исключение *дополнительных гормонов извне* точно не повредит.
- **Тем, кто следит за весом или страдает диабетом.** Казалось бы, при чём тут молоко? Но вспомните про **инсулинорезистентность**. Молочные продукты (особенно обезжиренные) вызывают значительный выброс инсулина – несоразмерно их содержанию углеводов[48][49]. Это “инсулиновая аномалия” молока: даже протеиновый коктейль на молоке может поднять инсулин, как конфета. Для склонных к диабету и метаболическому синдрому это плохо – хронически высокий инсулин ведёт к отложению жира. Некоторым, чтобы пробить плато в похудении, достаточно убрать молочные продукты на время. Плюс молочные продукты калорийны (сыр – ~350 ккал/100 г, сливочное масло – ~750 ккал) и очень вкусные, что чревато перееданием. А “**пищевой комфорт**” сыра мы уже обсудили – рука сама тянется за добавкой.
- **Дети до 1-2 лет.** Педиатры сходятся, что *грудное молоко матери – лучшее питание для младенца*. Если грудного вскармливания нет, используют специальные смеси. А вот обычное коровье молоко **не рекомендуется до 12 месяцев**, потому что перегружает почки белком и минералами, может вызвать микроворотечения в кишечнике и железodefицит. После года понемногу можно, но тоже без фанатизма. Многие современные педиатры не настаивают на молоке именно коровы: йогурт, кефир – пожалуйста, творог в меру – да, сыр – понемногу. Но **стакан молока в день ребёнку не обязателен**, если он получает кальций из других продуктов. А вот аллергия и проблемы с животиком у малышей на коровьем

молоке встречаются часто. Так что малышам – либо грудное, либо адаптированное, а коровье пусть ждёт осознанного возраста (и то, возможно, не пригодится).

Конечно, этот список не исчерпывающий. Но он показывает: **мало у кого нет вообще никаких проблем с молочкой**. Если вы – один из счастливых, у кого крепкий желудок, отличная кожа, стальной иммунитет и никакой семейной отягощенности – что ж, возможно, умеренное количество молочных продуктов вам не повредит. Всем же остальным стоит хотя бы критично посмотреть на молочку в своём рационе: а так ли она мне необходима, и не плачу ли я за минутное удовольствие долгими неприятностями?

Что скрывает молочная индустрия?

Молоко – это не только про здоровье, но и про **большой бизнес**. Молочная индустрия за последние сто лет превратилась в мощнейшую машину влияния на рынки и умы. Реклама, лоббизм, образовательные программы – всё используется, чтобы сформировать у людей положительный образ молока. Разберёмся, *какую же правду производители предпочитают умалчивать*:

1. Наличие гормонов и антибиотиков. Как мы обсуждали, в молоке *естественно* содержатся гормоны коровы – эстрогены, прогестерон, кортизол, пролактин. Ни на одной пачке молока вы не увидите предупреждения: *“содержит гормоны”*. Индустрия позиционирует молоко как “натуральный” продукт, и формально так и есть – гормоны-то природные. Но потребитель зачастую даже не догадывается, что вместе с кальцием получает дозу чужих гормонов. Более того, в некоторых странах (например, США, Мексика) до сих пор используют синтетический **рБСТ (рекомбинантный бычий соматотропин)** – гормон роста, который вводят коровам для увеличения удоев. Этот гормон повышает уровень IGF-1 в молоке. В Евросоюзе и Канаде рБСТ запрещён с 1990-х из-за опасений за здоровье (и животных, и людей)^[50]. Но в США молоко от обработанных рБСТ коров продаётся свободно – **без маркировки**^[51], поскольку лобби добилось, чтобы не пугать потребителя. То есть, американец может пить молоко, не зная, что там “добавка” гормона роста. Производители молока умалчивают и о том, что коровам часто дают антибиотики – лечат маститы, добавляют в корм для профилактики. Остатки антибиотиков в молоке строго контролируются и не должны превышать норм. Но скандалы бывали: периодически находят партии молока с превышением, что означает – мы пили молочко с микро-дозой пенициллина, например. В обычной ситуации потребитель об этом не узнаёт (партию отзовут, смешают и т.д.). **Антибиотики и гормоны – табу для молочной рекламы**, хотя в производстве они имеют место.

2. Условия содержания животных. Розовые картинки на упаковке – корова гуляет по лугу, доярка с ведром... Реальность промышленной фермы – это часто стойловое содержание, комбикорм, постоянные беременности, отъём телят в первый день. У коров бывает хронический стресс, часты маститы (воспаления вымени). Высокие соматические клетки (лейкоциты, по сути гной при мастите) в молоке – большая проблема на фермах. Молоко с повышенным количеством соматических клеток считается низкосортным. В рамках норм оно пастеризуется и смешивается – формально безопасно. Но по факту **гнойные клетки в молоке присутствуют в допустимых пределах** – об этом потребителю тоже предпочитают не говорить. Никто не напишет на коробке: *“наша продукция может содержать до 400 тыс. соматических клеток на миллилитр”* (это допустимый стандарт в ЕС). Хотя по сути это показатель “чистоты” молока. Звучит неаппетитно, верно? Потому и молчат.

3. Маркетинговые мифы: Молочная индустрия десятилетиями продвигала идеи: *“без молока не будет крепких костей”*, *“детям обязательно нужно молоко”*, *“молоко – лучший источник кальция”*. Эти установки так въелись, что многие врачи старой школы до сих пор их повторяют.

Хотя, как мы выяснили, научные данные этому противоречат[52]. Более того, существовали программы, спонсируемые молочной промышленностью, в школах (“Got Milk?” в США, рекламные кампании с известными спортсменами с молочными усами). Они формировали положительный имидж с детства. *Где реклама, там и лоббизм*: известны случаи, когда национальные рекомендации по питанию разрабатывались при активном участии молочных лоббистов, блокировавших упоминания о вреде насыщенных жиров или лактозы. В результате в пирамиде питания США 1992 г. молоко занимало целый блок как обязательный продукт. И только недавно, под давлением независимых диетологов, позиции смягчаются – говорят уже “молочные или альтернативные продукты” в новых рекомендациях.

4. Финансовый интерес: Не забываем, что молочная индустрия – это миллиарды долларов. Производители молока и сыра имеют заинтересованность, чтобы вы *ели больше*. Например, излишки молока в ЕС перерабатывают в сыр и сливочное масло, затем активно продвигают (вспомним “Пармезан – достояние Италии”, “французские сыры – культура”). Ничего плохого, пока реклама честна. Но зачастую **замалчиваются калорийность и риски**: сыр продвигают как гурманский продукт, не упоминая, что это соленый жирный концентрат, злоупотребление которым бьёт по сосудам. Йогурты с тонной сахара преподносятся как “здоровый перекус для детей” (хотя это скорее десерт). Молочные коктейли подаются как питание спортсменов – и ни слова про акне и гормоны.

5. Псевдо-научные утверждения: Молочный пиар иногда искажает факты. Например: “*веганы страдают остеопорозом без молока*” – на самом деле при адекватном потреблении кальция из растительной пищи и B12 у веганов плотность костей лишь незначительно ниже, а частота переломов может быть даже ниже, чем у всеядных (за счёт общезапалительной диеты у последних). Или распространённое: “*молоко нужно для роста детей*” – хотя японцы и китайцы росли веками без коровьего молока и не вымерли от рахита, а сейчас с внедрением молочки рост подростков действительно увеличился, но вместе с проблемами ожирения и акне. То есть везде палка о двух концах.

Чтобы быть справедливыми: производители хорошей, **органической молочки** тоже есть. Они акцентируют на травяном откорме коров, отсутствии гормонов, антибиотиков, минимальной переработке. Такая продукция действительно лучше: меньше посторонних веществ, выше омега-3 и CLA, обычно ниже лактоза (в сезон травы коровы вырабатывают молоко с меньшим содержанием лактозы). Но и цена у органического молока в 2-3 раза выше. Массовый же сектор экономит на всём, что не влияет напрямую на прибыль.

💡 Интересный факт: В ЕС запрещена реклама детских смесей с указанием, что они лучше грудного молока – потому что это неправда, и чтобы не подрывать ГВ. А вот реклама “пейте коровье молоко – укрепите здоровье” нигде по сути не запрещена, несмотря на сомнительность. Молочная индустрия ловко балансирует: напрямую ввести в заблуждение нельзя (условно, не скажут “молоко лечит рак” – за такое накажут), но создают эмоциональный образ здоровья и силы.

Вывод: производители молочки, естественно, подчёркивают полезные стороны (кальций, белок, вкус) и замалчивают отрицательные (гормоны, непереносимость, скрытые добавки, влияние на болезни). Поэтому *не стоит безоговорочно верить рекламным слоганам*. Как видите, молоко – далеко не идеальный продукт. И если бы его изобрели сегодня, возможно, продавали бы **по рецепту** (шутка)...

Ну а серьёзно: **в современном мире никто, кроме нас самих, не позаботится о нашем здоровье информированно**. Индустрии важно продать, а нам – критически мыслить.

Молоко или растительные альтернативы: меньший из двух зол?

Допустим, читатель уже слегка в шоке: “*Неужели всё так плохо? А как же мой капучино, мой сырочек к вину... Неужели придётся отказаться?*”. Возникает вопрос: **чем заменить молочку и есть ли от этих замен своя беда?** Разберём основные альтернативы и выберем меньшее зло дружелюбно и практично.

1. Растительное “молоко” (напитки): Сейчас популярны соевое, миндальное, овсяное, кокосовое, рисовое и др. Их делают из растительного сырья, измельчённого в воде, часто с добавлением витаминов и минералов для обогащения.

- **Соевое молоко:** по питательности ближе всего к коровьему – в чашке ~7–8 г белка[53][54]. Соя содержит **фитоэстрогены (изофлавоны)**, из-за чего у неё дурная слава “феминизирующего” продукта. Однако современные исследования показывают, что умеренное потребление сои **не снижает у мужчин тестостерон и не повышает эстроген** по сравнению с коровьим молоком[55][18]. В эксперименте, где спортсменов поили то соевым, то коровьим молоком после тренировок, **никакой разницы в уровне гормонов не нашли**[55][56]. Так что страхи накачаться женскими гормонами от сои – миф. Более того, соевые изофлавоны могут даже защищать от рака груди (по последним данным). Минусы соевого напитка: у некоторых вызывает вздутие (бобовый продукт всё же), вкус специфический (не всем нравится), часто добавляют сахар для вкуса. Выбирайте **без сахара** и обогащённый кальцием вариант. Аллергия на сою – встречается, тогда не подходит. В целом, **соевое молоко – одна из лучших замен:** по белку почти эквивалент, но **без лактозы и без животных гормонов**.
- **Овсяное молоко:** любимец многих бариста (пенится хорошо). На деле – довольно углеводный напиток: в чашке ~2 г белка и до 16–20 г углеводов (если не без сахара)[57][58]. Делают его из овса, часто добавляют масло для плотности и сладость (ферментируют крахмал овса до сахаров, отсюда естественная сладость). **Плюсы:** вкус нейтральный, текстура сливочная, обычно обогащено кальцием. **Минусы:** мало белка – не заменит молоко как источник протеина; довольно высокое содержание углеводов (важно для диабетиков – может поднимать сахар). Некоторые марки добавляют стабилизаторы типа каррагинана, о вреде которого мы говорили (ищите без него). Овёс может быть загрязнён глютенем – кому критично, выбирайте сертифицированный безглютеновый овёс. В целом, **овсяное – неплохой вариант**, но следите за составом: лучше, если там будет буквально “вода, овёс, соль, добавлен кальций”. Если половина таблицы Менделеева – стоит задуматься.
- **Миндальное и другие ореховые (фундук, кешью):** очень мало калорий и белка (в миндальном ~1 г белка на чашку)[59]. По сути, это вода с легким ореховым привкусом. Производители часто компенсируют вкус сахаром или ароматизаторами (например, ванильное миндальное молоко – популярно, но там сахар). **Плюсы:** низкая калорийность, обычно хороший состав (миндаль, вода, и кальций-добавка). Подходит тем, кто худеет и кому белок не особо нужен от “молока”. **Минусы:** не пенится (для кофе не очень), негустое, питательность низкая. Зато витамины часто добавляют (B12, D2). Вреда особого нет, разве что аллергия на орехи – тогда, конечно, нельзя.
- **Кокосовое молоко:** здесь важно не путать **кокосовое молоко-консерву** (очень жирное, для карри) и **кокосовый напиток как заменитель молока** (разбавленный). Кокосовый напиток содержит практически **0 белка**[60], лишь немного жира (2–4 г) и мало углеводов. Он

низкоуглеводный, что плюс для кетодиеты. Но и пользы немного: кокосовый жир – это в основном насыщенные жиры (среднецепочечные, правда), так что пить много кокосового “молока” может означать лишние калории. **На вкус** – специфический кокосовый аромат, в кофе дает привкус. **Плюсы:** не содержит аллергенов (кроме кокоса, конечно), низкоуглеводный. **Минусы:** не содержит ценных питательных веществ, только жир. Многие марки не обогащены ничем. В больших количествах – может слабить (кокосовое масло слабительное чуток). В общем, кокосовый – на любителя опция.

- **Рисовое молоко:** одно из самых гипоаллергенных – ни лактозы, ни сои, ни орехов. Но! Рис – штука крахмалистая, поэтому в рисовом “молоке” **очень много углеводов** (22–25 г на стакан, как газировка по сахару)[61]. Белка практически нет, жира нет. По сути, сладковатая рисовая водичка. Для диабетиков – худший вариант, гликемический индекс зашкаливает. И еще нюанс: рис может содержать **мышьяк** (он накапливается в рисе из почвы). В детском питании уже предупреждают не увлекаться рисовыми кашами из-за этого. Рисовое “молоко” если пить литрами – тоже так себе идея. **Вывод:** рисовый вариант можно использовать, если вообще ничего другого нельзя (например, аллергия на всё остальное), но это скорее *десертный напиток*, чем здоровая альтернатива.

2. А как же вкус? Многих волнует: “Но кофе с миндальным молоком – это же не то...” Да, растительные аналоги – это **другой вкус**. Некоторым нравится соевый латте, другим – нет. Иногда надо попробовать несколько брендов. Например, овсяное Oatly хвалят за нейтральность, а у соевого Alpro – приятный сливочный вкус. Сейчас даже делают *специальные бариста-версии* растительных напитков, которые лучше пенятся и кремове. Можно найти свой вариант.

3. Стоимость: Растительные аналоги часто дороже коровьего молока. Хотя если брать органическое молоко, то сопоставимо. Выход – можно **делать дома**. Домашнее овсяное молоко – суперпросто и дешево: замочил овёс, взбил с водой, отцедил. Миндальное тоже можно, хотя миндаль дорогой. Но всё равно, коробка растительного – 2-3 евро, а литр коровьего – 1 евро. Тут выбор между кошельком и здоровьем. Возможно, имеет смысл *пить просто воду*, чем экономить ценой дискомфорта.

4. Другие заменители: Это уже не напитки, а пища. Например, **тофу** вместо творога – отличная штука, богат белком и кальцием, не содержит лактозы. **Нутовое пюре (хумус)** вместо намазки сливочного сыра – приносит клетчатку и протеин. **Пищевые дрожжи** дают сырный вкус блюдам без сыра. Сейчас куча **веганских сыров** на кокосовом масле – но они честно говоря не особо полезны (твердые жиры + крахмал, без белка). Их можно как лакомство иногда, но полагаться на них питательно – нет.

5. Ферментированные молочные продукты – компромисс? Если уж очень тяжело отказаться от молочки, можно оставить **кефир, йогурт, твёрдые сыры** в умеренных количествах. В них лактозы меньше (сыры типа чеддера, пармезана почти безлактозные), а польза есть (пробиотики, кальций). Например, порция натурального йогурта пару раз в неделю – скорее плюс для микробиома. Небольшой кусочек качественного выдержанного сыра – тоже не яд. Здесь принцип “из двух зол меньшее”: **цельное молоко, сливки, мороженое** – это самые тяжёлые для организма варианты. А **греческий йогурт, кефир** – помягче.

Конечно, при выраженной непереносимости или аллергии компромиссов нет – убирайте всё. Но если вопрос в том, чтобы снизить риски и дискомфорт, то можно **сохранить 10–20% привычной молочки** в виде ферментированных продуктов. А заменять в рецептах и напитках – растительным “молоком”.

Заключение: выбираем меньшее зло. Итак: - Для кофе, каш и питья – **соевое или овсяное молоко без сахара, обогащённое кальцием.** Они наименее проблемные по составу. Соевое даст белок, овсяное – вкус. - Для смузи – можно миндальное или кокосовое (они лёгкие), но тогда добавьте источник белка (орехи, протеин). - Для выпечки – отлично подходит **соевое или овсяное**, они ведут себя почти как коровье. - В готовке (соусы, супы) – кокосовое консервированное может заменить сливки (но осторожно с насыщенными жирами). - **Сыр** – самый сложный в замене. Можно пробовать веганские сыры (на основе орехов или крахмал+кокос). Или использовать пищевые дрожжи для “сырного” оттенка. А можно просто сократить потребление сыра обычного, выбрав наименее вредные: козьи и овечьи сыры (фета, шевр) – они легче для ЖКТ и не содержат А1 казеина[6]. Твёрдые сыры длительной выдержки (пармезан, эмменталь) – практически без лактозы, т.е. меньше вздутий. - **Творог и йогурт:** попробуйте **соевый йогурт** – сейчас делают очень неплохие, с живыми культурами, по вкусу близкие. Творог – можно заменить тем же тофу в рецептах (тофу “домашний” похож по консистенции). - **Масло сливочное:** заменимо кокосовым маслом или растительным маргарином без транс-жиров, но тут тоже спорно, лучше просто меньше жарить на масле. На хлеб – гуакамолем, хумус вместо масла отлично.

Главная мысль – **полный отказ от молочки возможен и в современных условиях не приведёт к дефицитам.** Всё нужное можно получить из других продуктов. Кальций – из зелени, семян, минеральной воды; белок – из мяса, рыбы, бобовых; витамин D – из солнца или капсул; пробиотики – из квашеной капусты и кимчи. Да, потребуются немного больше разнообразия в питании, но это же плюс!

Заключение: стоит ли отказаться от молочки?

Мы проделали большой путь: от разбора состава разных видов молока до разоблачения маркетинговых мифов. Что можно сказать в итоге?

Молоко и молочные продукты – **не ядовитый яд**, конечно. Многие люди их употребляют и живут. Но очевидно и другое: **ничего незаменимого или волшебно полезного в молочке нет**, а проблемы оно может создать самые реальные – от банального вздутия до гормональных сбоев. Человек эволюционно не был приспособлен пить молоко других видов животных на протяжении всей жизни. Это скорее культурный феномен последних нескольких тысячелетий. Да, у молока была своя роль – спасать от голода, давать калории и белок там, где другое недоступно. В современном же мире, при изобилии альтернатив, **молочка превратилась больше в лакомство, чем в необходимость.**

Отказаться ли совсем? Решать вам. Но теперь вы знаете, что: - **Козье и овечьё молоко чуть лучше** коровьего (легче усвоение, меньше воспаления)[4], но тоже содержит лактозу и насыщенный жир. - **Домашнее молоко** вкуснее и натуральнее промышленного, но всё равно несёт те же сахар и казеин. - **Молочка может влиять на все системы организма:** пищеварение, иммунитет, гормоны, сосуды, кожу, кости – где-то скрыто, где-то явно. - **Большинство плюсов молока можно получить из других продуктов без минусов.** Кальций – из зелени и семян, пробиотики – из квашеных продуктов, белок – из мяса/рыбы/бобов, витамин D – из солнышка, а удовольствие – да хоть из кусочка чёрного шоколада вместо мороженого. - **Молочная индустрия** десятилетиями формировала наш вкус и убеждения. Многие из них не соответствуют современным научным данным[44]. Пора взглянуть трезво: мы никому ничего не должны (“3 стакана молока в день” – это скорее маркетинг, а не наука).

Если вы дочитали до этого места, у вас наверняка возникло несколько *провокационных вопросов*, и это хорошо! Значит, включилось критическое мышление. Позвольте подбросить вам ещё пару “крючков” для размышлений в заключение:

- **Почему мы пьем молоко только коров, коз, овец?** Почему не собачье или, прости господи, женское грудное (во взрослом возрасте)? Ответ на второе табуирован, но фактически **молоко любого млекопитающего – для своих детёнышей**. Коровы – просто самые удобные в хозяйстве. Но по сути, потребление молока после отлучения от груди – не норма для большинства млекопитающих. Так ли мы особенные, что нам это необходимо?
- **Если молочка так необходима, как же выживают миллионы людей с её непереносимостью?** Африка, Азия, Латинская Америка – огромные популяции исторически почти не употребляли молоко. И у них нет эпидемий остеопороза или прочих “болезней безмолочных”. А вот когда туда привозят западную диету – начинаются диабет, ожирение, сердечно-сосудистые... Может, отсутствие молочки – не пробел, а преимущество?
- **Что выберете вы: продолжать верить в “усатое” счастье от стакана молока или прислушаться к своему организму?** Иногда лучший индикатор – собственное самочувствие. Попробуйте эксперимент: **две недели без молочных продуктов**. Сейчас множество рецептов и советов, чем заменить. Посмотрите на результат: улучшился ли пищеварение, кожа, энергия? Если да – может, молочка была лишней? Если нет – вы всегда можете вернуть её обратно и наслаждаться осознанно (но уже зная меру и риски).

Наша цель не запугать, а **помочь вам сделать информированный выбор**. Молочные продукты – не что-то, без чего невозможно жить. Это всего лишь еда, и у неё есть как вкусные достоинства, так и скрытые недостатки. Выбирать, конечно, вам: **здоровье и объективность или следование давним привычкам и рекламе**. Надеемся, этот обзор дал вам достаточно информации, чтобы задуматься.

И помните, что **лучшее решение – то, что улучшит именно ваше самочувствие и качество жизни**. Если им окажется отказ от молочки – прекрасно, сейчас это проще, чем когда-либо (альтернатив полно). Если же решите оставить немного – тоже ок, но делайте это, понимая, зачем и сколько. Как говорится, предупреждён – значит вооружён!

Будьте здоровы и критичны к любым “священным коровам” (в нашем случае буквально). Ваш организм скажет спасибо за заботу и разумный подход к питанию!

Ссылки:

1. Состав и питательная ценность разных видов молока (коровьего, козьего, овечьего)[2][1]
2. Различие казеина А1 и А2, влияние А1-казеина на кишечник[4][5]
3. Лактозная непереносимость и её распространённость[12]
4. Влияние молочных продуктов на микробиом и воспаление (неферментированная молочка как фактор роста вредных бактерий)[13]
5. Наличие гормонов в коровьем молоке, влияние на человека (эстрогены, IGF-1)[18][24]
6. Связь потребления молока с риском рака (эпидемиологические данные по раку простаты, груди)[21][22]
7. Влияние молока на уровень IGF-1, инсулиновый отклик, связь с акне и ПКЯ[30][29]
8. Связь высокого потребления молока с риском переломов и старением (роль D-галактозы)[40][32]
9. Казоморфины из молока и их опиатоподобное действие (приводимость сыра)[45]
10. Исследования о молоке и гормональных уровнях у мужчин (снижение тестостерона)[28]
11. Рекомендации по альтернативным видам “молока” и их питательность[62][63]
12. Исследование 2023 года: потребление молока и риск перелома бедра (метаанализ)[40]

[1] [3] [53] [54] [57] [58] [59] [60] [62] [63] How Much Protein Is Really in a Glass of Milk?

<https://www.verywellhealth.com/how-much-protein-in-milk-11768023>

[2] Goat milk versus cow milk: A comparison - Sheep & Goats

<https://www.canr.msu.edu/news/goat-milk-versus-cow-milk-a-comparison>

[4] Cow vs. Goat and Sheep's Milk: Which is better?

<https://www.joyoushealth.com/26725-blog-cow-vs-goat-and-sheeps-milk-which-is-better/>

[5] [15] The effects of dairy and dairy derivatives on the gut microbiota: a systematic literature review - PMC

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7524346/>

[6] [12] Dairy and IBD - The IBD Centre of BC

<https://www.ibdcentrebc.ca/2021/04/dairy-and-ibd/>

[7] Letter to Medical Professionals about Raw Milk

<https://www.rawmilk institute.org/updates/letter-to-medical-professionals-about-raw-milk>

[8] [9] Carrageenan: Safety, Side Effects, and More - Healthline

<https://www.healthline.com/health/food-nutrition/carrageenan>

[10] [11] Frontiers | Comparative analysis of the nutritional composition, digestibility, metabolomics profiles and growth influence of cow, goat and sheep milk powder diets in rat models

<https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2024.1428938/full>

[13] [14] Problems with Dairy: Daily Solutions

<https://www.umassmed.edu/nutrition/blog/blog-posts/2021/5/problems-with-dairy-daily-solutions/>

[16] [46] [47] Casomorphins and Gliadorphins Have Diverse Systemic Effects Spanning Gut, Brain and Internal Organs - PMC

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8345738/>

[17] [18] [20] [26] [27] [28] [55] [56] Acute Effects of Dairy or Soy Milk on Sex Hormones Following Resistance Exercise in Males: A Randomized, Crossover Pilot Trial - PMC

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11162160/>

[19] [PDF] Exposure to exogenous estrogen through intake of commercial milk ...

<https://r.jordan.im/download/milk/maruyama2010.pdf>

[21] [23] [24] [25] Hormones in Dairy Foods and Their Impact on Public Health - A Narrative Review Article - PMC

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4524299/>

[22] [37] [42] [43] [48] [49] Why Milk Accelerates Aging - And What To Do About It

<https://novoslabs.com/why-milk-accelerates-aging/?srsrtid=AfmBOorv9M9qST5IUfl9BSwABqtHQQd0VTleQIFJnHmwWQsFOcciUBn>

[29] [30] [31] [36] Dairy Consumption and Its Impact on PCOS and the Reproductive System: The Connection - PMC

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12066816/>

[32] [38] [39] [40] [44] [52] Milk Increases Hip Fracture Risk, According to New Comprehensive Scientific Review

<https://www.pcrm.org/news/news-releases/milk-increases-hip-fracture-risk-according-new-comprehensive-scientific-review>

[33] Should I Go Dairy-Free for PCOS Management? - Pinnacle Fertility

<https://www.pinnaclefertility.com/blog/should-i-go-dairy-free-for-pcos-management/>

[34] Dairy intake and acne development: A meta-analysis of ...

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261561418301663>

[35] Role of insulin resistance and diet in acne

<https://ijdvl.com/role-of-insulin-resistance-and-diet-in-acne/>

[41] Milk intake and risk of mortality and fractures in women and men

<https://www.bmj.com/content/349/bmj.g6015>

[45] "Study Reveals that Cheese Triggers the Same Part of the Brain as Many Drugs" | Mount Sinai - New York

<https://www.mountsinai.org/about/newsroom/2015/study-reveals-that-cheese-triggers-the-same-part-of-the-brain-as-many-drugs>

[50] [51] Bovine Growth Hormone (rBGH) or Recombinant Bovine ...

<https://www.bcpp.org/resource/rbgh-rbst/>

[61] Calories in 1 cup of Sheep Milk and Nutrition Facts - FatSecret

<https://foods.fatsecret.com/calories-nutrition/usda/sheep-milk?portionid=29399&portionamount=1.000>