



Овсянка

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Ямпольский Алексей, нутрициолог

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, yampolsky.a@edaplus.info

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства овсянки и её воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность продукта, рассмотрено использование овсянки в различных видах медицины и эффективность её применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты овсянки на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с её применением.

Ключевые слова: овсянка, польза, вред, полезные свойства, противопоказания

Полезные свойства

Таблица 1. Химический состав овсянки (по данным [Еда+](#)).

Основные вещества:	Сырые овсяные зерна содержат (в 100 г):
Вода	10,84 г
Углеводы	67,7 г
Белки	13,15 г
Жиры	6,52 г
Калории (ккал)	379 ККал
Минералы	Мг / 100 г:
Калий	362
Фосфор	410
Магний	138
Кальций	52
Натрий	6
Витамины (мг/100 г):	Мг / 100 г:
Витамин РР	1,125
Витамин В1	0,46
Витамин Е	0,42

Витамин В2	0,155
Витамин В6	0,1

Овсянкой называют крупу овса и кашу, изготовленную из этой крупы или её производных.

Такая злаковая крупа (зёрна-семена) овса после извлечения из колоса до потребителя доходят в разном виде. Чаще всего зёрна продают цельными (недроблёнными), дроблёнными, плющенными (с разной степенью предварительной обработки) и толчёнными (перемолотыми).

Очень популярно сегодня у потребителей плющенное цельное и дроблёное зерно – ему с помощью специальных прессов придают форму плоских хлопьев-лепестков, но перед этим пропаривают в разных режимах, в результате чего время приготовления овсяных хлопьев сокращается. Овсянкой также называют и кашу из перемолотых до состояния муки (толокна) высушенных, очищенных, пропаренных и обычно немного обжаренных зёрен.

Таким образом, мы видим, что «овсянка» – это общее понятие, объединяющее сразу несколько овсяных продуктов, которые подготовлены к употреблению по-разному и, как следствие, имеют немного разные физико-химические, лечебные и диетические свойства.

В приведённой таблице представлен химический состав сырых овсяных зёрен – то есть, перечислены те компоненты, которые изначально присутствуют в злаке (плёнчатой разновидности *Avena sativa*, или *Овса посевного*).

В таких семенах в числе питательных веществ выделяются углеводы (55-70%, в зависимости от сорта и условий произрастания) крахмал (около 30%) и клетчатка (порядка 10%). В овсе обнаружены спирто- и водорастворимые полисахариды, фракции гемицеллюлозы и пектиновых веществ. ^[2] Глюкоза выявлена во всех фракциях, фруктоза – в водорастворимых фракциях зерна. Хотя есть в овсе и прочие сахара (галактоза, рамноза, маноза и др.). Богато зерно витаминами группы В и витамином Е.

Среди аминокислот (в том числе, незаменимых) в большом количестве присутствуют аргинин (850 мг), лейцин (1020 мг) и изолейцин (560 мг), метионин (230 мг), лизин (550 мг), гистидин (270 мг), ряд ароматических аминокислот. ^[3]

Как и в других злаках, есть в неочищенном овсе и кислота «с плохой репутацией» – фитиновая.

В группе минералов следует отметить содержащийся в овсе цинк (в 100 граммах – порядка 30% суточной потребности человека/ СПЧ), магний и железо (30-35% СПЧ), фосфор и селен (35-40% СПЧ), марганец (150-250% СПЧ). Богаты минералами и овсяные отруби, которые по ряду позиций опережают очищенные от твёрдой оболочки зёрна (например, в 100 граммах отрубей содержится до 80% суточной потребности в селене). Правда, средняя порция овсянки обычно меньше ста граммов – около 40-50 г сухой крупы. И, кроме того, надо учитывать, что, например, растительное железо усваивается заметно хуже железа животного происхождения.

Однако, в любом случае, ответственные производители в ходе обработки овсяного зерна все его полезные составляющие стремятся сохранить без существенных потерь. Поэтому, многие из них к очищенным овсяным хлопьям добавляют богатую клетчаткой и микроэлементами твёрдую зерновую оболочку (отруби). Причём, такая твёрдая оболочка, богатая жирными кислотами, сначала отделяется от зерна, а затем уже в нужной пропорции после обработки снова добавляется к полуфабрикату. Делается это ещё и потому, что иначе жиры отрубей в процессе хранения довольно быстро начинают образовывать низкомолекулярные карбонильные соединения, из-за которых зерно приобретает прогорклый вкус.

Впрочем, некоторые диетологи скептически относятся к такому подходу с отделением оболочки от цельного зерна, считая, что при применении овсяных отрубей в качестве самостоятельного диетического дополнения лечебный эффект во многом утрачивается. [4]

В самом сыром зерне овса тоже содержатся жирные кислоты, которые в белково-углеводном соседстве при наличии в составе воды, нередко начинают прогоркать. Чтобы избежать этого, производители пропаривают овёс, снижая активность ферментов, способных привести к прогорканию. Если же производитель выпускает расплюснутую овсянку, то он пропаривает зёрна ещё раз и обычно искусственно увеличивает содержание в них влаги, чтобы крупа меньше крошилась при расплюсывании, а затем снова подсушивает уже почти готовый продукт.

При такой термообработке сильно страдает витамин В9 (фолиевая кислота), частично теряются витамины В1, В2, В6. Но поскольку овсянку всё равно обычно приходится варить, причём более продолжительное время, эти «потери» на стадии производства не столь принципиальны.

Гораздо большее влияние на ценность продукта, чем пропаривание, оказывает отделение твёрдой зерновой оболочки (отрубей) и расплюсывание овса. Такое раскатывание зерна валками до толщины иногда в 0,4 мм приводит к тому, что у «тонкой» овсянки повышается гликемический индекс. Чем тоньше хлопья, тем больше стадий предподготовки они прошли, и тем быстрее они усваиваются организмом. После пропаривания овсяный крахмал клейстеризуется и легче перерабатывается в процессе пищеварения.

Гарвардская медицинская школа (Harvard Medical school), публикуя таблицу гликемических индексов различных продуктов, сразу разнесла по разным строчкам «просто овсяную кашу» и овсяную кашу быстрого приготовления. Для обычной овсянки гликемический индекс составил 55 ± 2 , а для овсянки быстрого приготовления – 79 ± 3 . [5]

Так что, описывая лечебные свойства, мы иногда будем делать «поправку» на разные версии овсянки, чтобы разобраться в их отличиях.

Лечебные свойства

Овсяное зерно проявляет множество лечебных свойств и традиционно используется как противовоспалительное и противоопухолевое, ранозаживляющее, иммуномодулирующее, противодиабетическое, антихолестеринемическое, спазмолитическое, желче- и мочегонное средство.

Овсяный бета-глюкан (β -глюкан) обладает выраженными функциональными свойствами и имеет огромное значение в питании человека. Различные физиологические эффекты бета-глюкана связаны с его вязкостью, способностью ослаблять реакции глюкозы и инсулина в плазме, возникающие после приёма пищи, осуществлять активный транспорт желчных кислот в нижние отделы кишечного тракта и их выведение, что в итоге приводит к снижению уровня холестерина в сыворотке.

Была однозначно установлена связь между β -глюкановыми волокнами овса и снижением риска сердечно-сосудистых заболеваний. Ряд других потенциальных преимуществ овсянки, включая изменение кишечной микробиоты и влияние на воспаления, в настоящее время ещё продолжают активно изучать.

Сердце и сосуды

Регулярное употребление овсянки в пищу и контролируемое применение экстрактов овса благотворно влияют на состояние сердечно-сосудистой системы.

Добавка овсяных экстрактов может улучшить сосудорасширяющую функцию в системных и церебральных артериях, релаксирующе действуя на гладкую мускулатуру стенок кровеносных сосудов сердца. ^[6] А пептиды, выделяемые из белков овса после ферментативного переваривания, помогли предотвращать появление тромбозов. ^[7]

Окисленный β -глюкан овса потенциально может использоваться в качестве активного ингредиента, снижающего уровень холестерина. ^[8] Результаты нескольких исследований показали значительное улучшение липидного и гликемического профилей после введения овсянки в рацион. ^[9] Правда, гидролизат β -глюкана овса был более эффективен в увеличении выведения фекального холестерина и триглицеридов, чем β -глюкан, полученный с пищей. ^[10]

Важно обратить внимание, что способность варёной из крупы овсянки улучшать метаболизм холестерина оказалась выраженнее, чем у запаренных овсяных хлопьев, что объясняется, главным образом, более высоким содержанием в ней растворимого β -глюкана и более вязкой консистенцией получаемого при варке продукта. ^[11]

Но, в целом, поступление β -глюкана с различными овсяными продуктами питания снижает концентрацию липопротеинов низкой плотности («плохого» холестерин) и общего холестерина, не влияя на концентрацию триглицеридов, «хорошего» холестерина и глюкозы у пациентов с гиперхолестеринемией. ^[12]

Сахарный диабет

Вязкие пищевые волокна, включая β -глюкан овса, относятся к одному из наиболее эффективных классов функциональных пищевых ингредиентов для снижения уровня глюкозы в крови после приема пищи. Механизм действия, видимо, заключается в увеличении вязкости содержимого желудка, что задерживает его опорожнение и уменьшает смешивание пищи с пищеварительными ферментами, а это, в свою очередь, замедляет всасывание глюкозы.

В одном пилотном исследовании адаптированная к диабету диета с последующим включением в рацион овсянки позволила снизить дозу инсулина, необходимую для достижения контролируемого уровня глюкозы, примерно на 40%. Этот эффект сохранился и после 4-недельной амбулаторной фазы уже при нормальной диете. ^[13]

Однако не все исследования приводят к обнаружению однозначно выраженного лечебного эффекта. Так, рандомизированное перекрестное исследование, проведённое для оценки влияния овсяной диеты на гликемический контроль, уровень липидов плазмы, постпрандиальную гликемию, воспаление и окислительный стресс при диабете 2 типа продемонстрировало умеренное влияние овсянки на снижение липидов. Также овсяная диета в этом научном проекте не повлияла на окислительный стресс или воспаление у добровольцев с диабетом 2 типа. ^[14]

Система пищеварения

Овсянка нормализует процессы желчеобразования и желчевыведения. В экспериментах на животных она способна оказывать терапевтическое действие при язвенном колите ^[15], частично предупреждать появление неалкогольного жирового гепатоза, восстанавливать слизистую тонкого кишечника при воспалениях и улучшать процессы ферментации в толстой кишке. ^[16]

В частности, в эксперименте на мышах добавка к пище овсяного β -глюкана предотвращала большинство метаболических нарушений, улучшала стеатоз печени и воспаление, хотя дозозависимого эффекта и не наблюдалось. ^[17]

Кроме этого, результаты ряда исследований указывают на некоторый защитный эффект от употребления овсянки, снижающий риск рака простаты и колоректального рака, а также риск онкологических заболеваний поджелудочной железы, груди и эндометрия, однако выраженным этот эффект назвать нельзя. ^[18]

Овсянка с отрубями может увеличивать выносливость. Этот потенциал был выявлен в экспериментах с животными в лаборатории, где выделенный из отрубей овсяный β -глюкан скармливался самцам крыс, получавшим экстремальные беговые нагрузки. Результаты показали, что употребление овсяного β -глюкана может значительно снизить массу тела и увеличить максимальное время бега (по сравнению с животными из контрольной группы). ^[19]

При этом овсянка с отрубями потенциально может и ухудшить усвояемость содержащихся в крупе минералов, о чём подробнее можно прочитать в разделе «Противопоказания».

Отличается овсянка и благотворным влиянием на состояние кожи. Разнообразные лечебные свойства такого рода мы подробнее рассматриваем в разделе «Овсянка в косметологии и дерматологии».

В медицине

Овсянка в медицине чаще всего применяется в качестве диетического питания как желчегонное, обволакивающее и противовоспалительное средство при проблемах ЖКТ, гастритах, колитах, гепатитах и др. Пациентам, ослабленным болезнью, переутомлением, операциями, овсяная каша помогает восстанавливать силы.

На основе овса фармакологическая и БАД индустрии выпускают препараты различного назначения, примеры которых приведены ниже:

- **Спиртовая настойка овса.** Рекомендуются производителем для повышения работоспособности и выносливости как общетонизирующее средство при больших физических и психических нагрузках, утомляемости и после перенесённых заболеваний.
- **Экстракт овса (в капсулах).** Согласно инструкции, препарат нормализует желчевыделительную функцию, устраняет воспалительные процессы в печени, выводит токсины и оказывает обволакивающее действие при заболеваниях ЖКТ.
- **Авеницетин (в таблетках), БАД.** Действие препарата, в первую очередь, направлено на восстановление функций сердечно-сосудистой и нервной систем. Но, как и предыдущие средства, он рекомендован производителем в качестве противовоспалительного и общеукрепляющего.
- **Комплекс для очищения печени (в таблетках), БАД.** Помимо гепатопротекторного действия, этот комплексный препарат должен улучшить работу ЖКТ и активизировать выведение токсинов.

В народной медицине

В народной медицине средствами на основе овса принято избавляться от проблем с пищеварением, обволакивающими киселями и мягкими кашами защищать органы ЖКТ, лечить органы дыхательной системы, печень, желчный пузырь, нервную систему.

- При проблемах с пищеварением, в зависимости от способа приготовления овсянки, её используют как пищу с лёгким слабительным эффектом, как средство для избавления от метеоризма и как способ избавления от изжоги и вызванных гастритом болей. Цельнозерновые каши и овсянку с отрубями рекомендуют для улучшения перистальтики кишечника, нормализации стула и контроля лишнего веса.
- Применяются овсяные средства при нарушениях сна, при усталости и неврозах. Богатые витамином В пророщенные семена помогают справиться с нервными перегрузками, улучшают работоспособность, каша даёт силы и энергию.
- Простудные заболевания в народной медицине лечатся овсянкой на молоке. С помощью различных овсяно-молочных смесей, отваров и настоев люди борются и с мокротой, и сухим кашлем, а также с причинами их возникновения: лёгочным воспалением, бронхитом, туберкулёзом, астмой.
- С помощью овса и его производных народные целители очищают печень, восстанавливают её после токсичного поражения. А также активизируют работу желчного пузыря. Отвар овса используется не только как лекарство, но и как профилактическое средство.
- При болях в суставах, характерных для артрита, подагры, отваренную овсянку накладывают в виде примочек, делают на основе отвара восстанавливающие ванночки.
- Для улучшения работы сердечно-сосудистой системы в рацион включают овсянку с отрубями или цельнозерновые каши, которые в народной медицине считаются эффективным средством борьбы с атеросклерозом.

Ниже мы приводим примеры овсяных отваров и настоев с различными лечебными эффектами, используемых в народной медицине.

Отвары и настои с овсянкой

Желчегонный эффект.

При воспалениях стенок желчного пузыря и нарушении оттока желчи овсяную крупу (2 ст. л. на 1 л воды) сначала кипятят четверть часа без каких-либо добавок, а затем, не снимая с огня, подмешивают по очереди на 1-2 минуты мёд (2 ст. л.) и молоко (2 ст. л.). Отвар хранится при комнатной температуре (выпивается такое количество примерно за 3 дня, и поэтому испортиться не успеет). Принимать целебную «овсянку» надо по 100 мл за полчаса до приёма пищи трижды в день. Курс приёма – 1 месяц.

Есть альтернативный способ приготовления ещё «более овсяного» отвара. В этом варианте на литр воды берут уже 6 ст. ложек крупы и не используют медово-молочной добавки. Хранят слизистый отвар так же – при комнатной температуре, но пьют гораздо меньшими порциями, чтобы не спровоцировать возникновение поноса – по 2 глотка за четверть часа до еды трижды в день сроком до одного месяца.

Помимо снятия воспаления в желчном пузыре, в народной медицине этот же отвар с тем же режимом употребления рекомендуется для лечения атеросклероза и очищения сосудов от холестериновых отложений.

Мочегонный эффект.

Промытая овсяная крупа заливается кипячёной водой в пропорции 1:10 и настаивается в течение суток. После процеживания средство следует принимать по полстакана трижды в день. Предполагается, что, помимо снижения давления, такой настой способен стать регулятором обменных процессов, нормализовать работу сердца и нервной системы.

Как мочегонное используется и настой подсушенной овсяной зелёной травы. Его же пьют при бессоннице.

Овсянка от кашля.

В комбинированных рецептах овсянка от сухого кашля отваривается «в паре» с ячменем (в равных долях) с добавлением молока и смальца. Рецепт обычно описывается так: кастрюля на 50-60% заполняется смесью круп, после чего почти доверху заливается непастеризованным молоком. Сантиметровый просвет до крышки оставляется для вытопленного из сала жира, который заливается в кастрюлю последним. После этого каша ставится в духовку и выдерживается там до разваривания круп. При этом молоко периодически подливается так, чтобы кастрюля оставалась всё время полной. Едят кашу как лекарство – отмерянными порциями по 100 г трижды в день.

В ещё одном рецепте народной медицины от кашля промытые, но неочищенные овсяные зёрна (1 стакан) заливают литром молока, доводят до кипения, но не кипятят, а снимают с огня и переставляют в горячую духовку. Там зерна выдерживаются ещё около получаса до появления коричневатой плёнки на поверхности. И уже после этого средство процеживают и остывшим ставят на хранение в холодильник. Однако перед приёмом порцию настоя – 100 мл – снова разогревают. Пьют средство один раз в сутки перед сном.

Иногда для облегчения состояния пациентов с песком и конкрементами в почках народные целители рекомендуют компрессы. Кашица распаренной овсянки накладывается непосредственно на ту почку, в протоках которой активизировалось движение камней.

В восточной медицине

В китайской медицине овёс, как и большинство злаковых, считается сбалансированным продуктом, который рекомендуют употреблять в пищу для поддержания равновесия Инь и Ян. В качестве повседневной еды овсянка считается средством профилактики онкологических заболеваний.

Но если дисбаланс уже существует, овсяная крупа может выступать мягким продуктом категории Ян. Так, овсянка согревает при заболеваниях Слизи, к которым относятся болезни щитовидной железы, сахарный диабет, боли в суставах, связках, мышцах вокруг позвоночного столба.

Но особенно эффективно, по канонам восточной медицины, овсянка проявляет себя в качестве стимулятора оттока желчи. В тибетской медицине для этих целей чаще используется овсяный кисель. Однако и тут, как считается, важны умеренность и ограничения: такой лечебный кисель каждый день можно пить не больше месяца, потому что иначе могут возникнуть нарушения в работе лимфатической системы, развиться ожирение и в целом начаться проблемы с конституцией Слизи. Возобновить курс лечения овсяным киселем можно только спустя 4-6 месяцев.

Среди прочих фармакологических свойств овсяной крупы в некоторых источниках называют способность увеличивать потоотделение.

В индийской традиционной медицине настоем семян лечат сахарный диабет, а спиртовыми настойками травяной части растения – алкоголизм и пристрастие к курению опиума. В ходе современной оценки использования спиртового экстракта растения для группы опиумных наркоманов несколько пациентов сообщили о потере интереса к курению опиума. Кроме того,

для лечения опиумной привычки в аюрведической медицине с давних времён успешно использовался и водный отвар обыкновенного овса.

В 1971 году был проведён научный эксперимент ^[20], автор которого предположил, что с помощью овсяного экстракта можно изменить и пагубные привычки курильщиков табака (по аналогии с действием экстрактов овса на курильщиков опиума). Исследователь взял овёс вместе с травяной частью незадолго до сбора урожая, мелко измельчил его и на 72 часа залил 90-процентным этиловым спиртом. Хранился настой при комнатной температуре, и взбалтывался регулярно и часто.

Тестирование с привлечением группы плацебо длилось 28 дней, по истечению которых в группе курильщиков из 13 человек, пятеро бросили курить, семеро уменьшили количество выкуриваемых в день сигарет более чем наполовину и один курильщик никак не изменил своих привычек. В группе плацебо курить никто не прекратил и там средние результаты после эксперимента мало отличались от тех показателей, которые были зафиксированы до его начала.

Регуляция веса

Овсянка и сама по себе – продукт довольно калорийный (порядка 360-380 ккал/100 г). Но когда её варят на молоке, а потом приправляют фруктами, вареньем, мёдом или сливочным маслом, то она превращается в антидиетический продукт. Однако, несмотря на это, в программах питания, направленных на снижение веса и объёма тела, овсянка всё равно встречается очень часто.

Причина в том, что эта каша (и цельнозерновая, и хлопья) приводит к быстрому насыщению и надолго после этого обеспечивает чувство сытости ^[21], что в итоге снижает общее количество калорий, потребляемых в течение суток (если в неё, конечно, не добавлять высококалорийную начинку и варить овсянку на воде).

В одном из исследований ^[22] проводилась оценка того, насколько связано потребление варёной овсянки в США с индексом массы тела. Население было разделено на группы по различным критериям (возрасту, полу, весу). Было установлено, что в среднем люди съедали 238г вареной овсянки в день (масса в уже приготовленном виде). Но люди с ожирением овсянку ели значительно реже и в меньших количествах, чем люди с недостаточным и нормальным весом.

В клиническом испытании с участием добровольцев возрастом от 18 до 65 лет подтвердилось, что потребление овсянки снижает массу тела, жировые отложения в области талии и улучшает соотношение объёмов талии и бедер. ^[23]

В кулинарии

Поскольку овёс – одна из немногих зерновых культур, дающих стабильный урожай в дождливых и холодных регионах, овсяные продукты (каши и лепёшки) с давних времён были широко распространены на территориях Британских островов, в Центральной и Северной Европе, в Древней Руси.

Пицца на основе овсяного толокна веками занимала центральное место в меню наших предков. Знаменитое кушанье «дежень», в честь которого нередко называли праздник завершения жатвы, как раз готовилось из овсяного толокна, замешанного на молоке и/или твороге.

У восточных славян существовало и специфическое блюдо – кисло-солёный овсяный кисель, в большинстве рецептов которого присутствовал крахмальный овёс, обеспечивающий

студенистую консистенцию. В «Повести временных лет», составленной около 1100 года, описан эпизод, в котором жители осаждённого печенегами города угощают сладким пшенично-овсяным киселем с мёдом делегацию переговорщиков. Кисель «печенежской делегации» так понравился, что вернувшись в лагерь, они сварили такой же кисель для своей знати. В результате, наевшись, печенеги сняли осаду.

Рецепты овсяного киселя можно встретить и в «Домострое», и в монастырских записях, где говорится, что монахи его с охотой употребляли в постные периоды. «Русским бальзамом» называли такой кисель путешествующие европейцы. И хотя до сих пор повара в своих эксклюзивных меню предлагают этот «русский бальзам» иностранным гостям, тем не менее, самым распространённым блюдом из этого злака всегда была и остаётся овсяная каша. Сегодня её готовят множеством разных способов, но, чаще всего, не из зерна (поскольку это гораздо дольше), а из хлопьев.

Какие бывают овсяные хлопья

Овсяные хлопья производятся на предприятиях по ГОСТу или по ТУ. ГОСТ 21149-93^[24] представляет собой межгосударственный стандарт, разделяющий овсяные хлопья на три вида (по способу обработки сырья): «Геркулес», лепестковые и «Экстра».

Название «Геркулес» было унаследовано от одноимённой овсяной каши, популярной в СССР, но, в данном случае, речь идёт не о торговой марке, а о виде овсяных хлопьев с параметрами, зафиксированными в ГОСТе 21149-93.

Согласно им, первые два вида овсяных хлопьев («Геркулес» и лепестковые) производятся из овса высшего сорта, а «Экстра» – из крупы 1-го класса. В свою очередь, хлопья вида «Экстра» подразделяются ещё на три типа – по номерам (в зависимости от времени, необходимого для их приготовления).

По параметрам влажности, зольности, кислотности, наличия минеральных примесей и цветковых плёнок и др. хлопья разных видов и типов мало отличаются друг от друга. Разве что для лепесткового вида допускается меньшая зольность (1,9% против 2,1% для остальных) и чуть меньший процент сорных примесей. Но для потребителя основная разница заключается во времени приготовления хлопьев разных видов. Нормативные требования к развариваемости по видам и типам следующие:

- «Геркулес»: 20 мин.
- Лепестковые: 10 мин.
- «Экстра» №1: 15 мин., № 2: 10 мин., №3: 5 мин.

Как сварить овсянку

Принцип приготовления овсянки всегда один и тот же, но, в зависимости от вида крупы или хлопьев, кашу придётся варить разное время.

Цельное зерно готовится дольше всего. Если его предварительно не замачивать, то с момента закипания воды до готовности каши уходит примерно 50-60 минут. Предварительное замачивание крупы хотя бы на 3-4 часа сокращает время варки до 30-40 минут. В любом случае, овсяное зерно перед началом приготовления надо перебрать и промыть, а затем уже следовать простой пошаговой инструкции:

1. Зерно заливается холодной водой и ставится на плиту. В некоторых рекомендациях воду советует закипятить отдельно, и уже кипяток влить в кастрюлю с крупой. На 100 г зерна понадобится около 400 мл воды.
2. После высыпания зерна и закипания воды, поднявшиеся на поверхность сор и пену снимают, огонь прикручивают, а кастрюлю прикрывают крышкой.
3. В течение следующих 30-50 минут, овсянку регулярно «проверяют», чтобы собрать пенистый кисель с поверхности каши. А также для того, чтобы добавить в случае необходимости немного воды, поскольку залитая изначально будет по мере приготовления впитываться зерном и выкипать.
4. За несколько минут до снятия с огня, когда вода уже полностью впитается, кашу сахарят или солят (в зависимости от того, какое блюдо готовится).
5. Снятая с плиты каша заправляется растительным или сливочным маслом (примерно 25 г на порцию) и немного настаивается.

В дальнейшем в сладкую кашу можно добавить фрукты, ягоды, орехи, варенье или мёд, а в несладкую – специи и зелень.

Как видно из этого описания, процесс приготовления цельнозерновой овсянки занимает довольно много времени. Однако поскольку такая каша – продукт повседневного питания, то большинство потребителей для экономии времени перешли на овсяные хлопья. Варить самые «стойкие» из них приходится не больше 20 минут, а некоторые готовы уже через 3-5 минут. Остаётся только для себя решить, на чём варить овсянку, чтобы та получилась вкуснее и/или полезнее.

- **Овсянка на воде.** В отличие от варки цельнозернового овса, хлопья не надо предварительно замачивать. Их можно сразу кинуть в кипящую воду на время, указанное на пачке (от 3-5 минут для овсянки «Экстра» №3 до 20 минут для «Геркулеса»). Можно залить хлопья и холодной водой, а затем уже довести до кипения и проварить. Количество воды для овсянки отмеряют исходя из собственных предпочтений: как правило, для более жидкой каши соотношение хлопьев к воде берётся 1:3; для более вязкой – 1:2. Но обратите внимание, что разные хлопья могут и воду впитывать по-разному. Поэтому, если не хотите, чтобы каша плавала, лучше для начала поэкспериментировать с меньшим количеством воды – налить её так, чтобы она просто едва прикрывала хлопья. Варятся хлопья на медленном огне. Во время варки регулярно помешиваются.
- **Овсянка на молоке.** Эта каша варится так же, как и на воде, но требует немного больше внимания. После закипания, молоко может «сбежать» или начинает сильно пениться и быстро пригорает, поэтому при приготовлении овсянки на молоке особенно важно не отвлекаться, следить за огнём и всё время помешивать кашу. Кроме того, эксперименты с количеством добавляемого молока, желателен начинать с небольших порций. Если лишнюю воду в каше можно просто слить, то «лишнее» молоко сливать жалко.
- **Овсянка на кефире.** Способ приготовления овсянки на кефире отличается от предыдущих тем, что хлопья не варятся. Кефир при закипании сначала сворачивается, распадается на творожные фракции, а затем, если не снять его с огня, начинает спекаться и гореть. Поэтому при готовке овсянки на кефире сам кефир либо вообще заливают холодным, либо совсем немного подогревают. В целом, этот способ больше напоминает приготовление так называемой «ленивой овсянки».

Ленивая овсянка

Такая каша готовится из обычной крупы или хлопьев за несколько часов до употребления – как правило, «с вечера на утро». Как в предыдущих рецептах, для заливки здесь применяется кефир или молоко (варианты: йогурт, ряженка, простокваша, вода). Что касается овсяной основы, то чаще всего в ленивой овсянке используются хлопья, для которой производитель указал время варки 3-10 минут. В этом случае 5-6 ст. ложек или 50-60 г хлопьев просто насыпаются в банку (обычно пол-литровую для одной порции) и заливается каким-либо молочным продуктом или кипячёной водой. Всё это на ночь отправляется в холодильник. Чем больше жидкости, тем менее вязкой будет каша. Но молока/воды наливают не меньше двух объёмов хлопьев.

К этому базовому рецепту каждый добавляет что-то по вкусу: либо фрукты (сухофрукты), либо семена льна и/или чиа, либо мёд (варенье). Важно то, что выстояться такая ленивая овсянка должна не меньше 3-5 часов.

Для сокращения времени приготовления и для большего размягчения хлопья иногда сразу заливают горячей водой или молоком. Но так делают редко, потому что при таком способе теряется смысл «ленивой овсянки».

- Во-первых, есть кашу обычно предполагают только утром (для этого её вечером и замачивают, чтобы не тратить время с утра) и сокращать период готовки нет необходимости.
- А, во-вторых, горячее молоко в холодильник тоже сразу ставить не рекомендуют, чтобы не нарушать в нём микроклимат – приходится вечером ждать остывания.

А вот те, кто предпочитает для ленивой овсянки брать «грубую» крупу или цельное зерно, обычно действительно сначала заливают овёс горячей жидкостью, а потом, после остывания, дают каше настояться в холодильнике сутки-трое. Дольше не держат, просто потому что может начать портиться молоко. Хотя, залитая водой, каша может стоять и дольше.

Впрочем, функциональной альтернативой ленивой овсянке можно считать и каши быстрого приготовления, которые тоже не варятся, а просто заливаются на 3-4 минуты кипятком или горячим молоком.

Кстати, само «молоко» можно делать и из овса, если зёрна замочить и потом мелко измельчить в блендере. Такая сладковатая растительная «замена» коровьего молока довольно популярна в Европе и США. В число напитков, изготавливаемых из овса, кроме «молока», входит овсяный «кофе» (заменитель кофейного зерна) и спиртное.

В производстве алкоголя овёс использовался для приготовления разных видов напитков: от пива и браги до водки и виски. Нюрнбергским законом конца 13-го века было запрещено использовать овёс при варке пива (допускался исключительно ячмень), однако уже с 16-го века немецкие пивовары стали активно нарушать этот запрет, внедряя производство овсяного белого пива, которое, по мнению ценителей, получается таким же мягким, как пиво из лучших сортов ячменя.

Наконец, очень распространено в мире производство овсяного печенья. В Австралии и Новой Зеландии для печенья из овсяных хлопьев есть даже собственное наименование «анзак» (так назывался армейский корпус времён Первой мировой). А в США снэк гранола, сделанный из плющеной овсяной крупы с мёдом, орехами и сухофруктами, стал традиционным национальным завтраком. Эти же «завтраки» под разными брендами сейчас выпускаются и в виде прессованных жевательных батончиков по всему миру.

В косметологии

Дерматологические эффекты, связанные с использованием овсянки, исследуются сейчас повсеместно, благодаря чему можно утверждать, что овсянка обладает антиоксидантными, противовоспалительными, антивирусными и противогрибковыми свойствами. Это даёт возможность эффективно применять её при атопическом дерматите, псориазе, угревых высыпаниях, зуде. Кроме того, овсянка играет важную роль в косметических препаратах и в защите кожи от ультрафиолетовых лучей: флавоноидами овса поглощается ультрафиолет А (UVA) в диапазоне 320-370 нм. ^[25]

В косметологии овсянка применяется чрезвычайно широко, но, главным образом, в виде коллоидной муки – обычной крупы, перемолотой до состояния пудры (мелкодисперсного порошка). Как правило, после измельчения и дополнительной очистки пудру помещают в жидкую среду для экстракции биологически активных веществ овсянки.

Такую муку в промышленных масштабах начали производить со середины XX века, но схожий способ извлечения полезных веществ из овсяной крупы применяли и в течение предыдущих нескольких десятков столетий.

Особую косметическую ценность из перечня овсяных компонентов представляют специфические фенольные соединения – авенантрамиды (амиды антраниловой кислоты).

В клинических условиях с участием 11 пациентов воздействие овсяным лосьоном с авенантрамидами на ткани привело к снижению содержания арахидоновой кислоты, цитозольной фосфолипазы A2 и ФНО-альфа (TNF- α) – внеклеточного белка, ассоциирующегося с фактором некроза опухоли. ^[26] Причём в 100% случаев не было замечено никакой побочной токсичности от применения препарата коллоидной овсянки.

Овсянка веками использовалась для уменьшения зуда при ксеротических дерматозах. ^[27] Было показано, что авенантрамиды снижают контактную гиперчувствительность, нейрогенное воспаление и зуд.

За эффективность овсянки в косметологии и дерматологии отвечают также бета-глюканы, полисахариды, сапонины, протеин:

- Полисахариды овсянки в комбинации с водой образуют на коже тонкую защитную увлажняющую и питающую плёнку.
- Высокая концентрация крахмала и бета-глюкана обеспечивает защитные и водоотталкивающие свойства коллоидной овсянки и в некоторой степени стимулирует образование коллагена.
- Очищающее действие овса в основном связано с сапонинами, которые называют действенным естественным грязепоглотителем.
- Различные типы фенолов отвечают за антиоксидантную и противовоспалительную активность. Некоторые из них считаются сильными поглотителями ультрафиолета. Кроме того коллоидная овсянка проявила себя как один из самых деликатных скрабов, позволяющих мягко удалять отмершие клетки кожи.

В целом, благодаря своим многочисленным функциональным свойствам коллоидная овсянка относится к очищающим, увлажняющим, буферным средствам, с успокаивающим, противовоспалительным и защитными эффектами. Поэтому её широко применяют в косметике для кожи и волос: шампунях, дезодорантах, гелях после бритья, масках, увлажняющих кремах и т.д. После высыхания крема с овсяной пудрой кожа приобретает особую бархатную поверхность.

Многие косметические бренды применяют в рецептах своих средств коллоидную овсянку и экстракты зерна, но канадский производитель Aveeno построил на овсяном ингредиенте вообще всю стратегию развития бренда, взяв латинское название этого злака – «Avena» – в качестве основы для наименования торговой марки.

Наконец, овсяный мелкодисперсный порошок иногда даже вводится в состав нитриловых перчаток, защищающих кожу рук при длительном ношении. Эти перчатки особенно востребованы в пищевой промышленности и сфере услуг, начиная с маникюрных и тату-салонов и заканчивая барами и кондитерскими.

В домашней косметологии овсянку применяют практически в любом виде. Приведём примеры масок для лица, в которых используются мука, настоянные хлопья и отваренный овёс:

- **Питательная маска из муки овсяных хлопьев.** Порошок перемолотых хлопьев (1 ст. л.) смешивается со сметаной и яичным желтком (по 1 ч. л. каждого ингредиента). На лице смесь выдерживается 15-20 минут.
- **Увлажняющая маска на овсянке, молоке и оливковом масле.** Мелкие хлопья (1 ст. л.) заливаются закипевшим молоком (2 ст. л.). Через четверть часа в настой добавляется оливковое масло (1 ст. л.), после чего смесь можно использовать для нанесения на лицо и шею. Для поддержания состояния кожи достаточно повторять процедуру дважды в неделю.
- **Маска из пенки отвара овсянки для придания коже бархатистости.** Овсяная крупа варится в течение получаса до образования относительно плотной пенки, которая снимается и после остывания смешивается с нежирным творогом в пропорции 2:1. Обычно для маски на лицо хватает 2 ст. ложек пенки и 1 ст. ложки творога. В эту смесь, как правило, добавляют 1 ч. л. растительного масла. С ним кожа становится ещё мягче и нежнее.

Опасные свойства овсянки и противопоказания

Настойка овса на спирту, которую можно приобрести в аптеке, согласно инструкции, противопоказана людям с острой почечной и/или сердечной недостаточностью. Также многие диетологи советуют избегать цельнозерновой овсянки или хлопьев с отрубями людям с обострениями заболеваний кишечника.

Но, кроме этого, у овсянки как продукта питания практически нет противопоказаний, и даже те опасные свойства, которые обычно ей приписывают, далеко не всегда подтверждаются экспериментально.

Например, существует запрет на употребление пшеничных, ячменных и ржаных изделий людям с непереносимостью глютена (целиакией). В этот список нередко включают и овсянку. Типичными симптомами целиакии считаются диарея и дискомфорт в ЖКТ, вызванные воспалением слизистой оболочки.

Однако, включение овсяных блюд и овса в список запрещённых при целиакии злаков вызывает споры и всё чаще ставится под сомнение. Сегодня считается, что, по крайней мере, некоторые сорта овса могут быть безопасной частью диеты при непереносимости глютена.

Учёные обнаружили прямую корреляцию между иммуногенностью различных сортов овса и наличием специфических пептидов с более высокой и более низкой потенциальной иммунотоксичностью.^[28] Несколько клинических испытаний показали, что большинство пациентов с глютеновой болезнью могут переносить, как минимум, среднее количество овса

без каких-либо отрицательных клинических эффектов.^[29] А низкая скорость активации Т-клеток после употребления 100 г овсянки в день говорит о том, что такого количества каши недостаточно, чтобы вызвать клинический рецидив^[30], хотя в отдельных случаях может наблюдаться индивидуальная реакция организма на овёс.

Ещё одним ограничительным фактором называют наличие в овсянке фитиновой кислоты. С её действием в ЖКТ связывают ухудшение биодоступности кальция, железа, цинка и ряда других минералов. В частности, именно фитиновую кислоту, содержащуюся в масличных, злаковых, бобовых культурах, называют одной из главных причин железодефицита, возникающего у вегетарианцев. Около 5-10 мл этой кислоты в продукте способно уменьшить усвоение железа примерно на 50%.

Кроме того, фитиновую кислоту включают в перечень причин снижения плотности костной ткани и развития остеопороза.

В целом, антипитательные свойства кислоты были доказаны ещё в прошлом веке в экспериментах на животных. Однако преждевременно утверждать, что и овсянка может быть вредна для человека из-за содержания в ней фитиновой кислоты.

1. Фитиновая – она же мио-инозитгексафосфорная кислота – в зёрнах злаков концентрируется в основном в алейроновом слое, который при сортовых помолах отделяется в толстые отруби. В большинстве случаев в овсяных хлопьях, из которых сегодня чаще всего готовят кашу, количество фитиновой кислоты значительно уменьшается (если, производитель специально не добавляет в полуфабрикат отруби). Хотя фитин и остаётся в составе общего фосфора семян, где его доля составляет около 70%.
2. При приготовлении овсянки из цельного зерна фитиновая кислота всё равно уходит сначала во время замачивания, а потом во время варки. Считается, что для нейтрализации кислоты в овсяном зерне выдержать крупу в воде надо порядка 10 часов (что и так рекомендуют делать для сокращения времени готовки). Если замачивать зерно в тёплой воде (30-40 °С), то эффективность этой процедуры повышается. Кроме того, воздействие высоких температур в ходе варки тоже способствует нейтрализации кислоты.
3. Вопрос вредности фитиновой кислоты остаётся дискуссионным. В исследовании 2008 года с участием почти 1,9 тысяч человек оценивалось потребление фитата как фактора риска остеопороза.^[31] Оказалось, что минеральная плотность костей с увеличением потребления фитата, наоборот, увеличивалась. Многомерный линейный регрессионный анализ показал, что факторами риска, оказавшими наибольшее влияние на минеральную плотность костей, были масса тела и низкое (а не высокое) потребление фитата.

В других исследованиях 2012-13 гг. тоже подтвердилось благотворное влияние фитатов на костную ткань. В одной работе рассматривалась потеря костной массы и риском переломов у 157 женщин в постменопаузе.^[32] У женщин с высоким уровнем фитата потеря костной массы в поясничном отделе позвоночника была значительно ниже, чем у представительниц контрольной группы с низким уровнем фитатов.

Нередко отруби с высоким содержанием фитиновой кислоты обвиняют в увеличении чувствительности кишечника при их длительном употреблении в больших дозах. Сегодня однозначно что-то утверждать сложно, но есть исследования «в пробирке», в которых показывается, что, вероятно, кишечная микробиота человека может успешно приспосабливаться к такому питанию.^[33] То есть, богатая фитатом пища увеличивает способность кишечной микробиоты разлагать фитат.

Но если хочется максимально обезопаситься и наверняка уменьшить влияние фитиновой кислоты на биодоступность минералов, то на стадии замачивания зерна можно добавить в воду аскорбиновую кислоту, а овсянку есть с бета-каротином. Наконец, целесообразно просто разводить по времени приём минеральных препаратов железа, цинка, магния, фосфора и обед с овсянкой, обогащённой отрубями.

Выбор и хранение

Выбрать овсянку, идеально подходящую вам по вкусу и консистенции, без пробы довольно сложно. Кому-то нравится каша помягче из обработанной крупы, кому-то – поглубже из цельных злаков. В целом, можно ориентироваться на потребительские рейтинги, в которых отсеивается наиболее непопулярные продукты. Хотя такой рейтинг, скорее, говорит об усреднённом массовом вкусе и всё равно не даёт однозначного ответа на вопрос о самой вкусной овсянке, поскольку «лучшими» называются обычно не меньше пяти финалистов отбора.

Что касается качества овсяной крупы, то тут следует ориентироваться на следующие параметры:

1 Упаковка

В герметичной и непрозрачной упаковке у овсянки гораздо больше шансов сохраниться без заражения и потери ценных веществ. Хлопья в картонных пачках (без дополнительной упаковки в полиэтилен) легче напитывают влагу, из-за чего они могут заплесневеть прямо в магазине. А в прозрачных упаковках овсянка может начать терять полезные вещества под воздействием света. При этом овсянка в пакетах с небольшими прозрачными «окошками» может дать потребителю больше информации о содержимом: например, о цвете хлопьев или о наличии примесей. Иногда через такие «окошки» в пакетах обнаруживаются даже заражение каши личинками насекомых.

2 Цвет и запах

Качественные зёрна овса будут иметь бежевый, белый, или желтоватый цвет. Потемнения зёрен не допускается. Также должно насторожить слишком большое количество примесей или шелухи: по ГОСТу сорной примеси должно быть не больше 0,35% в каше типа «Геркулес», не больше 0,25% – в лепестковой. Хотя, конечно, на глаз определить превышение этого процента практически невозможно.

В запахе овсянки, по тому же ГОСТу, тоже не должно быть никаких посторонних плесневелых и затхлых тонов. Но если каша продаётся в герметичной упаковке, то понюхать её в магазине не удастся, и тогда на этот параметр следует обратить внимание уже после покупки и распечатывания.

3 Репутация производителя и торговой точки

С учётом того, что ряд параметров непосредственно в магазине отследить сложно, особо важную роль начинает играть репутация производителя – компаний, ответственно относящихся ко всем этапам производства, начиная с отбора или заготовки сырья. Рейтинги лучших и худших из них обновляются регулярно, но, состав участников обычно из года в год существенно не меняется, хотя бывают и сюрпризы.

Так, например, в лабораториях контроля качества в последнее время в каждом 4-ом образце злаковых обнаруживались опасные микотоксины (токсичные продукты жизнедеятельности грибов). Очень часто, кроме грибов, в овсянке при лабораторном анализе находят дрожжи, что тоже недопустимо. Грибковое поражение зерна с образованием микотоксинов часто возникает ещё на поле, а затем при несоблюдении температурных условий на элеваторах, грибы начинают размножаться интенсивнее. Чтобы снизить токсичный выход и не допустить дефицит сырья безответственные производители могут сознательно смешать заражённое зерно со здоровым.

Нередко качество овсянки определяют отсутствием ароматизаторов и подсластителей. Считается, что более качественная овсянка лишена этих добавок. Однако в пакетированных кашах быстрого приготовления наличие таких вкусовых приправ вполне оправдано, и на качество самих овсяных хлопьев они не влияют. Другое дело, что сахар или его заменитель в каше уменьшит её диетическую пользу. Но если вы всё равно планировали заправлять завтрак вареньем, то разница между овсянкой с подсластителем и без него нивелируется. Впрочем, бесполезные «е-шки» в составе, конечно, уменьшают ценность продукта в целом.

Кроме того, не следует считать бесполезной овсянку быстрого приготовления, особенно если в неё добавлены отруби – то есть, восстановлен изначальный состав зерна. Производственная обработка крупы просто сокращает время варки этой крупы в домашних условиях.

Овсянка считается скоропортящейся крупой (по сравнению с другими крупами: гречкой, рисом). Для сохранения первоначального вкуса и запаха, её лучше съесть в течение 4 месяцев. Хранить овсянку при этом следует в закрытой стеклянной банке в сухом и тёмном месте. Нередко, чтобы уменьшить влажность, в шкаф с крупами кладут пакетики с влагопоглощающим гелем.

Оптимальной температурой хранения овсянки считается примерно 15 °С, поэтому нередко крупы хранят в холодильнике, но там гораздо сложнее обеспечить низкий уровень влажности.

Литература

1. US National Nutrient Database, [источник](#)
2. Бурцева Е.В., Тернинко И.И. Изучение полисахаридного состава *Avena sativa* L. - Вісник фармації 2010, 2, 46-48.
3. Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie (DFA), Garching (Hrsg.): *Lebensmitteltabelle für die Praxis. Der kleine Souci · Fachmann · Kraut. 4. Auflage.* Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart 2009, ISBN 978-3-8047-2541-6, S. 239.
4. Colin Campbell, Howard Jacobson. *The Low-Carb Fraud.* Published February 25th 2014 by BenBella Books. ISBN1940363098 (ISBN13: 9781940363097).
5. Glycemic index for 60+ foods, [источник](#)
6. Wong R.H., Howe P.R., Coates A.M., Buckley J.D., Berry N.M. Chronic consumption of a wild green oat extract (*Neuravena*) improves brachial flow-mediated dilatation and cerebrovascular responsiveness in older adults - *J. Hypertens.* 2013, Jan., 31(1), 192-200. doi: 10.1097/HJH.0b013e32835b04d4.
7. Yu G., Wang F., Zhang B., Fan J. In vitro inhibition of platelet aggregation by peptides derived from oat (*Avena sativa* L.), highland barley (*Hordeum vulgare* Linn. var. nudum Hook. f.), and buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) proteins - *Food Chem.* 2016, Mar 1, 194, 577-586. doi: 10.1016/j.foodchem.2015.08.058.
8. Park S.Y., Bae I.Y., Lee S., Lee H.G. Physicochemical and hypocholesterolemic characterization of oxidized oat beta-glucan - *J. Agric. Food Chem.* 2009, Jan 28, 57(2), 439-443.

9. Schuster J., Benincá G., Vitorazzi R., Morelo Dal Bosco S. Effects of oats on lipid profile, insulin resistance and weight loss - *Nutr. Hosp.* 2015, Nov 1, 32(5), 2111-2116. doi: 10.3305/nh.2015.32.5.9590.
10. Bae I.Y., Kim S.M., Lee S., Lee H.G. Effect of enzymatic hydrolysis on cholesterol-lowering activity of oat beta-glucan - *N. Biotechnol.* 2010, Feb 28, 27(1), 85-88.
11. Ban Y., Qiu J., Ren C., Li Z. Effects of different cooking methods of oatmeal on preventing the diet-induced increase of cholesterol level in hypercholesterolemic rats - *Lipids Health. Dis.* 2015, Oct 24, 14, 135. doi: 10.1186/s12944-015-0138-7.
12. Zhu X., Sun X., Wang M., Zhang C., Cao Y., Mo G., Liang J., Zhu S. Quantitative assessment of the effects of beta-glucan consumption on serum lipid profile and glucose level in hypercholesterolemic subjects - *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 2015, Aug., 25(8), 714-723. doi: 10.1016/j.numecd.2015.04.008.
13. Lammert A., Kratzsch J., Selhorst J., Humpert P.M., Bierhaus A., Birck R., Kusterer K., Hammes H.P. Clinical benefit of a short term dietary oatmeal intervention in patients with type 2 diabetes and severe insulin resistance: a pilot study - *Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes.* 2008, Feb., 116(2), 132-134.
14. McGeoch S.C., Johnstone A.M., Lobley G.E., Adamson J., Hickson K., Holtrop G., Fyfe C., Clark L.F., Pearson D.W., Abraham P., Megson I.L., MacRury S.M. A randomized crossover study to assess the effect of an oat-rich diet on glycaemic control, plasma lipids and postprandial glycaemia, inflammation and oxidative stress in Type 2 diabetes - *Diabet. Med.* 2013, Nov., 30(11), 1314-1323. doi: 10.1111/dme.12228.
15. Liu B., Lin Q., Yang T., Zeng L., Shi L., Chen Y., Luo F. Oat β -glucan ameliorates dextran sulfate sodium (DSS)-induced ulcerative colitis in mice - *Food Funct.* 2015, Nov., 6(11), 3454-3463. doi: 10.1039/c5fo00563a.
16. Wilczak J., Błaszczyk K., Kamola D., Gajewska M., Harasym J.P., Jałosińska M., Gudej S., Suchecka D., Oczkowski M., Gromadzka-Ostrowska J. The effect of low or high molecular weight oat beta-glucans on the inflammatory and oxidative stress status in the colon of rats with LPS-induced enteritis - *Food Funct.* 2015, Feb., 6(2), 590-603. doi: 10.1039/c4fo00638k.
17. You S., Hu X., Zhao Q., Chen X., Xu C. Oat β -glucan inhibits lipopolysaccharide-induced nonalcoholic steatohepatitis in mice - *Food Funct.* 2013, Sep., 4(9), 1360-1368. doi: 10.1039/c3fo60081e.
18. Boffetta P., Thies F., Kris-Etherton P. Epidemiological studies of oats consumption and risk of cancer and overall mortality - *Br. J. Nutr.* 2014, Oct., 112 Suppl 2, S14-8. doi: 10.1017/S0007114514002268.
19. Xu C., Lv J., Lo Y.M., Cui S.W., Hu X., Fan M. Effects of oat β -glucan on endurance exercise and its anti-fatigue properties in trained rats - *Carbohydr. Polym.* 2013, Feb 15, 92(2), 1159-1165. doi: 10.1016/j.carbpol.2012.10.023.
20. Anand, C. Effect of *Avena sativa* on Cigarette Smoking. *Nature* 233, 496 (1971). doi.org/10.1038/233496a0.
21. Geliebter A., Grillot C.L., Aviram-Friedman R., Haq S., Yahav E., Hashim S.A. Effects of oatmeal and corn flakes cereal breakfasts on satiety, gastric emptying, glucose, and appetite-related hormones - *Ann. Nutr. Metab.* 2015, 66(2-3), 93-103. doi: 10.1159/000365933.
22. Musa-Veloso K., Fallah S., O'Shea M., Chu Y. Assessment of Intakes and Patterns of Cooked Oatmeal Consumption in the U.S. Using Data from the National Health and Nutrition Examination Surveys - *Nutrients.* 2016, Aug 17, 8(8). pii: E503. doi: 10.3390/nu8080503.
23. Chang H.C., Huang C.N., Yeh D.M., Wang S.J., Peng C.H., Wang C.J. Oat prevents obesity and abdominal fat distribution, and improves liver function in humans - *Plant. Foods Hum. Nutr.* 2013, Mar., 68(1), 18-23. doi: 10.1007/s11130-013-0336-2.
24. ГОСТ 21149-93 Хлопья овсяные. Технические условия (с Поправкой), [источник](#)
25. Pazyar N, Yaghoobi R, Kazerouni A, Feily A. Oatmeal in dermatology: a brief review. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2012 Mar-Apr;78(2):142-5. doi: 10.4103/0378-6323.93629.

26. Alexandrescu DT, Vaillant JG, Dasanu CA. Effect of treatment with a colloidal oatmeal lotion on the acneiform eruption induced by epidermal growth factor receptor and multiple tyrosine-kinase inhibitors. *Clin Exp Dermatol* 2007;32:71-4.
27. Sur R, Nigam A, Grote D, Liebel F, Southall MD. Avenanthramides, polyphenols from oats, exhibit anti-inflammatory and anti-itch activity. *Arch Dermatol Res* 2008;300:569-74.
28. Real A., Comino I., de Lorenzo L., Merchán F., Gil-Humanes J., Giménez M.J., López-Casado M.Á., Torres M.I., Cebolla Á., Sousa C., Barro F., Pistón F. Molecular and immunological characterization of gluten proteins isolated from oat cultivars that differ in toxicity for celiac disease - *PLoS. One.* 2012, 7(12), e48365. doi: 10.1371/ journal.pone.0048365.
29. Gatti S., Caporelli N., Galeazzi T., Francavilla R., Barbato M., Roggero P., Malamisura B., Iacono G., Budelli A., Gesuita R., Catassi C., Lionetti E. Oats in the diet of children with celiac disease: preliminary results of a double-blind, randomized, placebo-controlled multicenter Italian study - *Nutrients.* 2013, Nov 20, 5(11), 4653-4664. doi: 10.3390/nu5114653.
30. Hardy M.Y., Tye-Din J.A., Stewart J.A., Schmitz F., Dudek N.L., Hanchapola I., Purcell A.W., Anderson R.P. Ingestion of oats and barley in patients with celiac disease mobilizes cross-reactive T cells activated by avenin peptides and immuno-dominant hordein peptides - *J. Autoimmun.* 2015, Jan., 56, 56-65. doi: 10.1016/j.jaut.2014.10.003.
31. A. A. López-González, F. Grases, P. Roca, B. Mari, M. T. Vicente-Herrero. Phytate (myo-inositol hexaphosphate) and risk factors for osteoporosis // *Journal of Medicinal Food.* - 2008-12. - Т. 11, вып. 4. - С. 747–752. - ISSN 1557-7600. - doi:10.1089/jmf.2008.0087.
32. Angel A. López-González, Félix Grases, Nieves Monroy, Bartolome Mari, Ma Teófila Vicente-Herrero. Protective effect of myo-inositol hexaphosphate (phytate) on bone mass loss in postmenopausal women // *European Journal of Nutrition.* – 2013-3.– Т. 52, вып. 2.– С. 717–726.– ISSN 1436-6215. – doi:10.1007/s00394-012-0377-6.
33. L. H. Markiewicz, J. Honke, M. Haros, D. Świątecka, B. Wróblewska. Diet shapes the ability of human intestinal microbiota to degrade phytate – in vitro studies (англ.) // *Journal of Applied Microbiology.* – 2013. – Vol. 115, iss. 1.– P. 247–259. – ISSN 1365-2672. – doi:10.1111/jam.12204.

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplust.info.

Oatmeal - useful properties, composition and contraindications

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

Yampolsky Aleksey, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, yampolsky.a@edaplust.info

Получено 03.03.2021

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства овсянки и её воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность продукта, рассмотрено использование овсянки в различных видах медицины и эффективность её применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты овсянки на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с её применением.

Abstract. The article discusses the main properties of oatmeal and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the product are indicated, the use of oatmeal in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially

adverse effects of oatmeal on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its application are considered.